

ТЕЖАК.



ИЛУСТРОВАНИ ЛИСТ ЗА ПОЉСКУ ПРИВРЕДУ.

ГОДИНА VIII ИЗДАЈЕ: „ДРУШТВО ЗА ПОЉСКУ ПРИВРЕДУ.“ У БЕОГРАДУ.

БРОЈ I.

НАЈАН ГРАДНИ 10. и 20. ЈАН.
У БЕОГРАДУ.

ПРЕДСЕДНИК ПРИВРЕДНОГ
МИЛОВАН СПАСИЋ.

ОПШТИНА БЕОГРАД 4. ЈАН. 4. ПОП.
РАЈСКИ.

15. НОВЕМБРА 1875.

П О З И В

НА VII РЕДОВНИ ГЛАВНИ ЗБОР „ДРУШТВА ЗА ПОЉСКУ ПРИВРЕДУ“

Одбор друштва за пољску привреду у седници својој од 31. Октобра о. год. а сходно § 19. друштвеног устава, решио је, да се:

VII. РЕДОВНИ ГЛАВНИ ЗБОР ДРЖИ У НЕДЕЉУ 23. НОВЕМБРА О. Г.

У новосаграђеном здању друштвеном, у парку код министарства финансије.

Седница ће се отворити у 10 часова пре подне, а одмах после службе божије.

С тога потписани на основу §. 28. устава друштвеног, учтиво позива сву г.г. чланове: утемељате, почасне, редовне и помагаче, као и све пријатеље пољске привреде и народног напретка, да изводе у речено време доћи на збор.

Предмети читања и решавања биће ови:

1. Читаће се извештај о радњи друштвеној од 1. Новембра 1874 до 1. Новембра 1875. год.
2. Подиће се рачун о приходу и расходу за 187½ рач. годину.
3. Подиће се предлог одбора, да се накнадно одобри она сума, која је на грађење друштвеног здања више потрошена него што је то буџетом предвиђено.
4. Прочита ће се извештај контролора о прегледу рачуна за 187½ рач. годину.
5. Бираће се благајник и одборници који ће наступајуће 137½ године у име друштва радити.
6. Подиће се услови под којима би се садашњи секретар у друштвеној служби задржао.
7. Бираће се два контролора из помажућих чланова који ће рачуна за 187½ год. прегледати.
8. Бираће се нови редовни и почасни чланови.
9. Подиће се на одобрење предрачун — буџет прихода и расхода друштвених за 187½ годину.
10. Има се решити: хоће ли се држати излог земаљских производа 1876 године и гди? И
11. Подиће се предлози од подружница или појединих чланова ако би их било, који би у круг радње главног збора спадали.

У Београду 4. Новембра 1875. год.

ПРЕДСЕДНИК ДРУШТВА ЗА ПОЉСКУ ПРИВРЕДУ:
М. СПАСИЋ.

О Гајењу свилюбуба.

Човек је између осталих животиња и неке инсекте на своју корист употребио, међу које спада и свиленка буба, која је из Кине у Европу донесена пре 1300 година. Ми ћемо овде изложити главнија правила, која треба сваки онај да зна, који оће да се бави са гајењем свилених буба. Ми истина неможемо бог зна каквог великог искуства, али смо се при изради овога чланка служили и искуством других људи, који су признати за стручне у том послу.

О извођењу.

Било да смо семе (јаја) од свилюбуба сами произвели или да смо га купили или на који други начин добили, треба га одмах упротећи тим се на дудовом дрвету лишће мало развије одмах метнути да се из њега гусенице излегу, али само при томе треба назити, да се гусенице не излегу одмах докван те тако да би им морали у почетку док је гусеница још мала давати одмах старо лишће за храну, него треба удецити тако да се гусенице свиласне бубе са листом дудовог дрвета заједно развијају (расту). Ако се гусенице случајно пре излегу, него што се летићи из пунољка развију, онда за то неможемо гусенице оскудицу у храни триети, јер им се могу за храну пунољци давати, само што они (пунољци) треба да се најпре исецају и уситне, но у овом случају потребовало би много већи број дудовог дрвета а и много више посла ова радна закупа, него кад би се са лишћем раниле.

Ако је пролетне време — које смо напоменули, да је за извођење свилених буба најбоље — још много хладно, то онда остављено семе на топлоти која тада напољу влада неби се могло још за дуго из њега гусенице излећи, па за то је нужно да се семе унесе у малу топлу (закожену) собу или на на какво друго топло и чисто место, а за то је најбоље и најудеснија топлота од 15—20°R, а међутим могу поднети и малу топлоту до 8°R само што ће се тада гусенице много доцније извести и пеједиљано развијати него иначе на већој топлоти. Према овом што смо досада напоменули, дали ћемо да нам се свиласне бубе за дуже или краће време изведу то можемо лако сами по нашој вољи удељавати, јер на већој топлоти (од 15—20°R) излегу се пре гусенице, а на мањој топлоти (од 8°R) доцније.

Ваздух, који се наоходи узграда, коју смо за извођење свилених буба употребили обично је због

повеће топлоте сув, а тим се суши много и само семе свиласне буба, за то је пак потребно да се у тој згради одржава нужна количина влаге. Ово се најлакше постиже, кад се иста зграда водом полива или се у њој остави какав суд напоуен водом или се обесе влажне крпе и т. н. Зграда у којима се оће семе свиласне буба за извођење да метне, треба назити да се преко дана одвише неупрекију нити пак преко ноћ одвише много издаде, дакле треба увек одржавати што равномернију топлоту у њима.

Пошто смо метнули семе свиласне буба на топло место да се из њега гусенице излегу то само ако оно здраво и добро буде и ако је довољна количина топлоте одржавана, то ће се гусенице 5-тог или 6-тог дана почети да изводе из јаја. Ово извођење треба да траје до 9-тог дана, рачунајући од дана кад је семе за извођење метнуто, а после овог дана т. ј. 9-тог потребна више семе држати него што се је излегло оставити а што није треба све бацити. Док је млада гусеница још у јајету пушта из уста неку течност, која на сву прилику служи да лупцу јајету олакша, за тим прогризе исту и вапрати себи отвор за излазак, најпре пође главом па онда мало по мало скупљањем и опружањем тела измичи сва из јајета и одла по тој почне себи храну тражити. Највише гусеница паша из јајета од 5—9 сати пре подне, а у остала времена ретко се која излеже.

Пошто су гусенице из јаја измилеле треба им одма хране дати да неби гладовале. Са давањем хране потреба никад одвише штедљив бити већ им давати увек онолико колико им је доста. Давање хране гусеницама, најбоље је да се ова позлаже преко избушене груте артије, која се метне преко изложених гусеница и повлачених јаја и по њој дудовог лишћа простре. Пошто изложене гусенице измиле од ода кроз рупице избушене артије и дођу на лишће, онда их ваља пренети онако са артијом и лишћем на столале или друго за њих удесно место, где ће ју се оне даље гајити, овако се исто може употребити и плетена мрежа од конаца (као пређа за затвње риб.) Ово пренашање може се вршити и руком без да се артија или плетена мрежа употреби што овако лишће се најпре метне по гусеницама док оне нају непашу и почну јести па га онда лист по лист онако са гусеницама руком за нетељу узети и на одређено место пренети.

Све гусенице, измилеле из јаја у један дан, него и при највећој пашини и најбољој неги тек

у течају 3—5 дана те тако тим неједнаким извођењем отештавају доцнији посав при самој рани и пези. Но даби доцније било олакшано гајење истих, треба све у један дан изложене гусенице одвојити засебно од оних, које ће се у други дан извести, а тако исто даље и са осталима које ће се изаћи поступити. Последњег дана изложене гусенице обично се бацају, због тога што их је врло мало па не заслужују да их човек засебно негује, а неки то чине и са онима што прве на јаја измиле.

Кожурање (спавање).

Познато је да се гусеница свилене бубе за време свог живота неколико пута „преслава“ т. ј. мења своју кожу, које се преслачење обично зове „кожурање“, или само време за које гусеница мирује докле кожу преслуче (промени) „спавање.“ Ових кожурања или спавања има свега четири. При кожурању гусеница мења сву кожу, него само покожицу заједно са оном тврдом љуспом која се на њеној глави налази.

Дали ће кожурање скоро наступити даје се лако познати, по сјајној и затегнутој кожи на гусеници. Пред само кожурање гусеница престане јести и показује се немирна, нарочито пред четвртим кожурањем, истури сву поган (балегу) из себе и тражи удесно место за мировање; маје главом тамо и амо при чему улепи ноге за предмете на којима се налази; за тим постаје мирнија, издигне предњи део са главом узвисину и тако остане за сво време једног кожурања (спавања) непомична синега. Ово кожурање или ти спавање траје 24—36 сахати.

За време док гусеница спавају, треба све отклањати што би их могло узнемирити нити их чим додиривати. Ако би се нашла у том одељењу још нека гусеница која није заспала и ако је мало ња то је боље оставити их да гладују, него узнемиравати оне, које су већ заспале. После сваког времена гусеница изгледа влажна и прљаве боје.

1. Кожурање или спавање гусеница траје за краће време него последње. Често наступи случај да по нека гусеница за време целог свог живота само 3 кожурања пређе, на почем је ово као изостатак, који се дешава само кад по неке гусенице, тосе нас слабо и тиче да о томе водимо бригу.

Време за које гусенице једу пре и после кожурања (спавања) дели се на 5 периода и то: прва периода времена, кад се излегу па до првог

кожурања траје 5 дана; друга периода од првог до другог кожурања траје 4 дана; трећа периода од другог па до трећег кожурања траје 4½ дана; четврта периода траје 6½ дана и на последко пета периода од последњег кожурања па до завршавања траје 8½ дана. Кад се овоме још дода време, које проведу у кожурању и то од времена кад гусенице из семена измиле па до завршавања (у чауру) потребује свега 33 дана. Међутим они су бројеви врло променљиви, према храни неги и здрављу гусеница ово може да траје за дуже или краће време. (НАСТАВАК ОК)

Поуке из пчеларства.

од Милана Антића.

(НАСТАВАК)

Разне болести пчела.

Као што друге животиње имају своје болести, тако исто и пчеле имају своје, од којих кованција треба да их чува.

Између разних болести, којима подлеже ми ћемо споменути само неке и то најглавније, а то су: проливи, затвор, трулеж и невестица.

Проливи у обичном стању — (нормалном), пчеле не праве никад не чистоћу у кошници (као што смо то споменули, кад је била реч о ројену) већ кад јој буде нужа она изађе напоље и тамо се очисти. Таково чишћење приметимо на крају зиме — у пролеће, јер за време хладних дана — у зиму, оне не могу да изађу на поље по ради себе већ чекају преко целе зиме до пролећа — кад дође пролеће и кад се почну чистити — истресати — истурати нечистоћу из себе, оне погледају где ће се очистити већ где падну ту и сврше своју потребу не штедећи ни овог који дође у то време да их посети.

Ако ли је пак ваздух у то време у кошници променљив, било то од влаге или на бог узроча, и пчеле задржалие унутра, као у затвору (ансу) брзо добију ту болест **проливи**. У таквом стању оне почну истурати нечистоћу из себе, на саче, дуваре кошнице, дупачиће, једном речи свуда. Од такве нечистоће, која је црна, налик на сочиво покриву се сви унутрашњи делове кошнице па и само саче, од ког сирада мора се ваздух покарити, и пчеле морају пострадати ако им непријетемемо у помоћ. Узрок је томе та нечистоћа коју су истурили из себе, и коју треба гледати да се одмах отвоји и приступ чистом ваздуху учини, а тако исто да се повиди сво саче на ком би се налазила подобна нечистоћа.

Пошто смо је тако очистили и пошто смо је мало проветрили онда им треба дати мало чистог меда те тако да би се мало поткрепиле — ово-правило.

Неке кованције саветују да таквим пчелама треба дати мало вина и соли, а то по нашем мишљењу није баш тако пробитачно, нити од какве користи јер се, таква болест појављује највише у пролеће на крају зиме где су оне доста изнурене од разних негода преко зиме и где ће им свагда боље бити ако им дамо чистог меда нежели соли и вина.

Ако би неке пчеле у такој прилици — болести претрпиле велику штету, то не остаје кованцији ништа друго но да их претера у другу здравију кошницу, јер кад би оне и даље остале у тој кошници оне би све покрале и кованција би стим изгубио један рој, а овако не, јер кад га претера, у другу кошницу она ће бити јача и да ће му више добрих ројева.

Ону пак празну кошницу из које смо рој претерали треба добро очистити навадити и поставити је на суво место, како би нам опет могла послужити за друге пчеле.

Затвор. — Та болест код пчела долази веома често напрасне промене, топлоте — променљивог времена и то у оно време кад пчеле имају нагомилану нечистоћу у доњем трупцу. Ова промена наподоу долази у исто време и у кошници. У пролеће кад је време кишовито, догађа се да на крају Марта па и у Априлу зависе се температура — отоглих време на 12 степени изнад нуле па наједанпут падне из под нуле на 1—2 степена, особито ако дува хладан ветар.

У таквим околностима често се десити да пчеле нису добро затворене — заклоњене од хладноће јер топлота у почетку навела је кованцију да посиде покриваче зинске, а и пчеле саме кад су осетиле топлоту, оне су се довољно раскомотиле; па кад је наједанпут наступила хладноћа изненада, оне се почну ускањавати да се наједе меда небити ли се мало загрејале. По почем је њихов доњи труп пуно нечистоће, оне немогу да постигну пожељану цјелу, те тако тим начином добију болест, која се зове *затвор*.

Неке од њих не могући сносити тај терет опробају да полете у намери да се очисте, али тај покушај стане их живота, јер не могући десити падну из дупачиће и уину а неке пак изумру између самог саћа. Тако оптерећене пчеле немогу ни да једу и ако би им се дала рана. Такву кошницу треба гледати да се одмах спасе

и то бар оно пчелство које још није било подлегло тој болести, а то ће мо најлакше учинити ако их претерамо у другу, кошницу као што смо то казали и при првој болести.

Код ројева јаким, добро снабђених с раном и обиталиштем, не подлеже челе такој болести у пролеће.

Пошто смо укратко обележили прве две болести, сад да пређемо на трећу која је много опаснија нежели прве две, а то је:

Трулеж — та се болест појављује прво у ћелијама, код младих првака, који почну трулити и од којих трулежа постане врло непријатан задај који трује пчеле. Та болест има и то хрђаво својство да никади не само пчелама у тој самој кошници где је се појавила, но шта више протире се и на суседе њихове. Та се болест појављује особито код пчелства слабијег и хрђаво смештеног а догађа се најчешће (као и горње болести) у пролеће, особито ако је била зима блага, где су пчеле по неки пут биле паноће намањене и у које је се време и матица оплодила па наплодила много јаја и распрострила их свуда по саћу, кад се догоди да у таквим околностима постане наједанпут хладно време а пчеле буду принуђене да напуште ћелије у којима се првици налазе, и које оне негују¹⁾ па да се страју у гомилу како би им било топлије, јер их напрасна хладноћа па то принуђава, а млади прилић оставили без икакве неге изумру, од којих постане болест, коју смо назвали *Трулежом*. Та трулеж поприни, а задај, који производи може се потпуно сравнити са сирљавим месом, и који је тако силан — загушљив да ће сваки кованција осетити чим се приближи такој кошници. Она је тако казна да убрзо постане правом заразом — кугом — пчеле све у кованцуку. Та трулеж распадне се и образује с поском, црњавасту материју, која се подоба трулим бресквима (ментелијама).

Сад настаје питање шта треба да радимо те да избавимо пчеле од те заразе? Треба их одмах претерати у другу празну кошницу, затим навадити сво саће у ком се налази тај трулеж па и оно у ком се налази младо пчелство које још није потпуно развијено и које није заражено том болешћу, потом треба запаљити једну крцу, која је сумпорна и навадити такоу кошницу. Пошто смо то учинили онда треба повратити пчеле на своје место.

¹⁾ Кад је била реч о узлој којем пчеле, ми смо такође зовали *нестав* *дупачице* — *рашпицање*.

Ово је средство довољно да га издвоји од те заразе; само ако се није много раширила. У противном случају треба нападати кошницу мешом затим претерати сав рој у другу кошницу, коју смо нападнали и дати му мало разређеног меда у који смо метули сушпорног цвета и то у толико у колико се може увести међу два прста. Ако је више кошница, више или мање заражено том болешћу онда треба да их сјединимо све у једну две или више кошница, које ће зависити од количине пчела што се налазе у болесним кошницама.

Пчеле које имају такву болест треба свагда одвајати од осталих. Вредно је да споменемо колонизији и то да добро пазим да предаје мед пчелама из таквих кошница јер његов мирис и после дугог времена разликује се од оног који је сабран од здравих пчела.

Осим ових трију болести предно је споменути још и четврту а то је, *несвестица* коју је можда хованица приметио у пролеће или лето да по нека пчела трчи тамо амо, окреће се час падне на земљу па се котрља а час опет дигне се у вис док најзад нестане. Та несвестица као и горња болес неки пута постане о заражљивом. Испушене колонизије још нису пронашле узроке тој болести нити пак лека против ње, па зато нећемо даље о њој ни говорити. Осим тих болести има и других које су мањности и о којима простор овог листа недопушта да даље и о њима говоримо.

(ВАУТАВЕНА СР.)

Маовина.

У 23. броју „Тежак“ напих на чланак о „упливу шума на ваздух“, из ког видим, да се прећута предмет, који тако што важну улогу игра својим упливом на ваздух, као и шуме.

Ја сам 1867 год. у 201. 202 204 и 205 броју „Видована“ и 1869 у 4 и 5 броју „Тежак“ писао о упливу шума. Тад и ја изгубих из вида предмет, о ком, треба, да се која прозбори, а то је *маовина*.

У човечијој природи лежи, да се мале ствари по својој величини и малености, по својој висини и плавини оцењују. Природа се недржи овог правила. Она је често, за нас — маленој — ствари одредила такв посво, као што се по нашим мишљу од неке гломасте очекује. Ко није посвећен у тајне природе, тај ни најмање пажње неће удостојити маовину, ма да је њена задаћа у природи, и одине значајна.

Бајер маховину називае биљним пшениром, без које неби могао опстати дивно зеленило природе, она је сиренила местините биљкама савршенијег развића, а ове опет најсавршенијем створу бића — човеку. Свето писмо вели, да је пре постанка маовине, наша земља била пуста. Сви сувоземни висови, који се из воде издигоме бијаху голе стене а на овима, као што и у наше доба на стрејама кућа, и развалинама, најпре се маовина насели. Појава ова је први и најнесавршенији покушај, којом се биљни живот појављује.

Ма да је живот ове биљке чврст и дурачан, најпосле и она утине, ал се из распадајућих остатака њених, нови родови стварају увеличавајући под, док се најпосле на увеличаном слоју, могу савршеније биљке узорити.

Кад се са неке ћерамиде сине напала од маховине, видимо, да је оно место као растворено, трошно. Ова појава доказује другу важну задаћу ове неанатне биљнице, јер она то исто дејство врши на површини најчвршће стене, при- влачећи знатну количину влаге — воде — у себе, у растварању свом, производи знатну количину сушпорне киселине. Тако растворену површину стене, киша понесе у поље, где се у плодну земљу претвара. Овај обрт служио је поводом, да се на површини родне земље по дољана, развије, што савршенији биљни живот; но себи се разуме, да је то био посао небројених столећа.

И у наше доба негу важну услугу чини наша маовина тиме, што кишну воду и сваку другу влагу хитно у се прима, а олако се с њоме не раставља. Усицавање кишног талога посредством маовине врло брзо бива, јер свака ћелијца ове биљке, има нарочито окнаце, кроз коју вода пада у њу улази. Ови природни бунари — стоваришта воде — су тако пространа, у маовини, да су кадри шест пута таку количину у се при- мити, него што остале биљке обично у се усисају. Покушаји доказали су, да слој маовине који четворогодишње миље простор обзавла, кадар је осам милиона кубичних стопа воде прогутати из овог се унића благодетно дејство ове биљнице, на постанак извора и у оните распрострањена влаге — како у ваздуху, тако и на самој земној површини.

У природи је човеку, да такве ствари које баш у очи нападају, и не удостојава пажње да такве узналажава. Зато се дрву — шуми — прешнеује уплив а не маовини, којој по праву припада. Доказано је, да предели, који су шуме лишени, поплавама су изаожени. Дале да су се извори

сишљили, изгубили. Зато сам се и ја онима придружио, који су ове појаве истребљењу шума приписивали. По покушаји повијет доба, који су доказали гдно усисавање воде од стране слојева маховине, распрострањено мнене веома су поколебали. Шума само у толико заслужује признања и важности, што се под њеним покровитељством — заштитом — одржава, и бујно шири маховина. Ал су зато оне биле и благодаре, јер на њених соковништа пријају корени дрва потребну количину воде.

Осим тога, због што су увек пуне влаге, са дрва падајуће лишће се брзо распада трули и растварајући се лист за живот сваке биљке, па и дрвета од преке је потребе, ради њеног опстанка и напретка.

Путујући по нашој драгој етапони, на жалост често наилазимо на голе кречке стене и гола — са граним равинама испресецана брда, за које још наши старији, добро знате, да су шумама обрабеле биле. Ал људска грабљивост и лакоумност истребила диму брда, на зато и сљедеће осетљива кавна од стране природе за њено опустошење. Са истребљивањем шуме нестаје и маовине, јер се лишавна заштите, под којом јој је отајанак ујамчен. Стране брда и висока се лишавују покривања, постају пуста и голе. Кишни талог неимајући препреке, нагло журе низ стране у доле. Незнате реице постају бујном, реком која преливајући обале, усевима и ливадама гради штету причињава.

Природа је шумама и маховини одредила ту улогу, да буду заштитници небројених биљкама, давајући њима влаге, па и земљиште за опстанак. Оно се најбоље у подушним пределима виђа, које Валберг правом дошовином маховине називае. Свуд где је земљиште тако природе, да њени површини слојеви, нагло воду непронупштају, ту се пружа маховина маљама у простору, као неки ведељенан зелен ђилим. Таки се простор Тундром зове.

Истина предео је такај јединолик, без промене учестатака за око, и зато зај самоједени попови презирући га веле; да није богом створен, већ после потопа ницао, јер по казивању путника, ту се ништа не роди. Тундру су сразнили и са пустињом Сахаром, као што ту, тако се и онде находе само појединачне оазе, којима се могу кретати и најмањи обуови од биљака другог рода. Што сувљим постаје земљиште, то се све већма губи маховина, и изумире природа, па настане уливна. **Др. С. М.**

Једна реч виноделцима нашим после бербе.

Ето опет поче „Тежаку“ нова година. Међу пријатељима његовим находе се и таквих, који га сада први пут у руке узимљу. Ми би били ради да се с новим пријатељима упознамо, а са старима да своје познaвство утврдимо.

Претресајући питања на науке о виноделству онако како бесно кадри у 24 броју „Тежака“ изнесмо једну нову справу, којом се вино у једно исто време муља и цеди. Да неби дангубили молимо читаоце, да оно што је пре писано прочитају, сада пак да пођемо напред. Она шира, која из грошја пре цеђења потече зове се: самоток. Тај самоток у добрим годинама, веома је богат у шећеру, и у њему има здравно мало киселине, а скоро ни мало штавида (gerbstoff.) Кад се пак кљук цедничком стегне, отворе се они судићи у бочицама, где стоји киселина, с тога шира, која под првим притиском потече, и ако је тако исто богата у шећеру као и самоток опет је опорија; Кад се пак здраво јако притисне, шећер се изгуби у киселини и штавиду. У цедничници се обично трипута притискује. Први пут полигано, други пут мало јаче, а трећи пут најјаче. Али као што рекосмо не сасвим јако. Особито у лошијим годинама треба понајјави цедити. Ширу која је по каквој разлици, треба човек засебно да држи — особито самоток у који ваља само мало опењене шире метути колико тек да се добро држи. По у мочарним годинама није вредно толико пажње самотоку обраћати, пошто он има много воде, па је шира од 1-вог и 2-тог притиска цедничног бола.

Чим се вино оцеди треба га у припремљену бурад сасути, при чему ваља гледати да што мање с ваздухом у додир дође. С тога је најбољине да се шира, кроз цеви од гуме, а овај посао удеишени, у бурад преточи. Ако неможемо то да набавимо, онда треба бурад онако одвети де се вино цеди, па их онда папуњене у подруж смети.¹⁾

Кад ће шира да почне да при то зависи од неке каквоће, од пресена, топлоте и других прилика. Слабије и киселије вино, пре ће да прокре него

¹⁾ Ма не сумњам да сваки виноградар зна, да је вистаба највише суди, али у подруж, да је она најтежа потреба. Нову бурад ваља запарати, па после држати неколико недеља запунену. Бујној бурди, треба најпре добро тешко и хладном водом бућу скинути, па их онда запарати. Хладној води може се додати нешто сукојорне киселине (на један литар вод 25 грама.) Бурал у којима је прокисело вино било, треба да је лако могуће испоглати. А ако се то нејда употребити морају, онда их треба запунити слатком запарати више, па га запарати их са хладном водом попуњати.

слатко.¹⁾ Бурно врење траје 2—4 дана, а по пекал 10—14 дана. Чим прође бурно врење одмах треба у бурадма допунити ону празнину, која се оставља, да неби вино услед врења кипело напоље, и буре добро зачепити. Пошто се све ово уреди, вино почне жарити пренапремем понајлак да се дотерује; — а кад и ово врење прође, онда се цео рад око вина своди на допунљиве, отажање, и бистрење, (ако се потреба укаже.)

Вино се први пут отаче, кад се сасвим избистри — обично у Фебруару. Вино се отаче зато, да се талог удали, како вино неби опет почело да превире. Онај посло ради се кад је тијо време. После првог претакања ваља га само сваки 14 дана другим вином допуњавати до Маја — а тада га треба оточити и то чим дозрине крење да цвета. За допуну треба узети добро вино од исте врсте, ако тога није, оно бар не треба да се са лошијим вином допуњава; 3-ћи пут отаче се вино у Октобру. Ако се какво веће буре начне, треба вино чим се мало источи — преточити у мању бурад, али ако је дозрело оточити га у флаше. Поред допуњавања, треба на каквоју чепова добро изнати. Чепови од растовине, кад се оврвајом патоне и маслом крпом увију служе врло добро.

Остаје нам да рекнемо коју о томе како се вино бистри. Ствар ова занимаће зацело свакога виноделца, јер нема тога, који с вином ради а да није имао потребу да разишља о начину, како се вино најбоље избистрити може.

Бистрење је потребно:

а) Кад вино, у првој години својој, пре него што се стављало као што ваља, у стаклад хоће да се расточи.

б) Кад хоћемо да га на даље шилаемо, а немојош о бистрини његовој осведочени.

в) Кад је оно дуго стајало, па опет се није избистрило као што ваља, па се бојимо да се не замути.

г) Кад је бистро, али има много штавина, па је опоро.

Најсигурнија средства за бистрење вина ово су:

1 *Рибља мехур*. Ово се средство особито добро показало за беда вина. Због своје чистоће и с тога, што вину никакав други мирис не придаје здраво га хвале.

На један алов вина узимље се како је кад вино мутно $\frac{1}{2}$ —1 лот овога мехура, истуче се дрвеним тучком, докле, док се потпуно не искрлаушта. Онда се поједини листићи ножем ситно исецају, водом се натопе и где год у заветрини оставе. Кад ови листићи одмекну онда се неколико вода промеша, па се онда маса донде таре, и гвечи, док не постане као тесто. Сад треба све оне делчиће, који су нерастворни остали надвојити — а изгвечену масу метути у какав цвнтак суд, додије се у њ нешто вина, и добро избућка. После неколико сати маса почне да нарашћује; т. ј. заузме већи обим но у почетку. Додавање вина, бућкање и остављање продужава се све донде, докле маса не престане да нарашћује сад је „бистрило“ готово и може у затвореним ерчазима држати се до употребе. Кад хоћемо с тиме вином да бистрино, узме се из мутнога вина 6—8 ока све се добро избућка у и буре саспе. Ово се продужава једнако до год се одређена количина „бистрила“ не потроши. После се сво вино у бурецу бућка све донде дакле пена на врху не покуља.

2 *Беланце*. Ово средство употребљава нарочито за припа вина, кад се замути. За један алов вина узме се беланце од 12 јаја, која мора да су скорашња. Ова беланца измуте се у пену у каквом земљаном суду, па се онда у то мете 4 лота чистог стрена, и једна кашика сиржених соли, док је још вреда. Затим се све добро измута и тако мугећи у вино саспе. У осталом поступна се као и кад се са мехуром бистри.

3 *Желатин*. Ово је најчистији облик лева, који се у позње време бистар као прави ерча и без икаквог укуса. На један алов вина узимље се 1 лот желатина, раствори се у киници и помеша с вином при чему се све добро измута. Опора вина поправљају се обично овом материјом.

Пошто се вино ма на који начин избистри ваља га одмах преточити. **Шокорац.**

Ораси што се не мрзну.

Од неколико година па овамо ретко да су ораси добро родили, не само у нас но и у осталој Европи. Узрок је овоме поглавито у јаккој осетљивости ораха сираи зиме. С тога су сручњаци непрестано радили на томе да овоме аду доскоже, и сад читамо у једном немачком листу да се у Францеској почео сејати тако звани свети-Јовански орах (*noyer de la saint-Jean*), који се не мрзне, јер почиње да листа тек у месецу Јулу, а сазрева кад и наш обични орах. **В.**

¹⁾ Ако тржење више могло као што знала уредити, те извесно у мому привађује онда треба поку количину беда мекера у једном суду вреде шире растворити, па ту зреду течност у буре сауте, па ће се вино не само осладити, него ће се и време потишати.

Рађња друштвена.

Зависник IX седнице одборске државне 23 Августа 1875 год. под председништвом Друштвеног председника г. М. Спасића.

Присутни одборници г.г. Арса Ристић, Симе Лозанић, Јов. Екер, Сергије Станковић, ред. чл. д-р Медовић; благајник г. М. Милозановић и секретар Ж. Шокорац.

Бр. 146.

Прочита се молба секретара Друштвеног Ж. Шокорца да се уговор наметну међа и друштва постојећа, за отиравање секретарске дужности, које 1. Сентембра т. г. рок истиче; продужи на три године, стим, да му се и плата као његовом претходнику новиси, а време отказа од стране Друштва да буде 6 месеци.

Решено да молбоу о овоме спису направи предлог за главни збор и да га одбору на увиђај поднесе.

Бр. 147.

Г. председник јавља да је г. Милан Антић писац чланака „Лешто о пчеларству у опште.“ дао реч, да ће сходно решењу одборског од 4 Јула т. г. бр. 144 делу поуку о пчеларству у пратку изложити, на зато пита одбор у колико ће се егземплара речени чланак одштампати?

Решено да се у речи стојећи спис који у „Тежаку“ под именом „Поуке из пчеларства“ већ налази, када се доврши, у 500 егземплара одштампа.

Бр. 148.

Изнесе се допис о стању пољске привреде у околини Јагодинској од П. Д. Т. који је у „Тежаку“ већ штампан.

Решено да се за тај допис плати 5 дук. ц. од штампана табак.

Бр. 149.

Изнесу се чланци г. В. Петровића наштампани у „Тежаку“ да ли се наирада одреди и то:

1. Гуска како се подиже гаји и гоји?
2. Турка како се гаји и гоји?
3. Голубови њихово гајење и корист од њих.
4. Употреба воде у сточарском газдинству.
5. Зашто подеже стриво жито?

Решено да се за ове чланке плати 6 дук. ц. од штампана табак.

Бр. 150.

Изнесу се чланци Ж. Шокорца наштампани у „Тежаку“ и то:

1. Воћарство на селу.
2. Гајење сочива у велико.
3. Кад је измена семена корисна?
4. П омет о семену.
5. Гајење кова.
6. Још једна реч о гајењу ђурака.
7. Подвижно ратарске школе.

Решено да се за ове чланке плати 6 дук. ц. од штампана табак.

Закључено и потписано.

Зависник X седнице одборске државне 10 Октобра 1875 год. под председништвом Друштвеног председника г. Милозановића.

Присутни одборници г.г. Арса Ристић, Симе Лозанић, Сергије Станковић благајник г. М. Милозановић и секретар Ж. Шокорац.

Бр. 151.

Прочита се писмо подружнице шабачке, у коме јавља да је на земљишту тамошњем произведено:

3000	ола кукуруза
600	„ пшенице озимне
250	„ пшенице јарине
250	„ крошњара
20	„ пасуља
15	„ сочива
15	„ семена од детелине

600 комада бундева.

1 камара сламе, 4^о дуж. и 1¹/₂ ш. у исто време предајем подружница да се они производи на дан 20 т. месеца продају ливитацио.

Одобрава се да се сви производи осем сочива и детелине озимачевог дана путем ливитације продају, која се има путем новина јавности предати, а сочиво и детелина да се оставе за семе.

Бр. 152.

Г. благајник предајем да се прода кукуруз и крошњар што су ове године произведени у башти овдашњој као и ситије риботворине, што су приликом давског излога друштву подложени.

Усваја се овај предлог и решено да се по истом што скорије поступи.

Бр. 153.

Прочита се писмо подружнице шабачке у коме пита хоће ли земљу која је кукурузом засејана била дати напалачарима да је житом засеју.

Одобрава се предлог овај с препоруком да подружница што скорије по истоме поступи.

Бр. 154.

Прочита се молба Ђорђа Петровића, послужитеља Друштвеног да се на партије за канцеларијске трошкове, плаћа од сада поштом „Тежаку“ на пошту а за досадашњи пренос да му се плати 36 гр. ч. Одбор узимајући у обзир то што је молбоу и послужитељ Друштвени и помагач при експедицији „Тежака“ и што би због више кратког одношења „Тежака“ на пошту који се у 1100 егземплара шаље, други послови заостати морали:

Решено је да се молбоу у име издана за пренос „Тежака“ и пране нешири канцеларијских даде 60 гр. ч. годишине, почињући од 1 Новембра о. т. а за досадашњи пренос да му се грађена сума од 36 гр. ч. плати.

Бр. 155.

Г. председник предајем да одбор избере из своје средине два лица која ће да израде буџет за 1876 рач. годину.

Усваја се предлог г. председника и буду изабрани: г.г. Милосав Милозановић и г. Сергије Станковић, да буџет по динарском систему направи на одбору на одобрење поднесу.

Бр. 156.

Г. благајник износи чланак г. Адама Богосављевића „Како наши тежаци раде?“ који је штампан у „Тежаку“.

Решено, да се за овај чланак плати 5 дук. ц. од штампана табак.

Закључено и потписано.

ТЕЖАК.



ИЛУСТРОВАНИ ЛИСТ ЗА ПОЉСКУ ПРИВРЕДУ.

ГОДИНА VIII. ИЗДАЈЕ: „ДРУШТВО ЗА ПОЉСКУ ПРИВРЕДУ.“ У БЕОГРАДУ.

БРОЈ 2.

НАЈБОЉИ СРЕДСТВО ЗА ПОЉСКУ ПРИВРЕДУ.

УПРАВЉАЊЕ ПРИВРЕДНИЦИМА
МИЛОВАН СПАСИЋ.

ОБЈАВЉЕНО У Београду, 30. НОВЕМБРА 1875.

30. НОВЕМБРА 1875.

О Гајењу свилогуба.

(НАСТАВАК.)

Храњење.

Свилен буба као и остале животиње потребује за исхрану своју органску и неорганску (анорганску) храну. Ова прва т. ј. органска разликује се још на азотну и без азотну. Поред ове органске материје неопходно је нужна за исхрану свилен буба и неорганска материја тако зване соли.

Све ове материје т. ј. органске и неорганске, које су за исхрану свилен буба неопходно нужне, даје им лишће дудовог дрвета. У главније код нас се разликују 3 сорте дудова (бели при и мургаст), али између свају најбоље је лишће за исхрану свилен буба од белог дуда; по у случају нужде ове се могу хранити лишћем и од осталих сорти дудова. Бели дуд (као и остали) не даје увек лишће подједнаке квалитета (равнољности) већ то зависи од земљишта и положаја на коме дуд расте. Дудови који на плодној земљишту расту, дају обично подједнако лишће, тако исто и на мршавом, слабом земљишту дудови крљавији расту и дају по доброту рђавије, а по количини врло мало лишћа. Најбоље је ово земљиште за успевање дудова, које је дубоко, пропустљиво а при том, које је јако и које има

узвишен слободан (отворен) али од јаких и ледених ветрова заклоњен положај.

При брану лишћа треба pazити да се не пљавда са једнога дуда одвише много лишћа неопере. Може се уопште рећи да се са једног дуда, који је $\frac{1}{4}$, стопе дебело а има добро развијену круну, може око 6—7 оха лишћа с њега набрати без да му штоди.

Листа за исхрану свилен бубе не треба никад више брати, него оподипо, колико је доста, те да би се гусенице за један дан исхранити могле, дакле тако да се удеси те да им се увек свежа (тазе) храна даје, јер док је ово тазе и гусенице га много радије једу, него кад је спарено. Но ако се много набере лишћа и упоређим гомилама остави може се лако узварити нарочито ако је ово важно, те тиме двојак штету имамо, једно што губимо лишће, јер, кад је ово узварено не можемо гусеницама давати, а друго у тропициско време док смо га брали. Па да би се лишће одржало што свежије добро га је брати са границима на га тек пред само давање гусеницама, треба са граница покидати. У последње две периоде кидање није нужно, јер се може гусеницама давати лишће и са границима.

У прве три периоде добро је ако се лишће пре хранења мало исечека и то у прво време

ситије, а доцније жрупије, јер се тако уситњена храна даје боље подједнако свима гусеницама разделити; а с' тим се више на лишћу уштеди, гусенице показују равномернији пораст, мање остаје отпадака од хране, а стелажи због бржег сасушавања хране и сами се брже суше. Влажно лишће не треба никакo гусенацама давати и боље је ако немамо сувог лишћа оставити гусенице да за неко време гладују, док се год лишће не осуши. Ово нарочито треба пазити те у првим периодима избегавати; док у последњој периоди могло би се свиленим бубама и мало влажно лишће давати без да би им што шкодало.

Што се тога таче колико оброка треба дневно гусеницама давати? Може се рећи да је довољно ако се дневно равење подели на 8 оброка. Но у првој и последњој периоди могло бисе препоручити, да се даје хране дневно у што више оброка, нарочито у последњој периоди пред само зазирање треба давати гусеницама што више хране т. ј. у оноликој количини колико год су у стану да поједу! Последњи дневни оброк треба увек тако удесити да дође што доцније у вече (око 9 сахати) а тако исто и у јутру рано да им се даје (око 5 сахати). Колико пак лишћа потребују гусенице за сво време њеног развића од како измиле из јајета па до самог зазирања? Увима се да је потребно 80—160 ока лишћа за гусенице из једног драма семена изведене.

Према овоме кад знамо количину семена из које смо свилене бубе произвели и према оном што смо напоменули пре да једно дуово дрво од $\frac{1}{2}$ стопе у пречнику дебело да је 6—7 ока лишћа; по том може се лако израчунати, колико ће требати дуовог дрвећа поменути величине, да се одраде гусенице из једног драма семена изведене, и по том може се рећи да ће потребовати 16—25 дуових дрвета од поменути дебљине. Према овом кад зна човек колико је дуових дрвета потребно за из 1 драма семена изведене гусенице, онда може увек знати колико има дуових дрвета и према њима после одређивати колико ће семена за извођење свилених буба да метне.

Да би у једној згради или соби добили више потребног простора за гајење свилених буба, праве се стелаже (кревети). Оне стелаже несмеду се правити никада од таквог дрвета, које би након задај имало, бити пак од тешког дрвета него од лаког. Они стелажи којима се може само с' једне стране прићи као н. п. р. кад су уз дувар намештени, онда не треба да су шири, него што

човек може руком дохватити (од прилике 2 $\frac{1}{2}$ стопе). У оште за прављење стелажа треба узимати такав материјал који је на то удосан и који ће најјединије коптити. При гајењу свилени буба треба ове стелаже у згради тако поређати, како би међу њима остало довољно простора за обилажење, хранење и чишћење нити.

Уопште треба пазити да на стелажима не дођу гусенице угуство једна до друге, него тако, да свака гусеница има довољно простора за своје кретање; без да би биле принуђене да једна преко друге прелази. Увима се да за сваку гусеницу треба да има 3 пута онолико простора, колико она са својим телом запрема. Мало мањи простор може се дозволити у 4-тој и 5-тој периоди, јер се у ово доба даје гусеницама лишће непокидано са граница, те се оне ко границама попиу и с' тиме ни се у неколико површина стелажа увећа. За извежење гусенице из једног драма семена увима се да је довољно простора 100□ стопа, ал' само не треба заборавити да смо и тај простор увеличали са стелажима 4—5 пута.

0 пези и зградама за гајење свилених буба.

У зградама у којима се гаје свилене бубе ваља набљудавати највећу чистоту; нарочито је од великог утицаја чистота стелажа т. ј. самог дешишта на коме се свилене бубе нааде, јер се под овима накуле многи одвази од лишћа, њим избади, ирве (гинуле) гусенице; па све то кад дође у додир са вазом која се у лишћу наоди одма почне предавати у трулеж, а тим вужи и квар чист ваздух који је неопходно нужан за бубе, за то не треба ни мало пожалити труда, него првајемко очистити све оно што би посредно или непосредно развијању и успевању свилених буба сметало.

Чишћење свилених буба или гусеница нарочито је много тешко у првој периоди, јер су ове много мале и слабе, али ово се може у неколико олакшати, кад се уздуз стелажа при препашању гусенице ређају само при крају у једној уској линији, која се доцније при сваком хранењу нешто мало поширује т. ј. лишће се пошире простре по стелажу, а гусенице за храном пређу на ново лишће а остаје своје старо место, па кад оне пређу онда се ово место гди су пре биле лако очистити може, ово треба непрестано чинити док се не сврши прво кожурање а после кожурања препашају се на друго чисто место а старо се добро ишчисти. У осталим периодима вао и досадањим да се неби морале

гусенице руком препашати на чисто место можемо се послужити за ту цел другом избушеном артијом на којој су руке са „дубом“ избушене. Ове рупице на артији морају бити нешто мало шире него што је гусеница дебела. Ова се избушена артија намести преко гусеница и поспе са свежим лишћем; гусенице после кратког времена прођу кроз рупице на горњу страну артије и почну лишће јести по том ваља их одма пренети на друго чисто место, па ако би, која заостала на старом месту она је ваља руком узети и пренети. Но још се боље може да употреби место артије цистена ирека од конача или канана (па подобије пређе па латане рибе). Мрежа се узима толико велика, колико је и само један стелажа. На оба против положена краја утврђен је по ширини мреже по један штап, који на то служи да се руком узати и превошење олакша. За време док су гусенице мале (у I периоду) рупице морају бити мање па било то даје артију или мрежа а додије чим гусенице подрасту морају бити веће рупице како би гусенице дао кровањ проћи могле.

Мрежа се меће преко гусеница онако исто као и артија и поспина са дубовим лишћем, ту остане дакле гусенице не пађу на лишће па чим пађу мрежа се подигне мало увне ичисти период и промени артија која је на стелажи била прострta, а ако артија није била, него саме годе даске онда ову мрежу са гусеницама треба пренети на друго чисто и суво место а ово старо ичистити и дотае неметати нањ гусенице докле се год неопусти.

Ова мрежа може се корисно употребити и у оном случају, кад се гусенице кожурају (спавају) па се то врши са свим неједнако, тако да неке гусенице спавају а друге још тумарају и траже храну, па у том случају кад би им давали храну ми би оне у спавању са лишћем задржали, а то несиемо напошто учинити, по се у овом случају можемо корисно послужити са мрежом или артијом а то са првом т. ј. мрежом боље; а то се врши полагањем мреже и поспинањем са лишћем исте, теће тако оне гусенице које још неку заспаале прећи на лишће и тада се могу саставити са омиа гусеницама, које су у исто време са други места пренешене, те тако тим начином добијемо унеколико равномерније кожурање а с' друге стране опет избегнемо узнемираване омијех које још спавају. Али ово рапање није нужно чинити онде гдје је мали број оми које још ни су заспаале.

Гусенице се непробуде из спавања све у један пут, него тако да између прве која се пробуди и последње прође по неки пут и преко 24 сата, па то да неби оставили прве да чевају, гладују, док се све пробуде, треба чим се половина гусеница пробуди одна са напред поменутом мрежом или артијом одвојити и на друго место пренети, па пошто се једном одвоје не треба их више заједно мешати са омиа које су се додије пробудиле, него се само оне могу заједно мешати, које су се у једно исто време пробудиле па на то било и са другог стелажа само да су једне исте периде. Ово је особито добро и с' тога што се тиме гусенице најдначују у гајењу, а тим се много олакшава посао при остаани кожурањима, а нарочито додије при завијању.

Што се тиче одржања чистоте у зградама у којима се гусенице гаје, треба пазити да се у њима патос никако за време гајења гусеница метом или чим подобним чисти истом да се неби велика прашина дизала која је за гусенице одпосно свилене бубе врло убитачна, него увек ваља патос са чистот и влажном крпом избрисати; а где би случај био да патос није од даска (древ) него од пабајене плоче, које се неможе са крпом избрисавати, у том случају ваља га најпре са водом поати и метом обилно ичистити (иобрисати).

Свилена буба по природи својој захтева већи степен топлоте него што се код нас за време њеног гајења налази, с' тога је неопходно нужно да јој ту топлоту наоднађавамо, које се постижава најлакше залагањем у оним зградама у којима се свилена буба гаји. У оним пределима где се свилена буба у великој количини гаји и где се зграде једино у цели гајења свилених буба подижу, ту се загревање зграда обично врши паром или загрејаним ваздухом, али код нас где се свилене бубе гаје у мањој количини довољно је загревање зграда залагањем пећи, од којих су земљане боље него гвожене. Ове су прве за то боље, што одржавају равномернију топлоту, која је неопходно нужна за гусенице у погледу на њихо здравље, јер су оне и саме посеби врло нежне.

(НАСТАВЉА СЕ.)

О гајењу говеда са обзиром на наше прилике.

У „Тежачу“ има више ситуијих чланака, који зборе о томе како ваља неговати музире, стоне хрвае и телеа, како се прави масло и сир. Говорено је о сојењима дурхам-ском и подолском

и т. д. Али ипак да су брижљиво написани они чланци омет у њима нема ваљаног прегледа саме ствари. Такав преглед могао би се направити само у засебној делу потпунице са свима појединостима на видике изнети. Али пошто таквог дела нема у књижевности нашој — то се ми подухватисмо да бар најкрупнијим цртама обезбедимо делу стабу по којој пољопривредници ваља да иду ако хоћеју да од своје стоке аспу виде и да на тај начин бар укратко изнесемо читаоцима „Тежак“ поуку, „о гајењу говеда“ коју смо из најбољих писаца црпели и према приликама нашим удешававали. При овако скученом простору можда ће поука та нестати здраво бледа и непотпуна — али ако буде прилике мишени је доцније допунити и дотерати.

У сточарству у опште тежи се на тим да се таква стока држи која се брзо раскрупњава, госта млека даје и добро се тоји. Ако смо ради да гајењем говеда до те цели дођемо нужно је да пазимо на ове четири тачке: парене (водење), одгајивање телад, на храњење и негу одрасле доведе.

Мишени ове четири тачке редом да прођејмо.

Парене. Кад се парење говеда као што ваља руководи онда може отуда велике хасне бити; ако се пак ипак непази може отуда голема штета произаћи. За парење пре свега су нужни добри бикови. Општине ваљало би о свом трошку да набаве добре бикове па да их које од својих сељана на чување даду за неку извесну награду. Поред тога ваљало би да се образује бар у свакоме срезу по једно стално поверељство (комисија) које ће све бикове да прегледају у неком извесном року а сем тога да надгледају куповину, набавку, и предају бикова и крава за приплод. При парењу ваља назвати не само крава и биза што се паре већ и какви су преци њихови. Тако н. пр. кад хоћејмо да подигнемо пасмину која доста млека даје онда ваља назвати нато да ли је млека крава отелица јуницу и биза што се паре? Бик, ако се добро храни може се купити да скаче кад заврши 1½ годину, а тако исто и јуница. Али ако хоћејмо да подигнемо крупну пасмину онда ваља обоје бар до 2-ге године причувати. Бик може на купити да се употребљава до 5-те године. Но од 2—4 године чини он домазлук најбоље услуге. Кад бик постаје за домазлук неупотребљив, онда се употреби за рад или се води на пазар. Но како славит бик може често да буде опасан за оне што га воде то је гласовити научар др. Руеф сагласно

један козук који се кроз хрекавицу (у поздравља) провуче, па се вањ окачи један подугачао штап, којим се бик може водити куд нам је воља. Краве па домазлук задржавају се докле докле су за приплод способне; Оне од 5 до 12-те године чине му највеће услуге. Хрђаве музаре као и све оне које каквих мана имају ваља да се пазе; прва 2—3 телета су мана и нису за приплод препоручна као ни она што их старије краве отеле.

Ако је бик здраво млад или матор то му онда треба мање крвава дати. Обично се рачуна 60—80 крава на једнога бика. 80 крава то је највише што један бик ваља да оплоди иначе се квари пасмина.

За време док је крава стеона главна је ствар да се добро негује и храни. Такоју пићу, абор које крава може да се пијалови, ваља избегавати. Овако спадају: водоплаво и буђаво сено, трухло и пропало кртоласто биле. Свако приљештавање, гурање и мување стеоне краве може пометати да произведе. Напрезајуће радове — сем задрете у плуг — треба такође избегавати. Пошто се крава отели за првих 5—6 дана треба јој давати само такву пићу која се лако вари, а после само по мало може се прехи на обичну храну.

Одгајивање телад. Ако је се крава облицила, онда онакову бизаичад неваља употребљавати за домазлук, јер она махом несу тако развијена као друга телад. Телад у први дана својега живота могу се двојом нахранити: или из крава доји или се нештачни поје млеком. Кад крава своје теле доји онда га треба водити близу не да оно може или у неко одређено време, или кад му је воља да сисне. Пошто се крава ни овај начин узнемирава — особито кад јој млеко усане, или ипак некое болове у вилину има — а теле је у опасности да га крава може да нагази и вичени, онда је много практичније да се теле од краве одвоји и квој доводи 3—5 пута дневно да сисне. После 3—4 недеље даје му се да сисне 2—3 пута а исто му се даје по мало млека и меканог сенца. После 4—5 недеља теле се одбије сасвим. Ако хоћејмо гојазну пасмину да подигнемо онда неваља теле пре 6 недеља одбијати. После сваког дојења треба крава добро да се измуче. Запајање млеком много је удесније. Крава има више мира и више се штеди, а телету може да се мало попило удеси оброк који му је потребан. За онај посло употребљавају се дрвене водичице које на врху имају сисалку

од воже. При овомом храњењу треба пазити да теле добије свој оброк уредно. Мако треба да је мало иначе може да произведе пролизу. Протељаци свака ваља своје теле сама да доји — те да би се тине мужа потпомогла.

Ако хоћемо да паз телад напредују, то јој преко зиме ваља давати топау здраву и пространу кошару где ће одрешена, моћи да трче колико им је воља, те да им се удоли сразмерно и правилно развију. У стаји (кошари) не треба да буде велике промаје, сеп тога треба она да буде повисока и сува. Дети ваља телад у аклији држати да се нестрче. Пићу која се тешко вари не треба употребљавати као ни воденасту; стога неваља теладна из првих 6. месеца никако давати зелену пићу већ добро свеже и мекано сено. Детелина (зелена) шводи теладма. Хрљана храна и нека теладна има штетног утицаја на цео живот њихов. У осталој јунице да припаод наменене не треба сувише бујно хранити јер ако се јако угоје могу лако да ојалове. За припаод ваља узимати 3-ће 4 и 5-то теле. Остала телад ако их буде обично су слабукава, премда и од овог правила има изузетка.

Храњење и нега. Ове две ствари тако су међу собом спончане да их је тешко раздвајати. С тога их и ми укупно претресамо.

Пре свега мора се рећи ово: Боље је мало стопе држати па је добро хранити него много стопе чувати па је слађу мужити.

О јединици прстама зимске пиће мисмо говорили у чланку нашем: Како да изранимо стоку преко зиме? Зато ћемо сада само о томе да зборимо како се зимска пића приправља, о чему смо у предеченом чланку само неколико речја овако мимогред прозборили.

Многим опитима доказано је и искуством посведочено, да се мешањем и приправљањем сухе зимске пиће дејство њено ојачава — јер се она тада лакше вари, стока је радије једе — а и снање пиће изађе се накрај. Пића се приуговотовљава овако.

1. Сецање пиће. Ако немамо потребну количину добра сена или кртоластог биља па смо принуђени да стоку сламом или тузузовином изранимо, онда је сецање сена, сламе и тузузовине шихоћу сетке веома потребно. Сецање је потребно и онда кад је сено крупно тврдо или услед хрљавог времена покварено, као и онда кад много кртоластог биља имамо па хоћемо изранимо стоку да изранимо, којом приликом потребно је да се у трање исецкају слама са исеченим кртоластим биљем пронеша.

2. Патацање сламом водом. Ако нећемо запиривањем да се послужимо, о чему смо у горе споменутом чланку говорили, онда ћемо исецкану пићу на тај начин пријатном стоци учинити ако је сламом водом повасимо.

3. Кување. Ако се стоци даје зрнење онда је нужно да се оно искува, те да савршено буде.

Ако хоћемо да од говеда што веће хасне имамо онда им треба довољно хране давати. Отпре се говеда хранила само сеном а и сад се у многим пределима тако ради. Но много је пробитачније и јевтиније ранити стоку мешовитом пићом.

Колико ће времена стока сухом пићом да се храни то зависи од климе, месних околности и од тога како се пића за стоку производи. Где се детелина лудерка гаја ту се може на зелену пићу прећи много раније него онамо где за њу и невајају. У опште се узима да зимско храњење траје до 180 дана. На једно грао рачуна се дневно 44 оке зелене пиће или 8—10 ока сена. Све пићу неваља одједан пут положити већ је у више оброка поделити — а док се један оброк нешто тропи неваља други полагати. Марва потребује поред добре пиће и здраве воде. Кад се она храни зеленом пићом онда је довољно један пут је пожити, а кад се храни сухом пићом онда двапут. Стова се мора чисто држати, стога говеда као год и коње ваља сваки дан тизирати чешањом и четком. Кад је велика врућина није збогера полизати стоку хладном водом.

У приликама нашим — особито по планинским крајевима где добрих сувата и пашњака има много је пробитачније изгонити стоку на пашу него је и лети по кошарама хранити зеленом и сухом пићом, премда и ово своје добре стране има. Теране на пашу почиње се у пролеће чим довољно пиће буде. Тада треба пазити да прелаз од сухе пиће на зелену небуде одједанпут већ поступно. С почетка треба говеда сваки пут пре но што је на пашу изгонити дати по мало сухе пиће. Ако с пролећа или под јесен буде славе то онда не треба стоку на пашу изгонити догод она не шпечне; пашњаке треба тако расположити да док стока на једном крају пасе да трава на другом подрашћује. За добру воду морамо се такође постарати. Ако воде близу пашњака нема треба марву код куће напојити. Ритовата и подводна места треба смотрено избежавати. Којиким је простор за израну једне површине храве потребан неможе се поуздано одредити али се може приближно израчунати. Ми смо напред рекли да је за једно грао потребно 8 ока сена дневно а

то чини за 180 дана 1440 ова. Она се количина пак на доброј ливади од 1 г хектара (или око пола дана орања) увосити — а кад је ливада лошија онда су и 2 ектара за ту количину потребна.

(својеручки се)

Поуке из пчеларства.

од Милана Анђела.

(НАСТАВАК)

Непријатељи пчела.

Због њихове слатке раче — меда и оне као и свака друга животиња имају своје непријатеље.

По почем их је природа обдарила оруђем — жаоком, да би се могле бранити од оног, који их напада, ипак кованција не треба да се на то ослања, већ треба и он да јим притече у помоћ и одбрани их од оног који дошао да им поједе оно што су оне са неуморним трудом зарадиле.

Непријатељи су пчела ови: мишеви, гуштери, жабе, велики зраци, осице, стрижепови, жуње, сенице, дечићи и т. д. Између свију ови најопаснија је, тако звана кошничарска — лентирница — *galleria alvearia*, од којих су две врсте, *galleria alvearia* и *gal. serrila*.

У стању ларве није ништа до првић или гусеница, која прогриза саће и тамо се настани. Он спада у фамилију ноћних лентирова; којих имаде две врсте и која се разликују између себе само по дебелини и већини, глава им је мрке боје а тело имаду цилиндрично и зглобасто — прстеносто; на ком се налази по осам пари ногу са обадве стране.

Чим се излегу иду у ћелије празног саћа и меда на и у оне ћелије у којима су се излегле младе пчеле, и тамо почну јести слатку материју — мед, а у исто време почну правити за себе обиталиште — научину, коју утврђују помоћу воска и других остатака.

Кад су мале и у маленом броју, онда ницу у стању да направе велику штету, али кад се размноже и одрасту, онда узаму цело саће и најзад принуђе пчеле да се иселе са свих из кошнице, које чине са великом тугом, гледајући како се непријатељ наслађава са оним, што су оне са великим трудом зарадиле.¹⁾ Кад се потпуно развију оне се обично утврде у средини саћа или га науцете и иду у врх кошнице и

тако свака за себе обрадује чауру као и свиlena буба и после месец дана плаће лентирница, која тражи да се по природном патопу однах спари, па пошто то учини онда исплоди сене и уири. То се сврши за неколико дана. Ове лентирнице младе јаја од почетка месеца априла па преко целог лета. Оне се почну виђати под пчела на саршети месца марта и то: не као савршен лентир већ у форми гусенице. — У то ће време кованција приметити увек по неку прелетом на земљи или дупачићу (само ако их има у његовом кованцију) јер ће их пчеле моћи нападати на поље, које су излегле се из јаја, која су преко зиме снштена тамо.

Можда ће неки од кованција упитати: „а како ћу ја познати, да ли ја имам у мојим кошницама подобног непријатеља мојих пчела?“

Познаћеш га лако, драги кованцију, чим подигнеш твоју кошницу, а ти погледај на дупачић, где ти кошница стоји, па ако нађеш ситне парчиће од воска и других материја у величини пушчаног праха, онда знај да је донов унутра и да он то љубре из кошнице избацује. Осим тога познаћеш, драги кованцију, и по том: што је за дај од тог донова врло непријатан, ког ћеш моћи врло лако разликовати.

Што се тиче уништења тог инсекта, то је врло тешко, јер неуморни пчеларика — кованцијама још није исцало за руком да пронађу лек против њега и ако су се неуморно трудили да га пронађу, а особито у оним кошницама где се јави умножио.

Нега ће онај кованција ретко наћи, који се стара да су му кошнице добро — јаве, т. ј. да имају доста меда и пчела, јер он не радо иде у такве кошнице где је велика залура, кад зна да тамо не само што неће наћи раче за свој опстанак, већ што може и животом платити.

Онај пак кованција, који гледа да има доста кошница на ма и слабе биле,¹⁾ он ће тог донова пре наћи: јер он радо иде у такве кошнице кад зна да је тамо сигуран не само за свој опстанак, и за рану већ што ће принудити пчеле да се оданде иселе па да постане сам господар од оне кошнице. За то поваравамо по други пут и саветујемо нашим кованцијама, да никад и ни у каквом случају неостављају слабе ројеве, које ни с ког гледишта није пробитачно.

Чим приметим да имаш таквог непријатеља у својој кошници; онда гледај да повидиш сво саће у ком се он налази а ако приметим, да

¹⁾ Такав пример имао смо на жалост да видимо пре неколико година у кошници, где су четири кошнице провале и то: између 27 комада, диме 15⁰ и 11⁰.

¹⁾ Кои што је био случај пре неколико година у кошници.

је се по целој кошини распростра, онда ти ништа друго не остаје, по да повалиш сво саће из те кошини па да претераш све пчеле у другу кошину, па у њу да метеш мало сламе и да је завадиш у њој, да би тим сну ону пучину, коју ћеш видети по саћу и по дуварима кошинице сагорео и за тим кошину лено очистиш и оставиш како би је опет могло употребити за пчеле. Саће пак које се повалило одма испеди на васаб, а немој да га оставиш јер би из њега опет изиле и опет ти твоје кошинице оскатице.

Немој никад да остављаш старо саће у коваљуцу, јер он радо иде на њега. Слени су мишени највећи непријатељи пчелови и чим прилетим да пред вече летим по неки око твог коваљуца, и то нека ти буде знак да се ербе по нека таква децпираца око твојих кошиница и коју је он снажно па је вија да је ухвати. Недозвољави деци да их ганају! Јер су они и твоји и твојих пчела пријатељи.

(НАСТАВЉА СЕ.)

Анализе шећерне репе српске, гајене у години 1874 и 1875.

Покренута масао прошле године, о подизању шећерне фабрика у Србији, изазвала је потребу, да се опитима потврди: како успева шећерна репа у Србији, а нарочито је било важно знати: с коликим ће процентом шећера расти шећерна репа код нас, јер то су прва питања, с којима треба да смо најчесто при подизању фабрика шећерне. Рад те цели гајена је код нас на неким местима репа шећерна у овој и прошлој години, и из анализа тих репа, које овде изађем, видиће се хемијска природа пчелова. Ја ћу овде само са гледишта хемијског да изложим каквоћу наше репе шећерне, а земљорадницима, школи економској и друштву за пољску привреду остаје да одговоре на остала пољо-привредна питања, која су тако исто важна, те да се потпуно сазна: како успева шећерна репа код нас. У колико ћу ја анализама овиим одговорити на питање, које сам поставио, умеће сваки да оцени ако погледа на то, да ови аналитички резултати кажују каквоћу репе за две године, и да је ти репа гајена у врло нагом облику, где морам још и то поменути, да је ова репа с врло мало пажње гајена, и ако је то само рад опита чистио. Тако негде је рђаво семе сејано

и земљиште недовољно за репу приправљено, а негде је и сама репа неправилно гајена (доцне посејана, пресађивана, рђаво огрнута и т. д.). Ово напомињем само тога ради, да би читаоци разумели, зашто међу испитаним репама има и таквих, које врло мало процената шећера показале.

Да би хемијске анализе одиста показале каквоћу српске репе шећерне, нужно је да се на више места по Србији учине овакви опити у већој сразмери, и да се репа онако гаји, као што се на великим plantaжама ради; а да нас повољна или неповољна жетва једне године не би обманула, добро је поновити ове опите за неколико година узастопце. Ја ћу се радо примити, до свакоме репе испитан, који би их рад опита гајио.

Да поменем још и то, како сам ја репе испитивао. Из репе сам прво сок исцедио, зато сам их на обичној рендети стругао а састругано сам кроз чисту врну цедио. Соку овоме одредио сам прво специфичну тежину Бомеровим ареометром, а па тога сам, по таблицама, налазио укупну количину чврстих тела, што су у соку растворена. Шећер сам одређивао *Венцке Оселеовим* поларизационим сахарометром, конструкције *Шајбелове*.

1. Шећерна репа г. Срећковића

ИСПИТАНА 74.

Г. Срећковић професор у Београду, гајио је ову репу у својој аналији, на дошем земљишту, у коме цигала и магера беше; семе је било руско.

Специфична тежина сока $1,05 = 13\%$ чврстих тела. Поларизација $32,6$ милиметара; сок сам изобирио са $\frac{1}{2}$ запремине базисног ацетата олова. Коригисана поларизација $39,12$ м. м. $= 10,19\%$ шећера по запремини, т. ј. 100 литара сока садрже $10,19$ килограма шећера; $= 9,71\%$ шећера по тежини, т. ј. 100 грм. сока садржи $9,71$ грм. шећера.

Шећера. $9,71\%$

Нешећерних тела . $3,29$ „

Воде. $87,00$ „

$100,00$.

2. Шећерна репа са опитног поља Земљеделске школе.

ИСПИТАНА $\frac{1}{2}$ 74.

Земљеделска школа сејала је на својем опитном пољу у Пожаревцу чешку и француску шећерну репу, које су са шећером врло сиромашне биле. Ова неповољна жетва земљеделске школе држи

¹⁾ Ово семе изашло изајашу моман и девајко до солана па и у зрелим и соку ни ерца са хх нисе под кукутом ни свој ерца, верујаш да ће овој на вода замона аћи ни за мом чло саски изи, одауд и послорана.

да је отуда дошла, што им је семе рђаво било, јер је репа била сувише велика, расла је над земљом и због пресађивања имала је облик неправилан. И ако опити земљеделске школе не могу бити нерођаван одговор на питање, које сав поставио, опет ћу ја изложити овде анализе ове репе њихове.

Чешка репа гнојена.

Специфична тежина сока $1,028 = 11\%$ чврстих тела. Поларизација 15 м. м. Ацетата олова додато $\frac{1}{10}$ запр. Коригисана поларизација 16,5 м. м. $= 4,3\%$ шећера по запремини $= 4,17\%$ шећера по тежини сока.

Шећера 4,17%

Нешећерних тела . 6,83,

Вода 89,00

100,00.

(списак се)

Како да изранимо стоку прено зиме.

Јесен мало по мало измиче — а зима стоји пред вратима. На весело чело напаче нам се мало по мало бриге — међу којима прво место заузимање, како ћемо стоку нашу да изранимо, те да нам до лета здрава и чила остане? Но хвала Богу ове године и ако су страна жита оманула, сена има доста. Ајде дакле пишице да почнемо.

Сено је за говеда зими најприроднија пића, као год у лето што је сочна ливаца трава. Што се већи део пиће из сена састоји, стока ће нам све здравија бити, али хранити стоку само сеном није пробитачко, а кад сенокоси слаби буду, онда је и скупо. По себи се разуме да корист сена зависи од његове квалитете, па је добра слама боља од хрђавог и киселог сена. Особито музарама потребно кисело сено никако полагати. А поспе шкодљиво је стоци полагати водоплавно, буђаво и сирљаво сено. Водоплавно сено може се измлати и употребити за теглећу марицу. Под именом детелинско сено, подразумева се сено од првене и беде детелине: еспарете, аугерке и т. д.

Ако се ово сено добро ухвати оно хранит исто тако као и ливацо сено, а често и боље док међутим и прикос је далеко већи пошто се чешће коси. Сено од детелине најкорисније је употребљава за гојење и теглећу марицу.

Други важни део зимске пиће то је слама. По мишлењу најчувенијих земљеделаца треба је као споредну пићу употребљавати, јер она слабије

хранит; но свагда где год се страна жита у велико производе има сламе довољно, стога неби ни најмање економично било, кад неби сламу за исхрану стоге употребили. Поред тога слама игра већ улогу, кад човек има много кртеластог бивца или цибре, па хоће тиме стоку да израни. Тада је она неопходно нужна. Но сасвим је погрешно ако се слама као главна пића употреби. Истина живот се стоци тиме одржава, али онда ваља да дигнемо руке од меса и млека.

Поред сена и сламе има дакле још једна врста пиће или боље рећи читав низ што се зове „коренасто“ и „кртеласто“ биље. Овамо спадају: шећерна репа, црква, разне врсте репе за стоку броска, кромири и т. д. Овакову пићу треба помешати са трном од сламе и сена што се прави сечком. Стога поред овакове пиће добро напредује — а кеса земљорадничкова не пати много.

Ако се у јавој оскудици мора да употреби крпуно, тврдо, и старо или водоплавно сено то онда га ваља извети да се провене затим се од прашине и нечистоће очистити па онда се свеца и заварит т. ј. мете се трине у каки суд и врелом водом прелије. Ако се овој води дода нешто соли па се после промеша са нешто добра сена, онда изгуби хрђав задах, добије бољу мирис, одмекне и добро се пари.

Уплив хране на доброту масла.

Најбоље масло добија се од млека ових крава које пасу на добрим, старим ливадама (пашањина), које се уредно држе. Најгоре је масло од ових крава које се сламом хране. Ако се кравима, које се сламом хране, недаје поред тога и нешто мекина, или друге врсте и пренске хране, масло, што се од њиховог млека добија биће хрђаво и по укусу и по мирису, а мажљиво се као оно Лој; ни варба му не ће бити као што треба. С тога што у маслу које се добија од крава што се сламом хране има повише сталних тврђих делова, оно се теже бучи на масло од друге хране. Осем тога ваља га бучвати па јачој топлоти но друга масла.

Сено са ливоних ливада најбоља је храна преко зиме за краве којих се много па бучање масла употребљаје; но и оно сено ваља да је прибрано и повомено кад треба и при угодном времену, јер иначе не вреди нише по сламу. Један шент стручњак поделио је храну према њеном упливу на масло, у три врсте: 1 Мекше од шеничног бранша и зоб. 2 Пшеница и јечам 3 грх. Храна прве и друге врсте да је нише меко, масно масло, а храна треће врсте више тврдо, посије масла. С тога треба у зимској храни увек мешати храну прве и друге врсте, а лети храну треће врсте.

ТЕЖАК.



ИЛУСТРОВАНИ ЛИСТ ЗА ПОЉСКУ ПРИВРЕДУ.

ГОДИНА VIII

ИЗДАЈЕ: „ДРУШТВО ЗА ПОЉСКУ ПРИВРЕДУ.“

У БЕОГРАДУ.

БРОЈ 3.

ИЗДАЈЕ СКАЈОМ 15. И 20. ДИНА
У МЕСЕЦУ.

УРЕЂИТЕЉ КРИСТИЈЕНО:
МИЛОВАН СНАЈСКИ.

СВАКИ: 40 ГРАНА У. КИО 4 ПОГ.
ГЛАВНИ.

15. ДЕНЕМБРА 1875.

ЗА ПИСНИК

III. ред. главни. збора друштва 23. Непомбра 1875 г. у присуству већег броја редовних и пош. чланова двојице чланова угостилаца и више едначних гостију.

Бр. 1.

Прочита се извештај о радњи друштвеној у год. 1875 и буде примљен к знању с тим, да се као обично штампа и члановима друштвеним достави.

Бр. 2.

Прочата се рачун прихода и расхода друштвених за 1875-ту рач. год. и прими се к знању.

Бр. 3.

Прочита се писмо г.г. Контролора о прегледу рачуна друштвених за 1874. рач. годину и прими се к знању.

Бр. 4.

На предлог г. Председника да главни збор избере одборнике, који ће у име друштва у наступајућој 1876 год. радити, као и благајника који ће рачуне друштвене водити, буду за одборнике изабрани: Г.Г. Јеврем Гудовић, начелн. мин. фин., Крета Петровић секрет. мин. финансије, Сима Дозанић проф. вел. школе, Сергије Станковић чинов. мин. фин., Ј. Екер марш. лекар, и Гаја Матић супленат ректор. За благајника пак

буде поново изабран досадашњи благајник г. М. Миловановић.

Бр. 5.

Прочита се предлог одборски да друштво са досадашњим секретаром својим Шоворцем, закључи уговор на три године за вршење дужности секретара друштвеног, с тим, да се истоме секретару и пре истеканог рока служба отказати може ако он уговорене дужности вршио неби и то на шест месеци унапред. Плата пак да му се одређује буџетом. Услед овога предлога главни збор одобри да се речени Шоворац са секретара друштвеног узме под условима од стране одбора предложеним и одредно је да му плата за ову рач. годину буде 500 талира (годишње).

Бр. 6.

На позив г. Председника да главни збор избере два лица изишеу пом. чланова која ће рачуне друштвене за 1876 рач. год. да прегледају, изабрао је главни збор за преглед предрећених рачуна г.г. Атан. Ђорђевића секрет. конзисторије и Илију Пчелара пенз. рачуноводствата глав. контроле.

Бр. 7.

На предлог одбора буду за почасне чланове друштвене изабрани: Г.Г. Др. Вазд б. директор

Хохенхајмске земљед. академије и Др. Е. Лукас директор помоћ. Завода у Рајтлингену.

За редовне чланове пак изабрати су:

Г.Г. Јован Бадемић проф.

„ Јевр. Новаконић суди.

„ Мата Јовановић „

„ Мих. Анђелковић „

сва четворица на зем. шум. школи.

Даље: Г.Г. Јанићије Поповић проф. богословије, Ј. Шолуповић економ у Пожези, Љуб. Новаконић економ у Карановцу, К. Таушановић екон. у Алексинцу, Мил. Антић писар мин. фин., и Власт. Виходић секретар, господарског друштва у Загребу.

Бр. 8.

Прочита се буџет прихода и расхода за 1876 рач. год., који буде пријетан. У исто време главни збор је одобрио по предлогу одборском наизаодно суму од 357 дук. пес. на грађевне зграда више утрошену по што је то буџетом предвиђено, и решио је да иста сума у буџет за наступајућу 1877 рач. годину уђе.

Бр. 9.

На питање одбора хоће ли се излог земаљских производа држати у год. 1876 и гд? Главни збор вишином гласова решио је: да се излог наступајућој години недржи већ да се до год. 1877 одложи, како би у стану били што већу суму на награде употребити.

Бр. 10.

Пошто даље није било ниједног предлога за решавање то је главни збор изабрао Г.Г. В. Вујовића држ. саветника, М. Матића пенз. члана касак. суда и Срету Поповића чл. касак. суда, да записник главн. збора и буџет за 1876 р. год. одостворе.

О ИЗВЕШТАЈ О РАДЊИ ДРУШТВА ЗА ПОЉ- СКУ ПРИВРЕДУ У ГОД. 1875.

Одбору друштва за пољску привреду веома је мило што главни збор може поздравити у сопственом здању друштвеном, и поднети му извештај рада свога у овој години, који се у овоме састоји:

I. Книжевни рад.

Ми ћемо и ове године да почнемо са књижевном радњом, једно зато што је наука темељ напредовању сваке струке а друго што се радња друштвена ове године подгајито у овоме правцу претати морала, пошто је на подизање зграде

друштвене толико новаца утрошено, да су за друга подухвађа здраво мале суме остале.

Начин уређивања „Тежак“ о коме је главни збор прошле године извештен имао је врло добрих посљедица. Напунатајући стари правац по коме је само једно лице обавезно било, да чланке за „Тежак“ пише, лист овај не само да није трпео никакву оскудицу у материјалу — већ шта више уреднички је у истоме приличан избор имао.

Што се уписивања на „Тежак“ тиче може се рећи да је број њихов остао на истој мери, јер водике се је њих исписало, у толико сад придолазе.

Поред рада у друштвеном листу отштампана је из истог књижица: „Белешке о виноделу у окр. Крагујевачком и о другом вино“ од Милутина Савића. А чланак „поуке из Пчеларства“ од Мил. Антића, који сада у „Тежаку“ излази, такође се отштампана и када се доврши имаћемо напуну ручну књигу за наше кованције. Сем ових отштампивања из „Тежак“ наштампано је о друштвеном трошку дело г. Алексе Спасића „Неколико студија из Агрикултуре.“ А исти писац послао је опет једно дело под истим насловом, наподећи, да је то продужене претпоменутог дела његовог, које је већ штампано. Поред тога списа, који је на оцену дат у преглед су узети још и ова дела: „Читанка за земљораднике“ од г. Раје Матића и „Све о кромириру“ од г. др-а Ђорђа Радића. Од књига штампаних о трошку друштвеном растурено је које поклоница а које продајом у години овој 213 комад, и то:

Белешке о виноделу у окр. Крајинском и Смедер, 92 ко.

Јагодичаство воће 27 ком.

Све о кукурузу 24 „

Производња и употреба шума 38 ком.

Све о пшеници 32 „

Овде ваља напоменути још и то да је друштво одржало књижевну вецу са друштвима сличне задаће — са којима је, као што је главном збору из прошлих извештаја познало у свезу ступило: и то са пољопривредним друштвом у Љубљани, „общество селскога хозяйства“ у Москви „Вольное экономическое общество“ у Петрограду — патриоцко економско друштво у Прагу — и Дружина за вештину и занате у Београду, господарско друштво у Загребу.

II. Згради друштвена.

Сад је на реду да рекнемо коју о згради, која је за смештај друштва подигнута и о 2-ма

установима друштвеним, што су у њој смештене а то су збирка и библиотека. По решењу VI ред. главног збора, друштво је поново умолало г. министра финансије, да му потребан простор за подизање зграде уступи, више магацина а на угају пута долећег од министарства финансије, изако се зграда неби изгледала кварило. Када је ову поновљену молбу г. министар уvažио друштво се обратило с молбом г. мин. грађевина да нареди да се план и прѣдѣл за здање друштвеног у подручјем му министарству изрази, пославиши му уједно и програм свој о потребним просторијама. Пошто је услед ове молбе у прѣдметном министарству план и прѣдѣл изрази, друштво је по решењу одборском — основицу прѣдѣла без цѣне послао, тројици по нај-солиднијих прѣдизимаца и понудило их да на тој основици ставе цѣне и суму новаца за коју би здање по изразиеном плану направити могли. Кад су они прѣдизимачи своје прѣдѣлне подвеле, друштво је сазвало изванредну седницу одборску, где је поред г.г. одборника више друшт-чланова познато било, и пошто се у истој седници прочиташе и упоредиле прѣдѣлне речених прѣдизимаца, увидано се да је прѣдѣл г. Ернста Гајзера најјевтинији и за друштво најпробителнији. Услед тога одбор је изабрао г. Мило-вана Спасића прѣдседника друш. г. Јована Ристића редов. члана и г. Милосава Милозанића благаж-ника, да с реченим г. Гајзером у погодбу ступе тиме да се за здање друштвено може платити до 1.800 п. т. г. ј. нешто мање но што је г. Гајзер у прѣдѣлу ставио, на аво исти прѣдизимач на ово пристане онда да речена господа састав^е уговор који би се са прѣдизимачем закључити имао и да га одбору на одобрење поднесе. Како је г. Гајзер на ову суму пристао то су речена господа уговор саставила и пошто га је одбор одобрио, они су по овлашћењу његовом исти уговор са прѣдизимачем у име друштва потписали и грађење здања назирали, да би се исто по уговору начинило, као што су и материјал прѣгледали који се без одобрења њиховог није употребити могло. Но које због терена а које поради веће сталности здања, пододбор у споразумѣњу са прѣдизимачем учинио је неке измѣне, те је тако на зграду утрошено још око 57 дук. — Свега дукѣ око 1857 дук. коју је суму одбор одобрио. Када је здање готово било онда је г. Министар грађ. умовен од друштва одредио комисију, која је здање прѣгледала и нашла да је веома солидно и по уговору начињено.

Суму ову, која превозилази ову суму, која је од главног збора пр. г. за грађење здања наме-пута, одбор је одобрио зато, што је увидано, да се солидна зграда са свима просторијама за цѣну од гл. зб. одређену начинити неможе. У речи стојећи изашао одбор је одобрио на основу § 35 устава друштвеног, и одбор ће при читању будѣта главном збору предложити да ову више утрошену суму накнадно одобри.

Сад долази на ред збирка и библиотека друштвена.

Неимајући свога сталног стана, нити потреб-ног простора друштво није могао да се упушта у повеће набавке за збирку и библиотеку, но ипак збирка је увећана са 7 врсти пшенице, 5 врсти кукуруза, 1-ом врстом пасуља, броћа, елде и три врсте меља.

Како друштво пак, сада има у своје здању довољно просторије за збирку, оно намерава да приступи потпуноме саставу збирке од свају про-извода у домини нашој.

Библиотека се умножила поклонима и то: 1 вѣг. превс. господин. Митрополит, послао је друштву ове књиге:

а. Журналъ любителей садоводства од 1864 1865, 1866 год.

б. Русско сѣльско хозяйство № 3—12 од 1874

в. Отчетъ о дѣйствиѣхъ московскаго общества сѣльскаго хозяйства за год. 1874.

2. Госн. Кара Ламба, послао је друштву своје дело der Weinbau in Croatien, Slavonien, und in der Militar-Grenze.

3. Госн. Гаја Матић суплент Реалке дао је своје дело „слике из природе.“

За свој рачун пак друштво је продужило набављати; Album der für den Weinbau Deutsch-lands und Oesterreichs wichtigsten Traubensorten. Поред тога друштво дари ове листове пољопр-вредне: landwirthsch. Wochenblatt, „Pract Land-wirth“, „Weinlaube“, „Wiener landw. Zeitung, Mo-nats schrift f. d. forst und jagd wesen, у замену пак, добила друштво gospodarski list и руска пољо-привредна часописе „труды.“

III. Пољопривредни опити и радна на земљишту друштвеном у Шапцу.

Као што је у прошлом извешћу казано и као што се сваком приликом, кад је реч о пољопр-вреди, опитима казати мора, друштво неможе упоредне опите под непосредним надзором својих да праи, пошто земљишта зато нема, неостаје му ништа друго, већ да семење набавља, па да

се шибке праве опити у Топчидеру и Шапцу уопште његовом. О баштица друштвеној свиже магацини можемо то исто рећи што смо у прошлом извештају казали, а то је, да због корења и жила багренених из којих издаци избијају, није могла башта ни ове године за опите да се употреби. Али друштво ће се старати, да што је могуће пре са уређивањем баште за опите, почетак учини. Да би се пак боров поопшто и жале истребиле, морале су и ове године оконавине да се сеју и добијено је: кукуруза 104 ока. Кромпира ческов. — 380.

Пошто је ово 40 ока кромпира и нешто кукуруза за семе остављено, остало је предато у корист насе друштвене. Поред поновљених опита са сејањем беле ражи, пшенице вардарске, детелине дугерке и шећерне репе, који су сви прилично на руко испали, особито бела раж, која је ове године у разним окрузима средњу жетву дала, док међу тим у неким покрајинама од обичне ражи једва се могло семе ухватити. Вредно је споменути гајење свилобуба у Шапцу, предузето по ради поуче народу и производње семена од добре сорте свилобуба, и опит са производњом меда у Топчидеру.

Стручно лице, које је ради гајења свилобуба о. т. у Шабац послато, одгајало је у гради друш. зато уздешеној вазесу количину св. буба. За цело време гајења бубе су напредовале добро. Од произведених мехура спарено је по новом методу 2.606 пари. Меурака добијено је 2 ове а семена помоћу микроскопа пречишћеног добијено је 3 литре, које се може идућег пролећа на гајење свилобуба и ширење свилодејства употребити.

Мед, који је 1870 годину заводу економије топчидерске ради опита предат, засађен је био најпре у долини реке Топчидера, но како је ту од повода и пламеначе страдао, то је пренешен у брдо. Ове године добијено је 14 ока цвета од меда. Но како је исти мед доцне узабрат, то није за пиверски посао употребљив, јер су се цветни ластиви растресли, стерично уље — дупули — ницезло. Како се пак производња меда у нас све већка шири то и тражна меда све већа постаје. Зато ће друштво опите с медом на више места продужити, а уједно разваслати уштво, како се мед гаји, бере и чува.

Радна на земљишту друштвеном у Шапцу састојала се у овом:

3 — давца земље засејано је пшеницом озимцом и пшеницом вардарском.

3½ лица земље засејано је пшеницом јарицом; 1 лица засејан је са 5 ока детелине 5 ока сочива и кромпира.

¼ лица засејано је кукурузом. Остала земља дата је људима на четвртину те су је кукурузом засејали.

Добијено је пак:

Пшенице озимце — 723.

„ јарице — 500.

Кромпира — 100.

Кукуруза — 501.

Пасуља — 25.

Сочива — 15.

25 ока зоби с детелином.

1 нласт детелине.

семена од детелине 15 ока.

бундева 600 ком.

1 км. сламе 4 хв. а и 1½ хв. ш.

и све је продато осим сочива и детелине што је за семе остављено.

Воћарско растло на друштвеном земљишту напредује аено, а од 1. Нов. о. г. почела је подружина да продаје кадеме разног облаговођеног воћа по наредби и уопште друштвеном. Продаја кадема иде прилично; досада је отуд добијено чиста прихода 340 гр. ч. по одбитку уговореног процента баштовану од 20%.

Стање облаговођених воћака овако је:

јрушака или 3000 комада

јабука „ 1370 „

гуња „ 800 „

кајсја „ 250 „

мушмула „ 67 „

бресака „ 30 „

Ринглов шљива 25 „

Поред тога белх дудова има 2550 ком.

На овоме месту изаа пак споменути још и производњу семена за пом. чланове друштвене. Као што је главниохе збору на прошлих извештаја познато, друштво за пољску привреду није потребно семена оној г.г. пом. члановима својим који до одређеног рока јаве како им семење треба. Но како је друштво отице слало по нешто семена и оним пом. члановима који се писано нису јавили то се догађало да им то семе никакo није потребно било или су доцније изјавили да им је послато онако семе како им петреба, о оно које им је баш нужно било да им није послато. Да се овакoво што неби и одсада догађало на итегу друштва а без користи за чланове то је одбор решно да се од сада шиле зактевано семе у своје време само оним пом. члановима

који се до одређеног рока пријаве; ко се пак до одређеног рока нејави већ би доцније то учинио, да му се такође пошље, али само оно и онако семе какво се при друштву затебло буде. Ко се пак никако нејави томе се неће семенице ни шилати јер је знак да му га и не треба.

Друштво у намери да што мање семена са стране набавља произвело је на своје земљишту у Шапцу следеће семенице:

сочива	10 оха.
першуна	4 "
пасуља вишије	1 "
салате зимске крепаве	20 др.
" летње	20 "
" зимње жуте	30 "
спанаћа	1 ок.
грашка раног пеш.	1/2
" " узикаша	1/4
цедера	1 1/4
цвекле	1 литру

панттриака	3 оха
пасуља белог пешака	1 1/4 и
" приг раног	3/4
краснаца 2 врсте	50 др.
шаргарене	3/4 ок.
шећерне репе	1 1/4 ок.

За рачун друштвени произведено је у Топчидеру оно семенице, (у год. овој.)

Раки крупне беле	100 оха
кукуруза кр. ф. прв.	140 "
" " белог	180 "
тир. чинквантина	340 "
пасуља жут. шећер. фран.	10 "
" зеленог	10 "
" приг	10 "
" рогачице	15 "
" тирол. бел. пешака	5 "
кромп. ческог раног	300 " драма
мирођије	— 100 "
репе шећ. ческе беле	— 200 "

ПРЕДРАЧУН (буџет)

ПРИХОДА И РАСХОДА ДРУШТВА ЗА ПОЉСКУ ПРИВРЕДУ ЗА 1876 РАЧ. ГОДИНУ

П р и х о д а			Р а с х о д а		
Бр.	Денара	пр.	Бр.	Денара	пр.
1	Остатак капитала од 1875 год. поје у	22,178	1	Плате секретару	2,400
2	Остатак анот. у зредаци	12,000	2	" библиотеку	720
3	Даровна анот. за 1876 рач. годину	8,000	3	" уреднику "Темаза"	480
4	Врећина од "Темаза" 1876 године	1,000	4	" послужатељу друштвеном и поштом, екс.	360
5	" Чланства	50	5	" у Шапцу	420
6	Интерес за анот.	200	6	" бантовану у Шапцу	864
7	Продаја друштвених књига	600	7	Наградe за чланке у "Темазу"	1,600
8	Приход од земље у Шапцу	50	8	" списе	1,200
9	" " " Београду	200	9	" Набавка семена за чланове	120
			10	" листови, књига и др. предмета	360
			11	" Печатање "Темаза" и других списа	5,160
			12	" Плате књига	300
			13	" Плате стручних људи	250
			14	" Ужиковане одоштинам и др.	250
			15	" Набавка земљопосадних справа за оште	1,000
			16	" Марке за "Темаза"	300
			17	" Општа изградња и отплата око земља	200
			18	" Плате земног коша и амбара у Шапцу	1,500
			19	" Одељивање земље у Шапцу	400
			20	" " " Београду	40
			21	" Остатак исплате за награду, изградњу у Београду	4,320
			22	" Гашење списовима	100
			23	" Плате за нову изградњу	800
			24	" Каширајски трошкови	600
			25	" Невреднајене трошкове	600
	Свога	44,878		Свога	25,484
	Ели се од прихода одбију расходи	25,484			
	Остао претаче	19,394			

23. Новембра 1876 год. у Београду.

Благајник,

М. Милосавић, с. р.

Председник Друштва за пољску привреду,

М. Спасић, с. р.

Одословљају:

В. Вујовић, с. р.

Матија Матић, с. р.

Сретен Л. Поповић, с. р.

грашка шећерца крупн.	—	300	„
„ „ ситног	—	200	„
боба крупног	—	300	„
семена од спаваћа савојског	—	300	„
„ „ шаргарене	—	100	„
„ „ паштринака	—	200	„
красаваца 2 врсте	—	100	„
рене за стоку 3 врсте	—	200	„

Напоследку имамо да споменемо пољопривредне справе што их друштво распростире. У години овој продато је.

плугова бург. од ков. гвозђа	10 комада
крупача ручн. малих	3 „
ветренача	4 „
машини за чишћење хр. од уродице	1 „
вршећих машина ланцових	3 „
сечка за сламу и тулузину	1 „

Материјално стање друштвено у видеће главни збор из рачуна што ће их г. благајник поднети. Рачуне пак за 1874 рач. год. контролора су

прегледали и напаш да су сасвим исправни. На они извештавајући друштво о оном поднели су неке предлоге односно бољег књиговодства и рачуноводства друштвеног. Предлог онај узео је одбор у поступак и стараће се да се књиговодство и рачуноводство друштвено тако уреди да буде сасвим тачно и сигурно на опет да небуде сувишне компликовано — већ што је могуће краће и простије.

О гајењу говеда са обзиром на наше прилине.

(СЕРИЈАК).

Гојене. У нашем чланку „студије из млекарства“ која је штампана у „Тежак“ (в. стр. 5, 50, 65 и 69 пр. год.) Ми смо видели нам је могуће било изложити прву половину користи што је човек од гајења рогате марве има — а то је употреба млека а сада прелазимо на другу половину користи од сточарства а то је месо. Истину и кожа се добро плаћа као што се и други делови :

РАЧУН ДРУШТВА ЗА ПОЉСКУ ПРИВРЕДУ ЗА 1875 РАЧ. ГОДИНУ.

Број.	П р и м а њ е	Ч А Р Џ И Н С К И		Број.	Д а в а њ е	Ч А Р Џ И Н С К И	
		гроша	пр.			гроша	пр.
1	Остаток готовине од 1874 год. и по:			1	Плата секретару	2,600	—
2	а. у другеј год.	27,602	—	2	„ благајнику	3,000	—
3	б. „ каси попут: небаже	2,835	—	3	„ уреднику тежак	2,400	—
4	в. „ зап. управе савеза	1,835	—	4	„ послужитељу друшт. и запиту пре еседа	4,800	—
5	Државни помоћ за 1875 год.	80,000	—	5	„ послужитељу у Шанку	720	—
6	Преплата од Тежак 1870 год.	800	—	6	„ библиотеку	4,320	—
7	„ „ „ „	80	—	7	Награде за чланове у тежак	6,255	29
8	„ „ „ „	3,570	—	8	„ „ „ „	2,100	—
9	„ „ „ „	1,200	—	9	„ „ „ „	400	38
10	„ „ „ „	13,910	—	10	Набавка семена за чланове	1,347	6
11	„ „ „ „	3,090	—	11	Печат књига, календ. и др.	1,195	10
12	„ „ „ „	18,490	—	12	Марке за Тежак	1,200	—
13	„ „ „ „	4,470	—	13	Опрана зграда и ограда око земља	1,645	30
14	„ „ „ „	35,100	19	14	Обдјеловање земље у Шанку	2,344	—
15	„ „ „ „	11,230	—	15	„ „ „ „	178	—
16	„ „ „ „	43,240	10	16	Гајење складоуба	648	—
17	„ „ „ „	10,200	—	17	Казнипарис трошкови	1,563	28
18	„ „ „ „	223	4	18	Неиздржане вербе	731	39
19	Интерес на новце	—	—	19	Примљене аграле у Београду	90,000	—
20	Продата књига и то:			20	Свјета	135,076	35
21	а. „ „ „ „	213	—	21	За изравање новца се и то:		
22	б. „ „ „ „	413	20	22	У готову и то: а. у друшт. каси	6082	—
23	в. „ „ „ „	117	—	23	б. „ „ „ „	300	30
24	г. „ „ „ „	5	25	24	в. „ „ „ „	283	20
25	д. „ „ „ „	139	20	25	У верскај од преплата на тежак и то:		
26	е. „ „ „ „	26	30	26	1870 г.	4,420	—
27	ж. „ „ „ „	25	—	27	1871 г.	30,280	—
28	з. „ „ „ „	2,493	7	28	1872 г.	14,790	—
29	Израда од земље у Шанку и Београду	1,732	2	29	1873 г.	34,931	—
30	Ванредни приход	—	—	30	1874 г.	38,531	20
		245,971	27		Свјета	245,971	27

22. Новембра 1875 год.
Београд.

Милисав Миловановић с. р.

Онде где се млеко и његови производи слабо плаћају најкориснији пут да се до већих новца дође, то је гојење стоке. Гојење је поред тог средства да се од маторих и за рад неспособних волова што већа хасна извуче — а често оно служи као пут да се хрљиво жито, очинци (и огунци од техничких завода где их има) који се непосредно продати не могу — на тај начин у новац претворе. Земљоделцај мораће при почетку сваког посла да прорачуна какву корист отуда извући може а у овој прилици рачун му је од преке потребе јер иначе може тако да се трепи да 15 таира жита претвори у 10 таира меса и лоја. Да нам се овако што неби догодило ваља у гојењу стоке следећих правила да се придржавамо:

a.) Млада стока која још нијало расти, баца на се сразмерно мање мласти (моја) јер јој се тело још није развило као што ваља — није стала на снагу. Па и месо у младог маришичета није тако крешко као у одрасле стоке. Здраве матора волови и краве гоје се тешко, а ове последње дају здраво живало месо. Најбоље доба за гојење говеда то је између 5-те и 9-те године.

б.) Гојењу много помаже то ако се бик устуче (ушкони.) И пре него што се „мете на храну“ ваља га неко време за рад употребити.

в.) Стога за гојене наменута мора да је са свим здрава и мирна. Знаци повољног стања ово су: Правилно куцање срца, животно око, јешност и добри зуби.

За вањземску трговину треба гојити само крупна говеда али за потрошак у земљи тај избор се неисклађује. Врло је препоручно да се при продаји изобичаји одена „од ова“ већ нека се стога цени по тежини — од цента. А да би се ово у обичајима могло пуножећи бити да свака општина направи о свом тропику пагу за мерење стове којом ће сви сељани моћи бесплатно да се служи.

При гојењу ваља назити на количину хране, на каквоју њену и на то како је она приправљена?

Нића која се за гојине употребљава ово је: добро сено с' отавом, зелена нића, коренасто и кргласто биље, слад, цибра, олајне лешнице, жито, махунасто биље остаци од радионица где се прави крутило (штирав) жир и т. д.

Време гојења дели се на три оцета:

Прво се даје сено, зелена бића (са трипем од сухе биће) крошир, репа за стоку. У другом одецу да је се мање кртоластог бића које се замењује зрнелим. Напоследку дају се такве материје које јако гоје као што је слад од јечма,

пиварска цибра, уџани троп од лана и репице
— (где таквих има).

За гојене потребан је мир. Стоци треба по мало — а често подлагати. Сува пића треба свагда да је приравњена као што ваља сецањем, потапањем, забузивањем, или запаравањем — како је код које врсте нужно: со такође не сме изостати.

За великог вола што се гоји потребно је дневно 16—17 ока пиће.

Kad se stoka vrtolastim biљem goји onda se na 440 oka животне тежине да је дневно:

26¼ оке рене (или крошнир.) ¼ брашна од
дан. сена

1 $\frac{3}{4}$ псецване сламе овсене 60 грама соли,

1¹/₄ " целое "

3 « детелине

1½ - мевина

2. цифре

Кад се говеда гоје пиварском или шпиритусном цибром онда се препоручује на горњу количину животне тежине ова смеша пиће:

8 она кромшира

цибре

$\frac{1}{2}$ семена од репице.

1 - слава јечмовог.

4 две отаве

1½ « овсяне сламе.

Гојене зрнелом делује тако исто као и олајне лешне т. ј. троп који услед чеђења олаја из ланеног семена и ренице остане. С тога где се ове лешне неправне туна зрнела мора место њихов да заступе пошто је набавка њихова скупа. На осредњег вола рачуна се 6—7 оха зрнела са 6—7 оха сеја и сламе. Ако хоћемо да нам зрнелу на гојазност — стоке утиче ваља га као што је напред речено најпре добро приправити.

Ж. Шокорац

Ж. Шокорац.

Анализе шећерне репе српске,
гајене у години 1874 и 1875.

(CONTINUED)

Чешка река негпојена.

Специфична тежина сока $1,04 = 12\%$ чврстих
 тело. Поляризација 28 м. м. Адетата олова до-
 дата $\frac{1}{10}$ запремиле. Коригисана поляризација 30,8
 м. м. = $8,03\%$ шећера по запремини = $7,72\%$
 шећера по тежини сока.

Шебра. 7,72%

Нешетерних тела . 4,28

Boat 88.00

• 88,00
100.00

Слѣдује додатак.

Француска репа гнојена.

Специфична тежина сока 1,037 = 11,5 чврстих тела. Поларизација 23,4 м. м. Ацетата олова додато $\frac{1}{10}$ запремине. Коригисана поларизација 25,74 м. м. = 6,71% шећера по запремини = 6,46% шећера по тежини сока.

Шећера. 6,46%

Нешећерних тела . 5,04 „

Воде. 88,50 „

100,00.

3. Шећерна репа г. Фердинанда Розелта.

испитана $\frac{1}{10}$ 74.

Г. Фердинанд Розелт економ овдашњи, сејао је из своје добру вод споменита репу за стоку, међу којима биле су и две врсте шећерне репе. Једна је имала претенист облик и врло дугачак реп; друга је била такође претенаста, само нешто пунија, без дугачког репа, а од половине је испуштала жлице, које јој даваху облик шрафних увијата. У колико сам ја могао извести из облика ове репе, сравњујући га према облику пасљавних репа, држим да је прва била електрорал, а друга вилдмарин. Земљиште, на коме је репа сејана, било је с јесени узорано и добро нађубрено. Репа је ова гајена најживо, само није била у редове посејана.

Електрорал.

Специфична тежина сока 1,068 = 16% сталних тела. Поларизација 47,4 м. м. Ацетата додато $\frac{1}{10}$ запремине сока. Коригисана поларизација 56,88 м. м. = 14,81% шећера по запремини, = 13,87% шећера по тежини сока.

Шећера. 13,87%

Нешећерних тела . 2,13 „

Воде. 84,00 „

100,00.

Вилдмарин.

Специфична тежина сока 1,055 = 14% чврстих тела. Поларизација 34,8 м. м. Додато ацетата олова $\frac{1}{10}$ запремине сока. Коригисана поларизација 41,76 м. м. = 10,88% шећера по запремини = 10,31% шећера по тежини сока.

Шећера. 10,31%

Нешећерних тела . 3,69 „

Воде. 86,00 „

100,00.

4. Шећерна репа из Топчидера.

испитана $\frac{1}{10}$ 74.

Газда из Топчидера сејао је шећерну репу на земљи атара топчидерског, која је, поред свој

најживог гајења, сиромашна у шећеру, јер је доње била засејана.

Специфична тежина сока 1,045 = 12,4% чврстих тела. Поларизација 23,2 м. м. Ацетата олова додато $\frac{1}{10}$ запремине сока. Коригисана поларизација 26,68 м. м. = 6,95% шећера по запремини = 6,68% шећера по тежини сока.

Шећера. 6,68%

Нешећерних тела . 5,72 „

Воде. 87,60 „

100,00.

5. Шећерна репа г. Шафарика.

испитана $\frac{1}{10}$ 74.

Господ. Шафарик је сејао репу за стоку на свом добру на брду топчидерском, у којој сам једну врсту шећерне репе нашао.

Специфична тежина сока 1,072 = 17,5% чврстих тела. Поларизација 46,2 м. м. Ацетата олова додато $\frac{1}{10}$ запремине сока. Коригисана поларизација 55,44 м. м. = 14,44% шећера по запремини = 13,5% шећера по тежини сока.

Шећера. 13,5%

Нешећерних тела . 4,0 „

Воде. 82,5 „

100,0.

6. Шећерна репа друштва за пољску привреду

испитана $\frac{25}{11}$ 74.

Друштво за пољску привреду одгајило је на својој земљи две врсте шећерне репе, од којих једне су биле по површини беле, а друге жућкасте.

Шећера. 9,6% 11,2%

Нешећерних тела . 3,4 „ 3,8 „

Воде. 87,0 „ 85,0 „

100,0.

100,0.

7. Шећерна репа Лозанићева.

испитана $\frac{1}{10}$ 75.

Ја сам сејао у мојој башти ове године две врсте шећерне репе од семена руског и од семена, које сам од друштва за пољску привреду добио. Земља је с јесени добро прекопана није ђубрена, а паквоћа врчарске земље свакоме је позната. Обадве репе посејао сам на истој леји, где су од ниста под једнаким приликама расле.

Репа од руског семена.

Специфична тежина сока 1,072 = 17,5% чврстих тела. Поларизација 42,1 м. м. Ацетата олова додато $\frac{1}{10}$ запремине сока, Коригисана полари-

зација 54,73 м. м. = 14,27% шећера по запре-
мини = 13,31% шећера по тежини сока.

Шећера.	13,31%
Нешећерних тела.	4,19
Воде.	82,50
	100,00.

Реза од друштвеног семена.

Специфична тежина сока 1,055 = 14% чврстих
тела. Поларизација 28,2 м. м. Ацетата олова
додато $\frac{1}{2}$ запремине сока. Коригисана полари-
зација 33,84 м. м. = 8,81% шећера по запремини
= 8,35% шећера по тежини сока.

Шећера.	8,35%
Нешећерних тела.	5,65
Воде.	86,00
	100,00.

Подовину од ове репе почупао сам 20 дана
доцније (%₁₀₀), па сам је понова испитао.

Реза од руског семена.

Специфична тежина 1,073 = 17,5% чврстих
тела. Поларизација 45 м. м. Ацетата олова до-
дато $\frac{1}{2}$ дела запремине сока. Коригисана полари-
зација 58,5 м. м. = 15,14% шећера по запре-
мини = 14,07% шећера по тежини сока.

Шећера.	14,07%
Нешећерних тела.	3,53
Воде.	82,40
	100,00.

Реза од друштвеног семена.

Специфична тежина 1,056 = 14,1% чврстих
тела. Поларизација 29,8 м. м. Додато ацетата
олова $\frac{1}{2}$ запремине сока. Коригисана полари-
зација 35,76 м. м. = 9,32% шећера по запремини
= 8,83% шећера по тежини сока.

Шећера.	8,83%
Нешећерних тела.	5,27
Воде.	85,90
	100,00.

С. М. Лозанић.

О Гајењу свилюбуба.

(НАСТАВАК.)

Што се топлоте тиче колико треба да буде
у зградама у којима се гаје свилене бубе, важи
оно исто што смо назвали и при извођењу истих
т. ј. да топлота не сме бити мања од 15°R нити
пак сме већа од 20 највише до 22°R.

У колико је зграда сувља (т. ј. да нема
влажан загај нити пак заудара на бућу) и у

колико има више прозора и врата да би се лакше
промаја (т. ј. чишћење ваздуха) вршили могла у
толико је иста за гајење свиленх буба боља и
поиспешнија. Прозоре ове ваља отворати кад је
време лепо неколико пута дневно, ради промаје
и чистоте ваздуха. Зграду у којој намеравамо
свилене бубе да гајимо ваља да најпре добро
очиштинамо и испустимо.

Ако би се случајно у згради гди се свилене
бубе гаје појавили иншеви, то треба се побринути
да се што пре отклоне јер само један миш
устану је за једну ноћ стотинама гусенаца по-
таманити.

О завијању.

Пошто прође четврто кожурање (спавање) гу-
сенице проведу још 8—9 дана на хранењу за
које време треба добро да се хране; јер у случају
ако им се педа довољно хране, оне онда продуже
последњу периоду још неки дан, али кад им се
довољно хране даје 8-иог дана од последњег
кожурања одмах се почну завијати.

Пошто су гусенице већ порасле за завијање
онда оне престају више јести, показују се не-
мирне, при ходу чешће подижу предњи део тела
у висину и тумарају докле докле год ненађу удесно
место где би се завити могле. Чим се то прихвати
на гусеницама одма треба донети растови, брезови
гранчаца или друго што њима подобно и тако га
наместити да би се гусенице на њима завити
могле, јер ако гусеница ненађе одмах на удесно
место где би конач разанела и неурак направити
могла чешће бива случај да почне на неудесном
месту (као на дасци од стезажа) да завија где
неколико конача разане покон (меурак) нена-
прави и са свим пропадне.

Материјал на ком се гусенице завијати могу
врло је различан и на разне се начине справљају.
Између свије засад је за наше прилике по најбоље
и најједнотиније да се употреба растове или брезове
гранчице. Ове гранчице међу се или на стезаже
на којима се свилене бубе гаје или на друго место,
па се после гусенице пренамају. Први је начин
бољи од другог, јер мање и простора и рада
потребује. Гранчице за завијање гусеница у сте-
лажама удешавају се овако: дуж стезажа с' једне
и друге стране по крају утврде се гранчице
(било то у саму стезажу или у друго што ако се
поламетне) у одстојању $1\frac{1}{2}$ —2 стопе на или се
горе врхови саставе тако да добије облик свола.

Кад гусеница избере себи удесно место за
завијање и кад први конач разане избаци она

из себе и последњу нечistoћу заједно са неком зеленасто жутом течnoшћу, за којом следеће још неколико капаља стомачне течности па по том отакоће чист конач испредати и од тада непрестано ради за 48 сати док се подпуно не завие меурак направи. Величина, облик и боја меурака зависи углавном од самих раса свилене буба.

Убијање меурака.

Кад су се гусенице потпуно завиле, онда треба меурце са граница посидати, очистити их од ове праменасте спољне свиле и сортирати их по калкоби њиховој. Све прљаве неправилне и блане (двојне) меурце треба на страну одвојити од чистих меурака, а за овако сортиране меурце сваки ће трговац односно фабриканат боље платити, него кад неби били сортирани.

Ако меурце неможемо из буди којих узрока одма да продамо, онда треба гледати да што сворије у њима кокицу (ларву) убијемо, да неби кад се у летитра претвори меурак прогризла и ткива га поварила. Али најбоље је ако се муштерија нађе да се одма продаду па нека их он сам убија, јер пољопривредници, којима то није главни посао слабо су у томе вешти и лако могу у погрешку пасти, а осим тога мање им и времена и средстава на располагању стоји да то сами изврше.

Од свих средстава што их имаде за убијање меурака по најбоља су за пољопривреднике убијање меурака на сунцу, згрејаном ваздуху (у пећи) и воденој пари.

Убијање на сунцу врши се на vrlo прост начин. Меурци одма после завијања пошто се очисте и сортирају носе се напоље и разастру се по асури, покровцу или по даскама где они има, да на њи за неколико дана дејствују зраци сунчани. Ово је начин убијања vrlo прост, лак и најјестивији.

Убијање меурака загрејаним ваздухом (на сувој путу) у пећима (фурунама). Ово је начин доста опасан, јер ако мало већи степен топлоте дамо него што треба може свила лако да прегори, те на тај начин изгуби сваку доброту и предност, а ако се не даде довољан степен топлоте онда кокице у меурцима немоцркају, него доцније изаће из њи лентар, који својим изласком меурце повари. У пећима најудеснија је топлота од 50°R за убијање меурака. У новије време, овај је начин убијања меурака са загрејаним ваздухом у неколико поправљен, али му се увек пребадује то да меурци (свила) изгубе на својој светлости

и да се боја код жути меурака у огворено жуто промени; за то неки препоручују да се одма после убијања меурака у пећи изакоже неко време сунчаној светлости, те да би им се у неколико пређашња боја и светлоћа повратила.

Убијање меурака са воденом паром. Овај је начин лакши од прошлога и јестивији је. Може се извршити на следећи начин: метне се преко једног баирача или казана у који вода кључа корпа или решето са меурцима, по том се покрије са казним „поклопцем“ и преко њега се пребаци казан чаршав а у оскудици овог може се послужити ћебетом или покровцем у тој цели да се спречи одлазак топлоте. Пошто су меурци довољно убијени, онда се скида решето или корпа са меурцима и меурце треба по том одма из решета повадити и разастрети да се суше. Има још много начина којима се људи служе при убијању меурака али за садање наше околности немогу се никако препоручити, па за то их ми нећемо овде ни спомињати. (Сопшти се).

Поуче из пчеларства.

ОД МИХАИЛА АЛТИЋА.

(НАСТАВАК)

Не убијајте пчеле (кошнице).

Често смо саслушавали у лето и јесен а нарочито у јесен, где се овај или онај не разумни коначија фали, да је убио толико кошница и да је нашао толико и толико меда. Зајиста кад се помислимо на благородство те животињце и на користи, коју нам она даје; можемо с потпуним правом рећи, да сваки онај који је убије, он је vrlo не осетљив и неблагодаран; особито кад се сетимо, како их гнаве, газе ногама па чак и на ватри спаљују!! Зар није довољно, што јој одречете сву ону рану; — оно благо мено, које је она са неуморним трудом стекла, нећ да јој и живот одузмете; та не бојите се ваљда да ће вам главе доћи! — Онај који убија пчеле чини то исто као и онај неразумни тежак, што своје ђубре баца на улицу или воду да га носи. Да неби више чинили освету над том јадном и некином животињом, ми ћемо вам показати начин како и којим начином да их не убијате па опет мед и восак да саберете. Кад дође време сабирању меда т. ј. у јесен или кад вам буде потреба и пре, а ви онда не убијајте их по старом обичају, нећ узмите ону кошницу из, које хоћете да извадите сав мед и саће па онда претерајте све пчеле у другу кошницу, а то у ону,

коју сте намерни да оставите за прилод. Како се пак претерују пчеле из једне кошнице у другу, то већ знате, јер смо о том говорили кад је била реч о нештатном ројењу. Кад тако учините ви сте учинили тројаку корист прво: ви нисте потукали наше пчеле, које су вам донеле корист, и које ће вам опет донети, друго, добили сте мед чистији, ког ћете моћи скупије продати и треће нисте ону кошницу у коју сте претерали оне пчеле учинили да буде јача т. ј. да има више пчела и она ће вам дојиста дати више и јачи ројева, а осим тога кад је више пчела у кошници, разуме се да ће бити топаније, а њима и младом пчелицама, које се буду развијале у пролеће. Такав рој разуме се треба да има и доста хране у зиму.

Храњење пчела.

Један рој потроши преко зиме 5—6 ова меда и то, од мес. Октобра па до мес. Априла. Али, та количина меда не важи за сваки рој. Има их, који потроше више, а има их, опет који потроше мање, јер знамо да то зависи од времена, т. ј. какво е време, године па и од самог роја — једне једу више а друге опет мање.

Кад погледате кошницу — рој т. ј. кад оцењујемо колико је тешка, треба да имамо увек у виду и њену старост. Ми знамо, да чим је рој старији, тим му је и саће и старије а сљестивно мора и меда бити мање. Старо је саће двапут па и трипут теже од младог једно- или ово-годишњег.

Ако је на пример једна кошница тешка 15 ока, од тих 15 ока да одбацимо даре — празне кошнице па пр. 4 ока, пчела тек је једна ока и по коска и воштине једна ока, црвених прашкова пола ока и осам ока меда, дакле свега 15 ока. Немади такав рој толико меда, то ако хоћемо да га задржимо у потпуној свази његовој, треба да додамо у онолико ране у колико не достаје до осам ока, и пробитачније је да му је човек дода још док је топлије време, не жели да чекамо док наступи хладноћа. Отпри се мислило да над њим се даје мед у топле дане да би се оне кварале и постале лењиве! т. ј. склониле би се па ту готовину па неби шле да га траже у пољу. Али кованације дугим својим испитивањем показале су сасвим противно; јер оне не само што иду на рад да траже ране на пољу, већ и од оне, коју су добиле употребљавају за рањење малих са

којим је кованација у добити; јер оне с тих оживљавају а умножавају сами рој.

Што се тиче самог меда пробитачније је да им се даје меда у саћу нежели чеђевог. Две ока меда у саћу вреди за ња више не жели три ока чеђевог. У случају ако неби достајало ни једног ни другог, онда треба да јим дамо шећера, који треба најпре преправити и то овако: једну две или три ока шећера (то зависи од количине кошница, које хоћемо да рањимо) треба растопити у толико воде у колико је шећера, па на тим поставити на ватру да се кува дотле, док се не згумене и не постане као мед који после изгледа као сируп; таква је храна врло добра за ња. Рана јим се даје на плитким и округлим тањирчицама и то у вече, та тањирче треба поставити тако под кошницу, како би могла храна у њима да додире саће у кошници, а тим и пчела да се намама на ту храну, коју смо јим дали.

(НАСТАВАК СЛ.)

Филонсера вастатринкс.

Ваш виновне дозе.

Овај инсекат — ваш виновне дозе — описао је у овом листу г. Др. Мачај, па је после отштампано ово што је он написао у засебним књижицама.

С тога имамо право претпоставити да су читаоци „Тежака“ упознати с овим, скоро откритим штеточником виновне дозе. Сада ћемо само напоменути шта се у Прајској и у целој Немачкој царевини предузимље противу овог напаста, која се за сада највећна у Францеској угнездила.

Немачка народна скупштина примила је закон којим се наређује како да се стане на пут ширењу у рачи стојећег инсекта. Тај закон овлашћује државног канцелара: 1. Да може по свима винодеским пределима немачке царевине наредити да се овај инсекат (Phylloxera vastatrix) тражи. 2. Да нареди, да се проналазе и траже сретства којима би се ова животиница сагрти могла. Оти који државни канцелар на то овлашти, могу с пуним правом, и без одобрења господара узлазити у сваки виноград и у свако место које је виновном дозом засађено, и да колико год за нужно нађу, чокота ископати могу, па чокоте на којима примете да су овом ваши заражене, морају с места непремењено сагрти. Трошкови, који се у сљед овога морају учинити, наплаћују се из државне благајнице целог Немачког царства. За штете које се приватнима учине, одређује се умерена накнада. — Филонг — која ово у свом листу јавља, уверава, да ће се овакав закон издати у скоро и у аустријској царевини. В.

¹⁾ Guide du propriétaire d'abeilles 2^e édition par. M. S.

ТЕЖАК.



ПЛУСТРОВАНИ ЛИСТ ЗА ПОЉСКУ ПРИВРЕДУ.

ГОДИНА VIII. ИЗДАЈЕ: „ДРУШТВО ЗА ПОЉСКУ ПРИВРЕДУ.“ У ВЕОГРАДУ.

БРОЈ 4.

ИЗДАЈИ СКАКОМ 15. И 16. ДИНА
У ВЕОГРАДУ.

УРЕЂИТЕЉ ПРИВРЕДНОГ:
МИЛОВАН СПАСИЋ.

СВАКИ СД ТИРОД. К. БРОЈ 8. 1898.
ГЛАВНОГ:

31. ДЕКЕМБРА 1875.

О производњи кућинске зелени (поврћа) у опште.

Свака домаћинска кућа троши за израву својих чељади баштанско биље. Са производњом пак не занима се свако, једно из пехатости, друго због тога што нема места удесног а треће наводе за узрок неки да немају времена или довољан број чељади, да би се могли са производњом зелени бавити. Сви ови узроци, које напоменуемо чују се из уста појединих домаћина. Кад их човек упита зашто не гаје зелен, које у кући својој троше. Но разлози ови нису такви да оправдава имају; једино онемо, који за производњу зелени нема удесног места, али и ово се може наћи кад је човеку мио рад нарочито баштенски, изузетно у сувине брдским пределима. Јер од гајења кућинске зелени нарочито у халеку, нема пријатнијег рада. Са највећим задовољством домаћин пеће са мотичицом у руди, по башти својој чулпајући по коју коронну биљку, погледајући на производе баштенске, како се развијају, како напредују, окопавајући их да би им пораст потпомогло и све се ово чини неосетно, чисто као да се игра. Па зар има што дешше по у јутру поравити па по башти проћи — разуме се никак мотичицу незаборавити — нади-

сати се свежем ваздуху а у једно и по коју биљку оплевати или окопити. Све ово може предан радник да чини и да не осети велику тешкоћу ни пак на уштрб да буде другој радни.

Истина је да рад баштенски од свију радова пољопривредних захтева највише пажње и труда. Но поред свега тога кад се узме у обзир, да се рад употребљени за производњу кућинске зелени плаћа готово по најбоље од свију радова пољских, онда не треба жалити труда и снаге, јер је ту велика корист. Баштованство пије само за земљорадника нужно, но за свако кућевно газдинство, коме је до тога, да што бољег и јевтинијег производа за потрошњу своје куће добије. У тој цељи, вносимо овде главне радње баштенског газдинства, које су из дугогодишње прак- тике баштованске исцрпљене.

1. О месту и положају кућинске баште.

Свако место — земљиште — може послужити за оснивање баште, које је мало узвишено а по себи добро. Поред овог морамо обратити главну пажњу да ли има у близини доста воде, јер без воде башта нема вредности, почем је немогуће да већина биља баштенског добро напредује, где се не може у свако доба заливати.

Башта треба да је на источној или јужној страни, како би је могло сунце од јутра до мрака обасјавати или најмање до 4 сата по подне. Сунце топло и светло, као и чист ваздух јесу свему башти а нарочито баштенском неопходно пужни услови за добро напредовање.

Земља, која ће за башту да се употреби, мора бити доста дубока, плодна и лака, по сувише мокра ни сува, по да је у средњем стању. Што се тиче састава најбоља је *песковита иловача*.

Једи земља сувише песковита а при том изложена великој сунчаној топлоти, треба је поправити, довлачењем тежке земље (глине) која није сувише сува. Напротив ако је земља тешка и ладна, треба обратом чинити, т. ј. довлачити песка на с њом мешати и то оног, који је услед поплаве речне на површину изнешен. Такве поплаве јесу изредом за поправку баштенске земље. Нека пак тешка земља може се поправити ђубрењем. Земља, која је мршава и изнурена, поред ђубрења мора се рилавати.

Овако обрађивање земље са рилањем врши се онда, кад је земља више година лежала необрађивана, на тим подизалима. Ово обрађивање или рилање земље састоји се у овоме: ископа се један јарак од 3' до 4' ширине а 1½' до 2' дубине с краја по целој дужини баште. Земља ископана избази се из јарка на противну страну саме баште, затим се до тог истог источне други јарак са истом ширином, дужином и дужином и земља из овог јарка меће се у ископани првај јарак и то тако да она земља, која је била на површини дође на дно у празном јарку, а она, која је била на дну у ково-копаном јарку, дође на површину у староме празном јарку. Овако се прадужава копање редом до самога краја баште и последњи јарак биће празан који ће мо попу- нити са овом земљом, коју смо из првог јарка извадили. Овако обрађивана земља може се лепо нетрошити и од свог камења и жила и т. п. очистити.

Најугодије време за рилање јесте јесен, како ће идући мраз прека зиме земљу добро нетрошити и учинити је приступном ваздуху, сунцу, влази, који ће је оплодити. и за обрађивање лако направити,

2. Како треба башту оградити и поделити.

Да ли треба башту оградити о томе не треба много говорити јер од незаграђене баште нема горе беде. Цео труд радников обично узалудан постаје ако је башта незаграђена, нешто од стоке

а бог-ме и од људи па на она и у потесу била. Ограда дакле за башту неопходно је пужна.

Ограда баште може бити разна: од зида, од прошћа (коља), од врњика, може шанац послужити за ограду, кад се свуд наоколо ошанчи, даје и жива ограда. — Ограда са зидом, она је сувише скупа и у много прилика неперепоручљива. Ограда од прошћа и врњика нееокономна је, јер се много дрвета троши, које се на пужнију потребу треба да употреби. Ограда са шанцем у више прилика употребљује се, нарочито где се доста земље има. Жива ограда или *саморасли илот*, најјевтинија је, најдуже траје и задобила је због тога првенство међу свима напоменутим. Истина је да прави много хлада, али ово се може избећи кад се од времена на време потсеца да до испесне висине расте (6'—8') у којој неће много лада правити. За живу ограду препоручује се најбоље *гледичија* по може се употребити багрени обичан, само је рђаво код ветра, што пушта далеко и малог жила своје даље може се употребити глог и неке врсте трнова и то у смеси са глетом.

Жива ограда најбоље и најобичније подиже се изданцима, нарочито кад се за то употребљује *гледичија* или обичан багрени јер се обе врсте прихватају исто онако добро као и врба. У почетку док неорасте, ову ограду треба чувати од стове птокресивати чистити од корова и другог непотребног раста па кад ојача она је у стању да сву услугу чини, коју и најбољи илот од коља може чинити.

Што се тиче поделе баште, она се управља према облику саме баште и њеној величини. Обично гледа се се да има главни пут по средини и унакрет. Онде где се она два пута пресецају, прави се један бунар (резервоар) за скупљање воде, која се за заливање употребљује. Ова два главна пута треба да су широка по величини баште од 3' до 5'. Четири ова одељка која се добију пресеком ових путова, деле се даље на деје, које треба да су широке највише 3' до 4' а дугачке произвољно. Ширина се за то оволанка одређује, што с већом ширином не би се могао посејати усељ без повреде плесвити и опонавати. Између свају деја такође треба да има по једна стазица од једне стове ширине. Путове ове треба правити онда, пошто је башта приправљена већ за сејање.

Тонде леје и расаднице треба да су на северној страни југу окренуте а са северне пло- том или зидом заклоњене.

3. Приправљање баштенске земље и њено ђубрење.

При обрађивању или приправљању земље за крвјинску зелен треба имати у виду да ли је та земља обрађивана или не. Ако је обрађивана обично се прекопа пре зиме и то доста дубоко на се тако остави преко зиме. Ако пак земља није никакво обрађивана, онда је нужно да се изврши мало пре поменуто рилање, или ако то није могуће, онда треба предузети рилање простог с дубином од 1½ до 2'. Код оваквих земљишта препоручују хити баштовани још и ово: да се најпре горњи танки слој земље, који је травом обрастао, подсеке и свали на растури по површини и тада онда рилање одлучне, при ком раду треба обратити пажњу, да се што је могуће више корена повлади, које треба свалити и немо као ђубре употребити.

Најугодније време за прекопавање оваквих земљишта јесте пре зиме. Прекопавање ово не сме се вршити кад је влажна земља, нарочито, која више масне иловаче у себи садржи, јер би се углавља и доцније у поједином копању стврднела. Исто тако не сме се обрађивати или прекопати, кад је сувише сува, почем би се одвањивале велике грудве, које би се тешко ностроити могле. Земљу је дакле најбоље прекопати онда кад је у средњем, влажном стању, т. ј. кад се прекопава да се по ашону не лежи већ одма распада. Ово прекопавање што је могуће више треба да иде равно т. ј. за собом да оставља равнину.

Пре но што се приступи овоме прекопавању јесени, најбоље је ђађубрити најпре на онда прекопати. Само се ово не може чинити у приликама кад и земља при пут прекопава на ми и иршава била, јер се онда дубоко копа, а ђубре не сме се дубоко затрпавати. У осталим приликама где се не копа много дубоко треба ђубрити на прекопати.

При прекопавању било јесених или пролетних, треба увек што је могуће боље очистити је од коровних жила камена и т. п. нарочито на ово највише треба обратити, ако инаде у башти разможене траве које се корен разможава, као прелине, аштовине, и т. п.

Пошто је башта пре зиме прекопана, остави се недрљана преко зиме да је она снагом својом растроши, и да се влаге довољно вапје. У пролеће пре сејања прекопа се овлажи још једанпут и онда се праве саме леје за сејање. Ако није

ђубрено с јесени кад је прекопавано, то треба ђађубрити пре овог другог копања али са сасвим агорелом ђубретом.

Земља је кутурна као свака рукоделиница, у којој се приправља биљна рана из раздробљених стена, из наплате, из органских остатака и из донешеног ђубрета. За то је наука о ђубрењу за господаре пољске а нарочите баштоване врло важна: она је спојана с науком о животу биљном.

У животу органској припада највећа важност четир-ма етихијама: угљенику, кисеонику, водонику и азоту као и осли њих још другим етихијама с њима спојеним — сједињеним — који су такође неопходни према у множини мање.

Све материје, које биљка за живот свој потребује јесу у главном двојаке:

а) Органске, које при згарању испаравају,

б) Неорганске, које при згарању остају у пешелу.

Све пак ове материје, које биљка за ђивот свој потребује, морају бити у стању течности, јер иначе нису биљци приступне — све дакле морају бити у води растворне. Код материје органске извршава се то главно трудењем, при чему постаје вода, угљена киселина и амониајак или азотна киселина. Вода је и за то први и неопходни услов за напредовање биљно, што је као доводни посредник рале из земље у биље. Вода даје биљу потребни кисеоник и водоник, киселина угљена пружа јој нужни угљеник, што је главни основ костуру биљном; амониајак опет даје потребни азот. Све ове етихије играју своје улоге сасвим овако како им је природа определила.

Оно што је из земље на којим начином изнешено, може се вештачким додавањем опет повратити. Ово повраћање бива ђубрењем. За ђубрење може се употребити све што се у једном гадништву као отпадак налази, по снаге поједнаке немају сви ови отпади, него према саставу свом и ђубре дају јаче или слабије.

У баштованству најобичније употребљује се за ђубрење оно ђубре, које се и у пољском гадништву употребљује по само у томе је разлика, што се врло редко готово и никако неупотребљује скорашње ђубре у башти.

Ђубре је могуће раздлити: на *погинуто*, које садржи све материје за биљни живот нужне као и. пр. штабско ђубре, изметци ђудски и т. п. и на *непогинуто*, које садржи само неке ране материје, последње ђубре зове се *помоћно* или *појединачно*, које се спремава већином у фабрици — и кад која материја превлада њеп назив и

носи као: азотно, фосфорно, калијево и сумпорно ђубре и т. д. У баштованству пак а и свуда игра важицу улогу *подацино* ђубре, према у многим приликама употребљује се и *помоћно* ђубре или *неподацино*, нарочито онде где се непрестано једна иста биљка гаји. (НАСТАВЉА СЕ)

У колико зависи клијање пшенице од калвоће њеног семена и од добине у коју се сеје.

У Октобру месецу ланске (1874) године, покушао је проф. Ј. Екерт у Десбрелу да увиди: какав утицај на клијање и развијање има доброта семена и дубина сејања. Покушај овај учинио је с пшеницом, и уверио се:

Да калвоћа семена нема великог утицаја на клијање, али, као што ћемо доцније видети, има на развиће биљкино. Калвоћа пак семена зависи од зрелости, развића, сачуваности, старости и неповредности његове; осем тога и од белачевине и осталих материја којима се биљка храни пре но што проклија. Има ли и колико има у семени ове материје, познаје се како по запремини коју семка заузимаје тако и по тежини. Он се бар у његовом покушају придржавао на премине и тежине, кад је одређивао калвоћу семена.

Пошто способност клијања зависи у многоме од приступа ваздуха, уплива влаге и топлоте, то је јасно да и дубина, у којој се семе метне, има утицаја на клијање. Што је семе ближе површини земљиној, то ће и ваздух на њега јаче утицати но на оно семе које је дубље у земљу посејано. Јасно је да ће уплив топлоте и влаге бити drukчији на плитко посејаном семени а drukчији на оном које је дубље у земљу дошло. Оно се нарочито примећује кад се узме у обзир колико зрна избијају у току извесног времена када се неједнако дубоко метну у земљу. Што је семка дубље закопана, дуже ће клијати докле избије, јер има да савлада већи одпор оне земље којом је покривена, а осем тога има и други пут да учини, но она која је плитче закопана. Према томе ће, у једном истом одсеку времена проћи или проклијати више плитче по дубље посејане семке. А у привреди је од значаја не само множина проклијања семена но и брзина клијања.

Напред именовани наученак овако је извршио свој покушеј.

Узео је пшеницу од три сорте. Пшеница је била обична т. ј. она што се обично у нас сеје. Из те пшенице изабрао је најкрунвија и понај-

тежа зрна, и то је ставио у прву врсту, као најбољу по калвоћи; на тим је узео средњу, т. ј. мало мању и лакшу, и ту је ставио у другу врсту; и најпосле изабрао је она збрчкана, ситна зрна, којих има у сваком жити, и ту је уврстио у 3-ћу врсту. Од пшенице прве врсте 100 зрна била су тежка 4550 грама; од средње врсте 2808, а од последње врсте 1615 грама. Сразмера њихове тежине је дакле као 100 : 61,7 : 33,5. — 3. Октобра 1874. год бачено је од тога семена по 40 зрна у разним дубинама у земљу. Земља је била добра, хумозна пескуша, а дубине су биле четири: на 2, на 5, на 10 и на 15 сантиметра. Пошто је не само занимљиво но и корисно видети како постепено проклијају зрна, према напред наведеним својствима и ободностима, изнећемо у овој табlici преглед те постепености. Свакога јутра су бројана изклијала зрна и бележена. Проклијала су:

Датум	2 САНТИМЕТ.			5 САНТИМЕТ.			10 САНТИМЕТ.			15 САНТИМЕТ.		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
10. Окт.	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11. " "	18	15	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12. " "	8	11	8	1	2	1	—	—	—	—	—	—
13. " "	5	7	3	13	6	5	1	—	—	—	—	—
14. " "	2	1	2	8	12	10	—	—	—	—	—	—
15. " "	—	—	—	7	7	7	2	—	—	—	—	—
16. " "	2	2	1	5	2	7	5	2	3	—	—	—
17. " "	1	—	2	5	5	3	7	9	4	—	—	—
18. " "	—	—	—	1	—	2	8	11	7	8	—	—
19. " "	—	—	1	1	2	—	7	8	8	7	5	5
20. " "	2	—	4	—	1	2	3	2	6	7	9	6
21. " "	—	—	—	—	—	—	1	3	3	7	4	2
22. " "	—	—	1	1	—	—	—	—	—	4	4	1
23. " "	—	—	—	—	—	—	—	—	2	3	3	1
24. " "	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—
25. " "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
26. " "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Свита	37	38	35	39	37	37	33	37	34	34	27	21
По зрелости	92,5	95,0	87,5	97,5	92,5	92,5	92,5	85,0	85,0	67,5	62,5	

Из овога прегледа види се, да доцније проклијају она зрна која су дубље у земљу засејана. Семена, која су по доброту (калвоћи) подједнака готово подједнако и клијају, кад се у истој дубини поседе. Сума проклијања зрна готово је подједнака у семени свију трих врста, када су у истој а нарочито мањој дубини посађена, као што се види из горњег прегледа, где семење на трију дубина прилично подједнако проклијава. Разлика у проклијавању показује се само код највеће дубине (од 15 см.), из које проклијају само семена треће врсте. Што је семење свију трих врста из дубине 2, 5 и 10 см. готово подједнако проклијало, треба тражити узрока и у доброј, лакој шупљавој земљи, која пропушта

ваздух и у дубље слојеве своје; а осем тога и слабији одпор даје биљци која из дубине на више клија. Што се пак виђа да све три врсте семена, у првим трима дубинама, подједнако проклијавају, доказ је да ово ситно, збркано зрно (семе) није много лошије у свлази са клијање, од оног крупног и топлог; а ово је опет доказ да моћ клијања не зависи само од количине хранских делова у семени. Ово се закључење правда и тиме, што су и ова зрна, у највећој дубини (15 см.) почела да клијају, али нису могла проклијати што нису били кадра да савладају отпор оне земље којом бежу претрпана.

По виђе се само оволико постигло горњим покушајем. Није је доказано, да биљка порух земље већма избија што је семе дубље у земљу посађено. Уарог је овоме у околности што се биљка, при клијању кроз земљу у разном правцу савија — зривуда — набегавајући отпор на који при клијању наилази; када пак на површину избије, нестаје сваког отпора, и она се онда исправи, тиме се већма и дигне у вис. Што је семка палиће посађена, биће и биљка, одма по клијању, нижа. Што је семе палиће посађено било, биљка ће која на тога семена изклија, имати више листића по биљка која је никла из семена које је дубоко посађено било. Ако је семе разне кастоће у истој дубини посађено било, онда ће из оног семена избијати више листића које је боље кастоће било. Ова се разлика виђа и код првих листића; јер су они код биљке од бољег семена већи и пунији по код биљке од лошијег семена.

Што се семе палиће посеје, палиће више жилаца, а ове ће бити дуже по у биљка које су никле из семена које је дубље у земљу било. И у овом погледу боље последице показује семе добре кастоће од лошијег семена. Ово се нарочито примећује када се узме у обзир дужина жилаца.

Какоћа семена има утицаја и на тежину проклијање биљке. Дубина сејања као да нема у прво време — када биљка изклија — утицаја на тежину биљке. Свако семе подједнако троши, пореди клијања, ону храну која се у зрну налази; разлика је само у томе, што се та храна, у биљка које ничу из палиће дубине, употребљује за развојне органа који ће биљку хранити (лишћа и корена); а код биљка из веће дубине троши се та храна само на клијање, т. ј. на избијање до површине земље; што је без икакве користи по каснији развој биљки. Ово је доказ да оне биљке имају јачу снагу за хранење које се палиће посеју, а из тога сљеди, да је боље семе палиће сејати.

Из овога се види, да се боље развијају клице оних биљака које су изашле из семена добре кастоће и мање дубине.

Што се тиче палиће, треба приметити да и ова не сме прећи извесну границу; а по где што мора се семе дубље посејати по што би се у другим околностима посејало, као н. пр. кад је јака суша. У оваквом случају ће боље успевати оне биљке које су никле из семена које је дубље посејано било.

Ако све што доведе наведосмо саберемо видећемо: 1. Да моћ клијања не зависи од кастоће семена, када под овом разумемо запремину и тежину истога 2. Да се биљка, у прво доба, боље развија у колико је семе боље палиће посејано и у колико је семе из којега је никла, било боље кастоће.

В.

О Гајењу свилюбуба.

(CONTINUA).

Ношење семена (јаја) и чување истог преко зиме.

Ако хоћемо да сами производимо семе свилене буба; онда треба одма чим се гусенице развију најпре изабрати и одложити најбоље правилне и најздравије меурке. Да не би при остављању меурака за семе од једног пола оставили више а од другог мање, то треба најпре знати почему се меурак музјака од меурке женске разликовати може. Неки воде лакши меурак даће лентира мушког пола а тежи женског пола; други опет воде да угнути меурци преко среде дају лентира мушког пола, а овајни (јајаст) меурци да дају лентира женског пола. Ово је последњи начин разликовања по нијакши. Према овим знацима треба гледати на меурке за семе изабирати.

Пошто су меурци, које оћемо за семе већ одабрани, онда ако се оће семе, у малој количини да производи треба све меурке на конач са иглом понизити и о какав клин или ексер обесити. Само при низању ваља пазити да се кокица у меурку неповреди него само ваља по крају за свилу са иглом затати. Ако се пак оће у већој количини семе да производи, онда се немора на конач низати, већ их просто на какво суво и топло место оставити. Према топлоти и месту на коме се буду налазили меурци, низиће се и ња у тегају 10—20 дана потпуно лентри, која пре по што низица на чауре пушти из уста једну алкаличну љугу течност, којом окваси и разведе меурак на оном месту

куда је глава лентирну окренута. Кад лентир ниће из меурка, ако је овај мужјак као што то обично бива, он одма после кратког времена тражи по природи женку са којом ће да се спари ради одржања рода свог.

Пошто се мужјак са женком спари, остаје на њој 10—20 сати, али се обично мужјак пре одвоја и као више неопотребан бади се а женка се одма преноси на оно место гди ће јаја (семе) носити. Дали је боље да се парење остави да траје по природи својој или да се пре раздвоји, мишљена су о томе разио подељена; неки веде да је прибоје други опет веде да није, него да је боље раздвојити их. Али у опште већина свилоделца слажу се у томе да је најбоље ако се парење остави да траје 10—12 сати; а после тог времена ваља мужјака од женке одвојити, само при овом одвајању треба пазити да женку неповредимо. Парене лентирова т. ј. мужјака са женком препоручују многи свилоделци да ово спаривање мужјака са женком треба да врши већт човек а не деца. Мужјак од женке може се врло лако разпознати, јер је овај ситији од женке. Ово се парење врши одма после изласка лентира из меурка на једној дасци или табли.

Пошто је свршено одвођење, женка се пренесе на опредељено место гди ће јаја носити. Ова су места обично разането парче ланеног платна или артије на ћерчивима која се мало посо уз дувар прислоне, тако да кад се на ову артију или платно метне женка, која ће јаја да носи. При пошењу јаја на овом платну женка се окрепе ваљше уз платно па при сваком јајету кад спесе а она се мало помакне и тако их ређа једно до другог. Но у случају ако жена поси јаја на томицу, онда можемо из тога закључити да је женка бодесна изузвијајући случај само онда, кад нема довољно простора за пошење јаја. Но и неоплођене женке могу јаја носити, али се на ови немогу гусенице изаћи. Добивена или спешена јаја од неоплођене женке могу се лако познати по томе што она и даље задрже своју жућу боју; док оплођена јаја у течају неког времена добију своју приу боју (поцрне).

Ношење јаја траје 2—3 дана, али су најбоље она што се спесу у течају 24—30 сати. Једна женка може да спесе 500—900 јаја.

Што се тиче чувања семена (јаја) неки веде да је боље ако се са платна спери и у какву кесиду од ланеног платна направљену па удесно место оставе, а други опет веде да је боље ако се на истом платну или артији оставе па којој

су и спешена, јер се на тај начин дају лакше сачувати а осим тога и само извођење гусеница из њих много је лакше, јер су она по природи својој утврђена за предмет онај на ком су спешене а с' тим олакшава и сам излазак гусенице.

Зграда у којој се семе свилени буба чува, треба да је ладна и проваје да ња. Преко лета и јесени треба семе почешће прегледати да га не нападну какви инсекти, који би га изарили. Ако је семе на платну или артији треба га чешће чистити од прашине ако па њега падне. Ако се у згради у којој је семе свилени буба остављено преко зиме мрзне, не треба се бојати да ће оно промрзнути и да се после неће из њега гусенице моћи да изведу, али у процете кад се већ зачују гусенице у јајету онда их несмоно у ладне подруме или друга каква ладна места остављати, јер се у том случају може лако и сам зачетак гусенице у јајету убити. Зграда у којој се семе свилени буба остави, мора бити ладна нарочито онда кад је на пољу топло те да се неби пре времена гусенице изведе. Ладноћа ова мора увек бити у колико је могуће равномернија, т. ј. нити сме кад је топло да се загреје нити пак одвећ напрасно разлађује. Да би ово постигли, морамо катке на оних зградама гди је семе остављено, кад је топло време преко дан затворене држати а ноћу отворене; а да се не би семе пре времена почело да леже, ваља га чувати нарочито од непосредног удара сунчане светлости. А. и М.

Сушење ливада и њива.

Једна од најважнијих поправака што их човек па земљишту предузети може то је одводњавање — сушење — поља. Под тим се не разумева само удаљавање кишнице, већ начин којим се сувина количина воде која је растену биља икодљива одведе јер ако је земљиште мочарно, онда је заман свако дотеривање. Мочарност морамо да разликујемо од потребне влаге. Земљиште, које је за неко извесно време мочарно, кад наступи суша, оно тако отврдне, да биље не може да се макне, док међу тим вештачки осушена њива при највећој жежи више влаге има.

Од мочроте пате највише тешка земљишта, особито она у којих се здраница из глине састоји. Пратења вода и дугогтрајна кишна одмекнају површину земље као тесто, а кад нанесе наступи мокра земља тако све стегне, да усеи остане као узидан. Роса, па и мада киша, не могу онда у земљу да продру, већ се на њега кљасе и испаре.

Ако се пак земљиште вештачким сушењем приу-
готови да оно може кишницу и иначе дуготрајну
мокроту да извуче, онда и при највећој жежи,
неможе земљиште овако да се стегне. Напротив
такови земља која остане дробна па и роса и киш-
ница могу унутра да продру и земљи потребу
влату да донесе. Мочарно земљиште услед испара-
вања воде, која са собом топлоту односи, мора да
је хладно — а хладноћа спречава пораст биља.
Кад овоме додамо то, да на мочарној линији
расту само биселе и шкољке биљке, онда мо-
жемо икада потпуно да признамо, да је сушење
поља по најважнија поправка.

Овај начин поправљања земљишта није код
нас одомаћен — готово се рећи може да га
никако у нас и нема, сем ако се оно неколико
јараза што кишницу одводе у рачун узимају.

Најтемељнији и најсавршенији начин сушења
поља, то је дренажење т. ј. сушење помоћу зем-
љаних цevi. Овај посао пискује вештине и доста
пошта. Али кад размислимо да би се тиме толика
земља за обезбављање удела, да би се производња
удвостручила, онда треба овај начин поправљања
својски да пригравимо и да почетак учинимо. У
Ниглској и Белгији, држава је давала капитал
без интереса, онима који су хтели своје земљиште
на овај начин да поправе, а у Пруској осушена
је о државном трошку једна мочарна равнина,
на којој се сада преко 1,000,000 ова хране про-
изводи. Ђуди који овакове земље имаду, каје
од мокроте пате, па и целе општине требало би
да се удруже, па заједнички да осуше мочарна
поља своја, па ће не само они на спору плодове
труда свога уживати, него ће их потомство вечно
у благодарној успомени задржати. Свака држава
пак са своје стране, треба овакова предузећа
својски да потпомаже јер је увелачавање про-
изводне један од главних услова за подизање
народног благостања!

Ж. III

Поуке из пчеларства.

од Милана Антића.

(наставак)

Зимовање пчела.

Пчеле, које смо намерни да оставимо преко
зиме — за припад, треба да су потпуно здраве,
добре — јаке т. ј. да имају доста пчела, да нису
маторе и најзад што је најглавније да јим је
матика потпуно здрава и плодна и да имају
довољно хране. Осим тога треба да их чувамо

од велике хладноће — од јаких ветрова. А да
би их сачували треба да јим направимо покриваче
било од сламе, рогоза, тулузине шароване или
најзад од липове коре. Кад смо их покрили онда
треба да свуд у неколо одозво обложимо или бла-
том или говећом бадегом; да јим неби хладноћа
преко зиме нанела штету — да неби озебле: а
тако исто треба направити на лет мала вратаца,
која треба најпре избушити, како би могао ваздух
кроз те отворе пролазити кад се вратаца или
кад се лет затвори. Тим начином неће их преко
зиме сунчана светлост моћи измажити на хлад-
ноћу, јер не могу изаћи напоље. Кад би преко
зиме било топлих дана, онда јим можемо отворити
лет и онеће изаћи на поље да се очисте за рад
чега обично и излазе. И напослетку кад напада
снег испред кованука, онда треба да се лепо
очисти или сламом поспе, да кад пчеле изађу
из кошнице да би се могле на тој слами одморити
јер кад неби било сламе оне од умора падну на
снег, па ту и умру.

Пчеларство са економног гледишта — ко може
бити кованџија?

Мислио још у почетку казали да нам се ни-
какав труд тако стогоубо не наплаћује, као онај
што га употребљавамо при пчеларству. Реомир је
казао: пчеларство нам не тражи ни ђубрива ни
орања на ни сејња; осим тога оно нам не тражи
ни богзна каквог великог изучавања нити пак
наших великих послова, које би морали упо-
требити око њега. Пчеларством се може занимати
сваки, који бар у неколико има наклоности тој
животињци. Тако и. пр. кованџија може бити
учитељ, јер он покрај својих ђака, може увек
имати у својој алаји, по неколико кошница,
да се са њима занима на уједно и својом ђацина
да прича и да им у пракци показује и објаш-
њава живот, радњу и корист тих животиња;
кованџија може бити шумар; јер је шума тако
рећи мајдан за пчеле. Кованџија може бити ба-
штован, јер су пчеле његово друштво од рујне
зоре па до прилог мрала. Он чим дође изјутра у
своју башту да ради око својих расада, — црећа
и поћа, онда му пчелица долази и почне да жуји
око њега, као да би му хтела да каже „добро
јутро драги баштовану.“ Кованџија може бити и
занатлија, који је због своје радње принуђен, да
код куће ради, па и он може увек ради задо-
вољства да посвети неколико тренутака на њего-
вање, ове благородне животињце а његов труд
неће му остати напразно. Кованџије могу бити и
свештеници а нарочито манаџери по манастирима,

јер су им манастири, на таквим местима, да се пчеле покрај њих могу врло добро и у великом броју неговати. Њихов је положај такав да свагда морају бити у манастирима на следствено и под својих пчела. У напредним земљама свештештво наузима прво место што се тиче пчеларства, јер се оно понајвише занима са испитивањем истих, као што су и. пр. Церзон, Боше, Оттл, П. Питра Вихар и многи други. Кованица може бити наш вредни тежак, који се занима са негованем домаће животиње па и са пчеларством може, јер је и она одомаћена животињца. Плод му је неен потребан често. Кад слави, прсти умре увек му је потребан посак; кад кад прохте му се „медљаница“ — па да неби при свакој тој прилици куповао, он може мимоглед свагда да има по неколико кошница у свом ковандуку; најзад кованција може бити и кираџија и надничар јер ако немају своје куће и баште, сваки ће му дозволити да их држи у његовој башти, кад зна да му оне неће учинити никакве штете. Оне сиромашу донесу доста користи и без икаквог капитала — право је казао Бердеш, чувени кованција неначки „пчеле су стадо сиротиње“).

У осталим сваки, који жели да има понеколико кошница треба да има ово петоро на уму; 1. Треба да држи своје пчеле у добром стању т. ј. треба да свака кошница има доста пчела и доста ране, а то ће учинити, ако слабе ројеве успретије — сједињује у један два колико буде; или ако је година хрђава да не допушта да му маторка пусти више од једног а највише два роја. 2. Треба да pazi да пчеле, пазаве довољно хране на својим пашама а то ће учинити ако их поставимо тамо где је довољно имаде и најзад треба да гледа да оставља оне кошнице, које имају довољно пчела. 3. Нек оставља доста и добре хране а то ће учинити ако не задржава дуго мед и посак у кошници т. ј. треба да сабира мед у лето а не после зиме. 4. Нек употребљава при стресању ројева велике а не мале кошнице; даље нека pazi да по јачини маторке пушта ројеве т. ј. ако је маторка јача више ројева а ако је слабија мање. 5. Нек не допушта никад да се парове или ако се то догоди онда треба да се претера у ону одакле је изишао или у другу. То је у главном у ових пет тачака а остало смо већ напред споменули.

Куповање чела.

Куповање и продавање чела бива у три различна времена; с пролећа, у време ројева и у јесен. Сваки, који жели да купије кошнице, треба увек да гледа да то учини, ако му је могуће у пролеће. Истина је, да су оне у то време мало скупле него иначе, али је увек поузданије. У то време не треба се бојати, да ће наступити хладноћа, па да му угину или да ће им нестати хране, па да је мора купити, или ти пак што друго; једном речју, нема ништа чега би се могао бојати.

За време ројева није тако сигуран са пазаром, јер он купије просто чело без хране, без саћа и које ће тек онда почети да набављају пошто их он купи. У то време може се десити, да му матица, па којим било начином утине а с њоме и цео рој, јер оне немају никакве *залог*, да би могле себи нову матицу одгајити, као што би могле учинити оне, које би биле кушлене с пролећа. Ако би лето било за њи повољно, оне би напредовале и тим би себи само виновник спремило, већ би у неколико и кованцији платиле што је за њих дао; но ако би се случајно десило да лето буде за њих неповољно, и онда би оне преко лета којекако жистотарице, па без хране морале би преко зиме угинути, кад се неби раниле. Ранити их пак преко целе зиме, то не иде никак оу рачун разумном кованцији, јер би било „скупља дара него масло“.

У јесен пак оне имају доста хране, али и ту има незгоде за купца а особито за оне, који није довољно вешт да се са њима занима. Дакле сваки који жели да купије кошнице за приклад, нех гледа да то чини *увек одма с пролећа*.

Које су кошнице или ројеви најбољи за приклад, о томе је била реч, кад смо говорили о знацима добре кошнице, а биће омет говора мало додичије, кад буде била реч о говору пчела. При куповању треба пазити и на то; да их некупујемо од најближег кошнице, јер оне по свом старом обичају, у већем броју, враћају се на своје старо место. Има кованција, који кад продају кошнице, метну одма друге на она места, само у намери тој: да би ослабили продате кошнице. Бунац, кад види да су му челе слабе одма помишља на неке предрасуде, било да му се кошнице недају — не иду од руке било да му је продавац „нешто утакао“! и т. д. Но догоди се, да неком кованцији испадне за руком, да их купи од кошнице и онда он треба да их бар за оно лето удали од њега у колико му је више могуће.

(НАСТАВЉА СЕ.)

¹⁾ Péchal ч. VII 1873.

ТЕЖАК.



ИЛУСТРОВАНИ ЛИСТ ЗА ПОЉСКУ ПРИВРЕДУ.

ГОДИНА VIII. ИЗДАЈЕ: „ДРУШТВО ЗА ПОЉСКУ ПРИВРЕДУ.“ У БЕОГРАДУ.

БРОЈ 5.

ПРЕДМЕТ: (10. и 21. ДИНА
У БИЈЕЖИ)

ПРЕДМЕТ: ПРИВРЕДНО:
МИЛОВАН СПАСИЋ.

СТАРИ: 10. ДИНА 1. ДИНА 1. ДИНА.
ГОДИНА: 1876.

15. ЈАНУАРА 1876.

О производњи кухињске зелени (поврћа) у опште.

(НАСТАВАК.)

Штадско ђубре дели се: на ђубре од *конских изметака, говеђих, овчијих, свињских* и т. д. Важност појединих ових ђубради није свакад једнака, почем зависи од ране с којом је стога равна а и саме стове. Но у опште зна се да је *ипр. коњско ђубре* врло топло и јако и као такво употребљује се врло добро на ладним земљама, *Говеђе* пак много је воденије с тм и ладније и употребљује се на сувим и топлим земљама. *Овчије ђубре* исто је тако топло, али опет не као *коњско* а нарочито је суво, употребљује се на ладним земљама. *Свињско ђубре* ладно је и доста слабо, (које зависи од хране с којом су свиње рањене) и зато је добро за ђубрене топлих земља.

Поред овог ђубрета употребљује се у баштованству и тако звани *мешамац* (компост). Он се прави од разне земље, блате с пута и простог прџа, најчешће земљишта, метлишта и т. п. Ово се све меће на једну гомилу; поред овог материјала меша се још и ђубре за које врсте али најобичније *коњско* или *говеђе* и то се ради овако: набере се какво оцедно место, које се најпре по-

равни, па се у почетку мете она врста ђубрета, која нам је при руци за мешање, по овом слоју ђубрета меће се ова смеша или сама земља и тако се продужава до висине од 3' до 4'. Пошто се ово наслањање врши мора се још заливати нарочито ако се има на расположењу пшеничне, онда је добро да се с њом залива, јер га ојачава, а ако се пшеничне нема, то га треба заливати водом. Оваки мешанац мора се најмање два пут за годину превртати — мешати. Ово мешање има двојаку цел, једно што се са ђубретом потпуно узмеша, а друго што се приликом тога у једно и чисти од камена и т. п. Компост оваки употребљује се са успехом не само у баштованству но и у пољском газдинству.

Ђубрене треба предузимати пре зиме па било ма који материјал да се употребљује, јер тада најбоље слоју радњу врши.

4. О баштованским алатима.

При раду баштованском потребно је различно оруђе. Најпотребнији је: *амов* или *рипа*, *мотика*, *грабе* веће и мање и разне мале *мотилице* за плевене, и окопавање; поред овога још и *канте* за заливање, *метар* и *панталка* (или *узе*) *садиљка*, баштовански *мач* и *колица* за прилачене ђубрета и земље.

Ашов у баштованству игра ону улогу, коју паук у пољском газдинству врши, грабље пак ово што дрљаче.

Сав они алати треба да су направљени онако како ће што боље помоћни човеку при раду бити. Канта нпр. не треба да је округла, као што је обично код нас праве, већ више задужена, како се дакле носити може,

5. О семену и сејању баштенске зелени (поврћа).

Семе је подобно јајцету. Из јајета излече се тига, из семена излече се или порасте биљка.

Да семе клица и из њега биљка порасте, зато је потребна влага, потребан је извештај ступањ топлоте и потребан је приступ ваздуха т. ј. кисеоника.

Затрпано семе сасвим дубоко у земљу неће клицати — Зашто? Зато што у дубину неможе ваздух довољно приступати. Ипак једи земља лака, трошна, ту је могуће семе дубље затрпати јер у земљу лаку као што знамо, продира ваздух лакше него у тешку. Кад је време сушно у лакој земљи потребно је семе дубље затрпати; јер семе потребује осим ваздуха такође и воде а влага се у лакој земљи много задржава; она се испушта брже по тешку.

Ипак где је могуће ту је боље семе затрпати плоче по дубље, јер кад је плоче затрпано има ваздух и топлота бољег приступа и семе се брже развија и производ му је здравiji, јача је биљка него кад је дубље посејано.

Колико ће се семе дубоко затрпати, зависи још и од самог семена, јер што је крупније може се дубље затрпати као: боб, грашак, пасуљ, сочиво и т. д. а ситније плоче. Семе пре сејања треба испитати, ако имамо сумњу какву да је добро. Ово испитивање састоји се у томе: узме се нпр. 100 зрна од овог семена у које сумњамо на његову клицавост и метено у вако сандуче или разбијени донац, у ком смо већ земљу приправили тј. доста навлажили и истрошили. Ово семе држимо онда на ваком топлој месту, обично у соби, за 4 до 5 дана — према самом семену, па после полако одренимо и видимо колико је зрна клицала, па ако буде да је клицало 85—75, онда можемо га употребити иначе ако је мање не треба га употребљавати но тражити друго семе.

Семе, које се за сејање употребљује треба да је здраво, добро сазрело и чисто. Обично се каже „од доброг семена добар ће и плод бити.“ Ова

нарека има значаја нарочито ако је још семе и у добру земљу бачено.

Сејање се врши тројако: на *широко*, на *бразде* и *местимично*. За последње употребљују се обично мале мотичице. Посејано семе треба овлаш грабљама затрпати или дашницом притиснути земљу и потом пажљиво водом попрскати.

Што се тога тиче на који је начин боље сејати, да ли на широко или у редове то по тврђењу свију практичара боље је у редове сејати нарочито оно биље, које захтева да се окопава, јер је много лакше окопавати га кад је у редовима или местимично посејано. Поред тога окопаване и плевнене лакше се извршава кад је у редовима сејано по иначе.

Увек је боље сејати ређе по густине. Ретко сејање доприноси к томе да се биљка боље развије и лепшим плодом нас подари. — Кад је ветар не треба сејати, него кад је тихо време из тога узрока, јер би нам ветар семе скупљао на појединим местима и разносио онде где нам не треба.

(НАСТАВЉА СЕ).

Поуке из пчеларства.

од Милана Антића.

(НАСТАВАК)

Што се тиче пренашања кошница, треба бити врло пажљив особито у лето, кад су кошнице јакe — пуне хране.

Пренашање бива обично у вече или у јутру рано — зором, т. ј. кад су све пчеле накупиле у кошници. Пре него што је хоћемо да понесемо, треба доњу страну кошнице обмотати платном. Ако се деси да је кошница, коју смо купили пуна чела и то тако, да нам није могуће обмотати а да, коју не прегнати; онда их треба помоћу дима принудити, да све уђу у нутра, како нам неби при обмотавању ни једна изигнула.

Ћеђење меда.

У свакој кошници имаће тројака саћа, па зато га и треба при сабирању одвојити свако за себе. Сво саће, које је пуно меда, треба метути на једну страну; празно пак на другу, а мешовито т. ј., оно у ком су неке ћелице празне, неке пуне цветних прашкова — *исла* неке пак меда, а у неким опет вађе се по неки прили — будућа челица; дотле такво саће треба метути опет на трећу страну. Такову пак поделу саћа може вршити само, онај коначница који

има доста кошница — велики ковануке а при малом ковануку то се већ неби могао чинити, јер не би предало труда, који би се утрошио, при тој подели саћа и при цеђењу меда. При метњу саћа у чабар илили други, који суд, треба увек назвати, да нам не упадају челе или да кад падне унутра, треба да гледамо, да је изаидемо, а никакмо да је не остављамо тамо да утисне; јер кад падну тамо, оне се при гвечењу саћа тамо с гвече и на којих после излази врло непријатна материја — јед, која после даје меду врло непријатну и не здраву горчину. Осим тога пихови остаци — тело производе и врење у меду, које је такођер не здраво.

Пошто смо сво саће разредили онда треба све бело саће одвојити (овде разумемо бело саће пуно меда, јер га има празног) и обавиш оцедити; и то ће нам бити мед прве врсте, или као што га наше неке кованције називају „липовиц мед.“ Оно друго т. ј. црно саће, или оно у ком су се легле челе на после напуниле с медом и т. д., нега опет треба оцедити обавиш; и то ће нам бити мед друге врсте. Празно саће нетреба мешати никад са медним.

Пошто смо га тако разредили онда настаје цеђење.

Мед се цеди помоћу нато нарочите справе, но по чем немамо дрвореза при руци, да би је могли овде нацртати, а уједно и описати, како се с њом цеди мед; а без дрвореза — салку невреди описивати, јер ће и поред најбољег описа остати неразумљиво. Осим те справе, наше а и стране кованције цеди га на врло прост начин. Кад смо поделили саће као што напред споменуемо, онда ћемо да педимо оно прво и то овако: треба га свога згвечити у чабру те га метути близу ватре или у топлу собу, где ће се загрејати *доле* чабар а подметути суд, који смо зато већ напред спремили, у који ће по што се довољно загрејо, сав исцедити, изузимајући нешто, што се око воска и поштине задржало. По што је свршено прво цеђење, т. ј. цеђење меда прве врсте, онда настаје исто тако цеђење меда друге врсте. Кад је свршено и једно и друго цеђење, онда треба у онај посак и поштину налити млаке воде у сразмерици према количини воска и поштине, па после добро промешати, и оставити да постоји у топлој соби два до три сахата, па после оцедити у један бакрач.

Мед који се још задржао са носком и поштином, помоћу топле воде и мешала мешамо се или растваро се помоћу топле воде; коју

смо после оцедили у бакрач. Бакрач пак с том медовином, треба метути на ватру и оставити да се она кува док се не почне згушњавати; па је после оставити да се олади. То ће нам бити медовина или трећа врста меда, који се може употребити, било за јела, било за пролетње рањене чела; само га треба оставити на чисто и хладно место, да неби ускиснуо. У онште нетреба никакав мед држати на топлоти; јер може врло лако да настане врење, па да ускисне.

Пошто смо сав мед оцедили, онда га треба оставити опет у топлоти једно 24 часа, а то за то што ће зато прене илћи на врх пена, која се састоји из врло ситних конадних воска, и коју треба лако скинути ошеним, иначе би такођер мед могао почети да кисне. Ако мед цедимо на месту, где је температура ниска, где је хладно; ту мед не може да се пени, па да би га држали не 24 часа већ и 24 дана у таквом месту он је агуснут, а због те његова густоће пена не може да излази на врх; већ и због тог треба га увек цедити у топлој месту. Ако га неби ошенили не само што може лако ускиснути, но шта више, кад загледамо у суд или ако га заватимо на вашику, био агуснут или разкрављен, види ћемо пуно тих ситних астића од воска: *дакле неће бити чист а естетично, неће се моћи као такав ни добро продати.*

Судови, који су спремлени за мед, треба да су чисти и да немају никакав непријатан мирис. Ако је од старј, онда га треба кључалом водом запарити, па ако би било могуће метути мало у воду и поташе, а то само у том случају, ако би суд ударао на буђу, или је био опрат одма од оних остатака, који су остали на дну, кад је мед био изручен из нега, већ су ускисли. Мед нетреба никад држати, на влажним местима, као, н. пр., у подружма, но у местима сувим, као: у вајатима шупама, таванима — тамо промаје има, и на послетку на местима, где ни је тако спремо да би се могао одкравити или ти што друго што би могло произвести врење-кисања — *боље у хладном него у топлом месту.*

Што се тиче кавиће меда, то зависи од места где се челе гаје и била са кој он сабирају мед. Најбољи је онај мед кој челе сабирају са елде (хајде) и још нека дрвећа које код нас не расте, као н. пр. поморанџи и тима подобне. Мирис је од таквог меда миришљав, врло пријатан и непали у гуши кад га је узмемо у уста. У предјелима где је земнодијеље различито, мед се одликује кавићом по оним биљкама, које се

највише негују у тим предјелима. Ливаде природне и вештачке дају мед бео сладак и мирислав; а сабиран са шумски дрва да је вуос доста ошори који бата у гуши изумијајући онај, кој чоче сабирају са липа и тина подобних дрва који је врло сладак бео и пријатан. Од неких пак зеленкаст и горак као н. пр. од шимира и т. д.

Први род земљишта, а и климатолошке околности упливују много, како на каквоћу тако и на коликоћу меда.

(НАСТАВЉА СЕ.)

Разне врсте земљишта и њихово обрађивање.

(ПРЕВОД УСТАВАН ЗА НАШЕ ПИСАЊЕ.)

Земљиште, које као ставовиште разних пољопривредних (и дивљих) биљака служи, постало је услед поступног ветрења минерала, па и данас се још једнако ветрењем распадањем камена и стена ствара. Земљиште се дакле састоји из смене ирница изветрелог стена у сени са остацима иструпелих материја из биљног и животиноског света. Плодност и доброта разних врста земљишта различна је; вредност и цена њихова зависи од састојина, особина земљишта и разних других околности. За пољопривредника важне су само четири врсте земљишта, које у разној размери сложене бити могу, услед чега и земљишта разне називе добијају, а то су: пескуша, глинуша, кречуља и припца (хумусна земља).

а. Пескуша.

Пескуша постала је ветрењем пешчаних стена или шљунка.

Ова земља садржи обично 80—100 постогаза (процента) песка. Вредност пескуше зависи од каквоће састојака, који су са песком измешани.

Делићи у пескуше, нестоје један с другим у јакој вези, стога је она јако растресита и трошна, особито кад је песак крупан. Што је песак ситнији то и земља изгледа збивенија.

Услед тога што је пескуша здраво дробна, може се она баш и при влажном времену лако обрађивати, стога се и зове лака земља.

Пескуша слабо задржава влагу и брзо је пропушта. Што је песак крупнији то све лакше воду пропушта, стога се пескуша рачуна у топла и суха земљишта, у којима биљке за време суше јако пате. Песковита земља брзо се загрева и задуго задржава топлоту, стога се она споролећа раније осуши, па се најраније орати може, па и дозревање стиже раније него на другим вр-

стама земље под истим околностима. У песковитој земљи ђубре се лако раствара, за то она захтева чешће ђубрење но глинуша.

На пескуши успева добро, раж, кромир, елда, броска и шпаргла. На лако раж на оваком земљишту здраво добро напредује, то се она и зове ржанична земља (земља за раж).

Ако је поднебје влажно, и земљиште лепљивије што у себи има глине (глина пескуша), то онда могу при добром обрађивању и разне врсте детелине, лан, грамак, мртва, реница, дуван, да се на њој сеју.

Пескуша се може овим средствима дотерати и поправити:

а. Наношењем других врста земље особито глиновитих и лапоронитих.

б. Ђубрењем са тешким масним говеђим ђубретом.

в. Природним или вештачким наводњавањем.

г. Подубљавањем оранице, ако је здравница тешка (глинска).

д. Углављењем.

Посељнице дотеривања онајају се чим се дода пескуши 10—20% глина.

Пескуша је плоднија у шумски покрајинама и у близини великих вода, него на присојним странама, исто тако плоднија је кад јој је здравница, тешка и непропустљива, него кад ова лако воду пропушта.

б. Глинуша.

Глина је по већини својих особина права супротност пескуши. Она садржи 50 и више постогаза глине, здраво је жуљава и лепљива стога се тешко обрађује те при орању потребује 2. јариа волова. Из овог узрока рачуна се она у тешке земље. Она упија много воде и дуго је држи, стога и усеви на њој засејани могу жегу боље поднети него на пескуши. С друге стране због тога што глина много воде у себе упија и дуго задржава, обично је хладна, јер вода испаравањем односи јако топлоту земљишту. Глина се у пролеће доцније суши за то је обрађивање и жетва на њој доцнија, него на пескуши под истоветним околностима. преко лета неваља је обрађивати док је влажна, јер се утрудва. Најбоље је орати је у јесен и то дубоко оа је мраз може преко зиме издржити.

Глина се противи јакоче продирању ваздуха стога се и ђубре дуже у њој држи по у пескуши, јер се спорије раствара. Зато се глине сваке 3—4 године један пут јако ђубре док пескушу треба

сваке 1—2 године слабо наћубрити. Тешка глинуша може следећим средствима да се поправи.

а. Наношењем лаке растресите земље, као песковите и кречне земље, *лапорца* и т. д.

б. Ђубрењем лаким и сламастим ђубретом торњом и шунским лашћем.

в. Дубоким орањем пред зину.

г. Угарењем и сејањем окопачица, као што су крошпир, репа, купус и т. д.

д. Поступнији спуштањем бразде, (продубљавањем оранице), ако ова лежи на лакој и пропустљивој здравици.

е. Обрађивање у своје време, т. ј. кад није сувише влажно ни одвећ сушно.

ж. Одводњавање (између којих је најбољи пут дренарање).

Пошто на глинуши здраво добро шеница успева зове се она земља шенична (за шеницу). Осим шенице успева на истом земљишту — особито ако има нешто креча: крупник, јечам, репица, лан, детелина, овас. Ако у глини има мало песка онда се она зове, *оштра, хладна, тешка* глинуша, а ако новине песка има вели се да је *блага*.

Глина има више вредности ако јој је здравица пропустљива. Но њена је вредност мања ако јој је здравица непропустљива; даље ако је у близини стојеће воде као и на осојним странама. У топлој кални даје глина много већег приноса по у хладној где може често и сасвим неплодна бити.

в. Иловача.

Под именом иловаче разуме се земља, која се поглавном из песка састоји — али која најмање 20% глине има. Ако глине буде 40—50% онда се зове оштра тешка иловача; а ако буде само 30—40% глине, онда се зове блага иловача. Буде ли пак песка много више (70—80%) онда се зове песковита иловача. Обрађивање иловаче много је лакше него глине. Она је најбоља земља и годи свима усевама. Према томе како кад глина или песок превлађује, напредују на њој биљке сад оне које више песок воле, а сад које глину воле. Иловача годи особито, житима, мекушастом биљу, детелини, крошпиру, репама, већини трговачког биља, као што је репица, лан, дуван, број и т. д.

Пошто јечам на иловачи добро напредује зове се она јечмова земља (за јечам).

г. Кречула.

Креч по себи исто је тако мало или још мање способан за обделавање него чиста глина и песак. Ако је пак са глином и песком у потребној мери измешан онда се кречула врло плодна показује. Обично под овим именом зове се земља која има више од 50% угљокиселог креча. Кречула због своје слабе некроте да је се онда добро обрађивати кад је сухо, кад је влажно пак она је врло лезљива, али чим се осуши распада се сама по себи. Кречула унија више воде по пескуша, а мање по глини и прици. Пратом суши се брже по глини зато кад је суша биљке пате у њој јако. Пошто се кречула брзо загрева и топлоту дуго задржава то она спада у топле и бујне земље. Ђубре се у њој брзо раствара с тога је треба чешће ђубрити. Масно јако говеће ђубре годи јој најбоље. У оне нека умерена садржина креча добро утиче у сваком земљишту.

Кречовита земља годи јако за обделавање шенице, крупника, јечма, овса а особито луцерке (вечне или плаве детелине) поред тога успева на њој и макушасто биље, грашак, сочиво, грахорак, пасуљ, репица и т. д. Само кад сувише креча и песка има, земљиште ово опада у вредности.

д. Лапорача.

Лапорача зове се она прста земље где најмање 20 а највише 50% угљокиселог креча има. Лапор се налази у земљастом шкриљастом и каменастом облику. По боји је такође разнолики, белчаст, жути, жућкаст, жрн, сив, црвен и плавичаст. Кад је сув он жудно унија воду; на ваздуху лако ветри пад се јаким сирћетом или другом којом киселином прелије онда шумшти јер се из креча развија угљена киселина. На лапорачи при удесном положају добро напредује винова лоза, луцерка, граориди и грашак.

По мложини, креча, глине и песка што се у лапорачи налази зове се она кречовита, глиња и песковита. Лапорача је важно средство за поправку таквих земљишта којима недостаје креча.

е. Приница (хумус).

Под именом „прице“ (хумуса) подразумевају се остаци аиструелних биљних и животињских материја; они се поглављују, као растресит лан, прикаст или црно-жрн прахак.

Свака добра ораница мора да има у себи извесну количину прице (хумуса) јар онај има велики утицај на дотеривање својина земљиних. Али у земљи не ваља да има сувише прице,

јер сувишна приица може да буде штетна по живот биља. Највише ако је има у земљи на 10—15 на сто, онда је добро.

Приице има од више руку: висела приица, водена приица, и плодна — права приица.

Водена приица која је позната под именом тресета и пшестевине, као и угљени хумус ретко се у нас налазе, стога нећемо о њима ни да зборимо, већ да рекнемо коју о плодном хумусу т. ј. о правој приици. Права приица постаје као и сваки хумус, трулењем биљних и животињских остатака само што ту трулење иде правилно т. ј. ваздух допире добро до њих а влаге и топлоте има само онолико, колико је потребно. Под тим условима поставша приица у земљи утиче врло благотворно на поправку неживих својина. Она је боје загасите, те лако прима у себе топлоту и дуго је у себе задржава. Дале она унија влагу из ваздуха и унијену воду дуго задржава, сем тога унија из ваздуха амонјак.

Због своје растреситости она служи као средство за поправку за тешке глинске земље, јер их прави лакшија а лаке слеђине прави тежија и збијенијија. Најбоља приица наводи се по бајтама и она је обично плодна. Овамо спадају ервенина и приица по шумама и ливадама.

Пошто смо изређали најважније прсте земља, нужно је да рекнемо коју о знацима по којима ће пољопривредник да се знања упозна као што ваља.

Оно би најбоље било да сваки земљеделац тачно познаје све делове из којих се његово земљиште састоји, како би према њима и начин обрађивања удељивати могао. Али онда би требало да сваки зна природне науке у прсте. Но ми смо од тога врло далеко. — Наши пољопривредници немају прилике ни са почетних основних пољопривредне науке да се упознају, јер немамо ни основних ратарских школа а камоли да знају земљиште испитивати (анализирати); а немају коме ни за савет да се обрате, у такој прилици јер немамо очитих станица за испитивање земља, напослетку немају на бога ни да се угледају у оваквим приликама, јер немамо примерних добара, где се земљиште према начелима науке ради.

(сачињено с.)

М е љ.

Мељ је једна од најважнијих трговачких биљака. Што се више произвођа пиша шири то и

тражиња меља бива све већа а и цена све скупља. У трговачком свету чувен је чешки и баварски мељ.

Па и у нас подижу се пишаре све више, зато нема сумње да ће мељ услед велике тражиње приући највишу земљеделача наших. И наиста требало би да се пробје с гајењем меља код нас на више места учине, те да се види, како ће ова корисна биљка у нашим приликама да успева. Они који су вољни овакве опите да чине, нужно је да се бар у главним цртама упознају с начином како се ова биљка гаји. У тој цели и износио овај чланцић, који смо израдили по упутству оних људи, који се гајењем меља баве.

Људи који се баш као што ваља гајењем меља баве, признају, да је гајење меља права срећна. У добрим годинама и кад је тражиња меља велика, он може да да толики приход да се човек зачуди — а може за више година узастопце ни аспре прихода да не буде. Пре него што ће земљеделац на гајење меља да се реши треба да израчуна да ли има довољно простора за сушење истог, и да ли може потребан број мотива (тачака) за јединицу цену да набави, даље да ли ће имати толико капитала да банту за мељ уреди као што ваља. Када све то израчуна и види да све те услове може испунити, онда треба само онолико меља да посади, колико са оним бројем радених руку, које му се на расположењу находе може да одгаји. При гајењу меља ваља на ово да пазимо:

1. Избор сората меља. Мељ се дели на рани и позни мељ. Рани мељ са првенцаком лозом даје у добрим годинама врло добар принос, врло се добро плаћа, али лако се изнеће и извржљави. С тога ми, који нисмо гајењу меља тако вични, треба да садимо позни мељ, а особито онај са зеленим лозама.

2. Положај. Најбољи положај за мељ то су присојни брежуљци — који су од северне стране заклонити бреговима, висовима или планином од сурових и јаких ветрова. Ако положај и од запада заклона има то је још боље. Долине где се много нагла дивје, или места где наблизо ритова и пшестевине има, стојећих или текућих вода, нису за мељ никакве.

3. Земљиште. Најбоље земљиште за мељ, то је блага топла иловача, сем тога успешна мељ и на тежој иловачи или пескуши. Тако н. пр. у Швецигеру на хрставој пескуши има најлепших садова меља. На новој ервенини успева мељ врло добро. Од мокроте или велике суше неспе земљиште да пати. Здравца која влагу брзо унија или која воду задржава — није за мељ.

4. Уређење сада. Први посао који се при подизању сада извршити мора то је рилање т. ј. преклопавање земљишта и то дубоко. Горњи добар слој земље закона се унутра а доњи се се изнесе на површје да се ђубрењем и обрађивањем поправи. Ако је поле равно, онда се ово цитом подрицање преоре. Најбоље је, кад се ово дубоко подрицање пред зиму предузме, те да се земљиште добро изирне. Ако је земљиште јако груђевито, ваља га ђубрити, па кромпиром засејати. На по дана орава потребно је мешанца (компоста) 150—200 колица. Пошто се у пролеће земља предраја преступи се брадичењу.

Растајање између редова треба да буде 6 стопа, а између појединих доза 5 стопа. Редови треба да буду прави. Мељ се обично сади у наплет $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$, или на квадрат $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$, или у право-углу $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$. За расаднице узимају се изданци. Кад хоће пресадница да се посади испона се на означеном месту руна 45 ц. м. широка и 30 ц. м. дубока која се агоредим ђубретом или мешанцом до пола напуни па ондо земљом покрије. Ако имамо при руци добре земље особито шумске, онда треба бар једну котарицу од не у руку сасути. За тим се садилком или руком три расаднице тако посаде, да доде буду 15 ц. м. једна од друге далеко и горе да се све више једна другој приближавају. Затим се расад земљом загрије и таквом обележи. Када расаднице потерају лозике онда се ове сламом, ленок или шеваром вежу за тачке.

5. Гајење и ђубрење. У првој години мељ се у месецу Јуни и Јулу окопава и коров поништава. Младе лозике вежу се за тачке. У јесен орежу се младе лозике 30 ц. м. изнад земље и чокоће огрне ђубрегом. У 2-гој години морамо већ замотке да се постарамо, које треба да су $3\frac{1}{2}$ до 4 хвата дугачке на сваки чоког треба рачунати по једну мотку. У 3-ој години, корење се при угодном времену у Марту и Априлу орежује. За ову цел горње жале меља одрежу се сасвим. За тим се сви млади изданци као и све споредне жале и ланске дозе тако се посеку да ништа друго, не остане у корења до крупа његова са жилама што у дубину иду. Оресан пореп затим се ситном земљом загрије за овим долази ђубре, па онда опет земља. За ђубрење меља обично се употребљава спљеско ђубре, али подвоше и говеђе и добар мешанец.

Верба не треба ни сувише рано ни касно да се предузме. Као знаи да је мељ за брање стигао узимае се то ако је цваст — штит — зелено-жуте боје и јако мириса и ако је брашно у цвсту

под руком масно и кад при гравању руку бојадније. Позни мељ ваља брати око половине Септембра. Најпре ваља изваћи оне мотке, на којима је најзрелији мељ, па онда се ове извуку, пошто се најпре мељ на пола хвата висине потсече и свеже. При брању треба пазити да се сваки штит (тако се зове цваст у меља) засебно са мало петелчице поком откине. При брању ваља пазити да мељско брашно не испада и да се штитови не гњече. Кад се мељ обере треба нам пазити да се до продаје смести на добро место. За сушење употребљава се простран сук таван. О чувању меља зборићемо други пут. **Шокорац.**

Како се граде слатка вина?

Слатка вина, која се по величини гостионицама протурају под именом „дезертска“ „ликерска“ вина и т. д. код нас хвала Богу мало се треше, зато о њима већемо ни да зборимо. У толико пре, што већина тих вина нису ни видла ливоград, већ се од суког грозђа, шећера, синритуса, стреха и т. д. граде по радионницама трговачким. —

Ми хоћемо да режнемо коју, како би ми од нашег грозђа добили слатко вино — а да га којеквалим додацима не измајсторисамо. За овај посао има три начина, који су од обичног грађења вина мало приметнији, — али никако нису шкољиви.

1. *Начин.* Уamu се најзрелији и најслађи гроздови, начини се од њих шира, која се у каквоме плвићу суду укува за $\frac{1}{4}$ тежине своје, причему се пена непрекидно скида. Овако укувано вино, домаће се у друга вина, услед чега наступи врене, које и престане чим се стеља стадожи. При овоме се сав шећер не раствори и вино остане слатко.

2. *Начин.* За грађење вина по овоме начину подесно је свако грозђе, које има у себи доста шећера, лаку арому, која се више опажа по укусу, него по мирису. Грозђе што остаје што је могуће дуже на чокогу. Бело грозђе лакше се суши него црно, па плаз неке прете црног грозђа боље могу да се одрже него друге. Кад се такле подеси да се оне као што ваља исуше, онда испадне од њих вино, које шпанском не уступа. По сухом времену убрато грозђе, разастре се по удешеном постољу на слами, или се на мотке обеси, али тако, да један грозд други не додирује. Добро је ако на том месту има промаје.

Кад је дано и сухо време, ваља прозоре отворити, како би се грошће што боље осушило. Кад се грошће осуши тако, да изгуби половину од своје тежине, онда се зрица — бобице — одвоје од шепурине и то само адрала а трухла се бадају — па се та зрица у омањим количинама ма у неком земљаном суду винувају — а затим се шира одећи. Шира од првог је притиска најслађа а од другог најјача. Покашто се грошће суши до марта, и тада се најпре добрим вином одмекшава, па онда ради шта треба. Оваково вино здраво је добро. Начин којим се Мађари служе у покрајини где се прави токајско и мекешко вино, разликује се од овога начина с тиме, што се грошће не суши нарочито, већ ако суво случајно буде, онда се негово зрнчеве обере и у кацу мете па се чека док шира од другог грошћа не преври, а кад то буде, онда се суварак измуља и новим вином прелије, и остави да туна преври.

Кад би се наша тамњаника оставила на чокову докле, докле може да издри, па би се после, као што је горе наведено у промајној згради просушила, онда би од ње добила вино које би слабо муткат-вину уступаало. А пре тога ваља и рез тако удесити, да мање грошћа буде, а да се оно боље развије. Да би се ово постигло треба оставити, само три резнице на нискове чокову у пролеће ваља све непотребне лозе очистити а резницу на 1—3 онца орезати, па макар она била као прет или јонт дебља са свима резницама поступа се подједнако. Остави се једно спавајуће и једно родно око, а све друго се отсече.

3-ћи Начин. Овај начин служи нам да направимо неку врсту бермета, која је за људе слабијег стомака врло крешно пиће. Веле неки да чак и од колере помаже — али није годно сувине оваконе леконе употребљавати па ма како да су лековити. Узме се шира од зредог црног грошћа а кроз ведрицу са избушеним длаћетом процеди се у вађеницу. Сада се загревањем до-

веде вино у јако врење при чему се оно пени. Ову пену ваља скидати и уредно удаљавати. Пошто се вино сталожити процеди се кроз платнену кесу у мању бурад, где ових зачина има: каранфила, морских орашчића и цимета. Од свакога узме се на један алов по $\frac{1}{4}$ лота и истуца се ситно. Колико је пак од ових зачина укупно узето, толико се узме мелена, ушije се у дугуласту кесу и у буре обеси. Поврх свега овога вино се налива у буре, а кад ту преври, онда се на флаше расточи и у подрум остави. **Ж. III.**

Рад месеца Јануара.

Ако време неби допустило, да се што радити може, треба прилежни земљорадници да оправе своје алате, да семење, које ће на пролеће сејати, ишчисте и истребе, да на мршаве њиве и баштене деје љубрета набацају, како би се па пролеће безбрижно по дејама и њивама разоцтрало. Ако пак време допусти, да се може у башти радити, онда треба оне деје, које се с јесени нису прекопати могле, прекопати, а то онда радити ваља, ако земља није сасвим мокра. Зелен коју у подруму имаш пазди из песа, некај променај пак олет веден уљ затрпај. Семење које немаш, а оћеш на пролеће да посејеш набави себи још овог месеца, и на добро га место остави. Ону зелен која трунути почне, изабаци из песа, да ти и ону другу непокарни.

Ако снега нема, и земља се откривала, то околу дрва — вођака — треба копати и љубретом посипати, во на жите пазити, да се неоране; дрва од гусеница чистити и увијутке (чаурице) њихне на ватри спалити; ако је дрво које слабо, и у порасту неуспевна, треба са жила мршаву земљу свинути и у место не плодну земљу жилама дати, да дрво нову снагу па продеће добије. **С.**

ТЕХНИКУМ МИТТВАЈДА

У ПРАЗНИНИ САСОНИИ.

Политехничка стручна школа за инжењере машина, управнике радионица итд.
Програми предавања бесплатно.
Пријем ученика 20. Априла.
Број ученика околу 500.
Припрема курсова бесплатно.

ТЕЖАК.



ИЛУСТРОВАНИ ЛИСТ ЗА ПОЉСКУ ПРИВРЕДУ.

ГОДИНА VIII. ИЗДАЈЕ: „ДРУШТВО ЗА ПОЉСКУ ПРИВРЕДУ.“ У БЕОГРАДУ.

6P01 6.

Масштаб: 1:50, 000, 000

УРЕДБЕ ЗАВРЕМЕНО:
НИЈОВАН СПАСИТЕ

Grants 40 from U. S. Nat. & Gov.

31. JANUARY 1876.

Разне врсте земљишта и њихово обрађивање.

(ПРЕВОД УСТАВАН ЗА НАШЕ ПРИЛИКЕ.)

[CHRYMISTAN, 5]

Но вратимо се на ствар.

Сваки земљодеаца зна из свога искуства да идоначу и глину нетреба обрађивати кад је влажна док међутим пескуша се с коришћу обрађивати док је онда кад је повлажила. Али кад земљодеаца која је за дуже време једнако имао посла само са пескушом и лакоим земљом топше, па наједанпут купил узне на вољине или под заступ таково пишаве, где је само тешка земља онда он лако може да упадне у ту погрешку да и ту земљу обрађива онако као што је са пескушом радио. Да се овакове омишље неби догађале нужно је као што напред рекосмо темељно познавање свију врста земаља и њихових особина. Но ми нисмо се помоћи како знамо, зато хајде да се договоримо о знацима по којима се разне прсте земље бар приближно разликовати могу, како неби бар у крупније погрешке упадали.

а. Ако земља после орања оставља светле
бразде — отеске — и ако се кајина, онда је
то тешка глина илити шљота, и то ако се
земља после неког времена неравнине, а ако
се распадне изјави и падбоја онда је то кре-
чња или шљота. Ако пак земљиште пада

се у влажноме стању обрађује неправа светла
отсеке (браздице) или грудце, то је онда оно лако
и растрешито земљиште т.ј. испуна или глина
испуна. Ако су грудце адвадо велике и ако
се земљиште на суну испуна онда је то гли-
нуста. Што је грудце мекше и што земља сла-
бије испуна и лакше се обрађује, то се оно све
више испуна пролазије.

б. Ако се земља при обрађивању, кад је влажно, јако за злате лепи то она има много глинџе у себи, што се пак слабије за хапате лепи онад више има у себи песка креча и прице.

в. Ако је боја земљишту бела онда у њему
нима креча или гипса; ако је жућкаста и првен-
каста онда има гвожђа, а ако је савворено мрка
или првенкаста онда има цинице. Ако се зем-
љиште у води кува па вода од тога добије мрку
боју онда у њему има много цинице (хунуса).
Исто тако ако се једна одмерена грудa земље
па ватру мете па агоревањем изгуби вишак део
своје тежине, онда је знак да у таквој земљи
има много цинице.

г. Ако се изко земљините прелије јаким свр-
хетом илили сољном киселином па настане пуни-
тање онда је то креча илили запоровити земља.

А. Што каково земљаните носале кинше дуже
много остаје, толико наше глинне зна у себи.

Што се пак пре суши толико више песка има. Исто тако ако вода после јаке кише дуже на површију остаје то значи да у тој земљи има много глине а ако вода брзо у сани онда има мање глине а много песка или креча.

е. Ако се на неком земљишту нахође много подбела дивље кадуње, уторне детелине *буркова* кресте и т. п. биљака онда оне наглашавају да је то кречна или кречовита земља. Ако таквих биљака ни како нема то је знак да и креча слабо има. Где кромпир, раж и сјада добро напредују ту је земљиште лако. Ако пак шеница и крушник добро напредују онда је земљиште тешко. Напоследку где лудерка детелина и махувасто биље добро напредује, тамо има креча или ланорца. Ако се парче земље у пољу таре на под руком шкрипи онда у њему има песка, ако се пак под руком масно осећа онда је то глина.

Пошто смо овако детинично упознали се са разним врстама земље, ваља да се посаветујемо о начину како се она обрађују?

Орање. у обрађивању земље прво место по важности заузима орање. О овоме предмету има у 11. и 12. бр. „Тезака“ од 1874 год. опширан чланак од г. Бојића, но како је овај рад темелјив свима радонима у пољу то је онда потребно да се о њему што чешће говори и да се исти предмет са разних гледишта објасни и са разних страна расветли.

Колико пута ваља орати то зависи од разних околности. У опће пак узимље се да земљиште онолико пута ваља орати колико је нужно да се она за поједине врсте усева, као што ваља, изврши и од корова очисти.

Код нас се махом за сваки усева само једанпут оре а то је штетно. Тешка глина мора се више пута орати и драгачи него лака и растресита земља исто тако за јесене усеве оре се чешће 1—3 пута, а за пролетње ређе 1—2 пута.

Кад имамо глинену земљу онда је можно под јесен и у влажном стању поорати, но добро се ваља чувати да се она у таковоме стању у пролеће или преко лета необрађује. У исто време онда не ваља заборављати да тешку глину или пловачу треба пред зиму дубоко поорати.

Напротив лако земљиште боље је обрађивати кад је и повлажнице него кад је здраво сухо.

Где год околности допуштају треба орати дубоко. Но спуштање бразде — подубљивање орнице — треба поступно предузимати. Кад је орница дубља онда усеви мање пате од покрете,

жита неподежу тако лако и жетва је већа. Стрњике и ђубре треба плитко (2—3 палца) заоравати. А ако је земљиште поровом јако отрављено онда треба тако дубоко подорати да се жите од травулина на површију вору и утамање. А да ово постигнемо најбоље је пред зиму орати.

Пред сејидбу ору се узне и дубоке бразде. Тешка и лепљива земља боље подноси ако се семе у измрљене грудве посеје; напротив за јесенске усеве ако је земљиште лако, држи се да је боље сејати у грудевитим браздама и тако преко зиме оставити, реица, јечам, раж, лан мак, просо, репа и уопће сва ситија семена заклавају измрљену — издробљену — ораницу.

Стрњку предан земљеделац неће никад преко зиме да остави, непоорану те да ваздух, мраз и влага као што ваља учине своје.

Овим преоравањем пред зиму, ако се у потребној дубљини изврши може се заменити орање пред сејидбу, за овас, јечам, грахорицу и т. п. у коме случају довољно ће бити ако се пред зиму поорано земљиште један пут предрава. Услед тога сејидба се може раније започети јер се таково земљиште раније осуши.

После сејидбе задржава овакова жива дуже вишеку плагу, него она што се пред сејидбу пооре с тога, што се земљиште доведе суши, докле зупци од драгаче продиру, које за пролетње усеве кад је суша особите вредности имати мора. Они услед овога ојачају брже и загуше коров, док орање у пролеће за пролетње усеве пораст корова унапређује.

Ако хоћемо пашњак ливаду или утрину да преоре онда ваља то пред зиму предузети. Но ако је на таквим ливадама била детелина, онда је нужно двоструко орање т. ј. са два пауга узастопце.

Драње. Драње служи на то да се грудве које после орања заостану измрсе и раздробе, да се жите и кореве од корова и травулина ишчупају, да се усеви у земљу затрпа, да се преорано земљиште поравна и густа сејидба разреди, проклањање биљчице од корова да се утамање и да се приступи ваздуху отвори.

При дрању ваља особито pazити на угодно време. Ако хоћемо п. пр. да нам драње на тешком земљишту има доброг утицаја, онда га не треба употребљавати кад је овакова земља одвећ мокра или одвећ суха, већ морамо да изберемо време када се грудве лако распадију. Кад је време сухо и топло онда ваља земљу чим се пооре одмах и предрајати.

Ако какво земљиште има много таквих траваљива, што се попут семена разилажевају, онда се ситно дрљати мора те да семење то поникне, а када никне, онда га ваља дрљачом утаманити. Ако је ивица велика, онда ваља и у накрст дрљати. У колико је земља тежа и у колико више на пој травуљиве има у толико се чешће дрљати мора. Земљиште, које се пред зиму преоре остаје у бразди до пролећа и тада се предрља. Ситно семење као што је детелина, мак, лан и т. д., које петражи да је много земљом покривено, превлачи се ланним дрљачама.

Ваљање. Овај посао предузима се онда кад се земљиште јако осуши, и за ваљање се пелени. На тешком земљишту употребљава се ваљак онда кад оно почне да се дроби. Ваљање је особито корисно после сејидбе ситну пролетњих усева, за јечам, орас, и биља за пићу, која су за косидбу намењена, као и ситног семена што се олако земљом затрпава. Ваљањем се земља на семење притискује, ступа тешким у ближи додир и тако оно брже и поузданије никне. Отпри се мислило да ваљање показује земљи да она дуже влагу задржава, али то је мишлење отпагло, и ваљак поред наведене користи служи и на то да се отворена мора издроби и младим биљкама приступ ваздуха отвори.

Ж. Шокорац.

О производњи кукуишке зелени (поврћа) у опште.

(Пастањак.)

6. О расадитишу и расаду.

У баштованству имаде повише биља, које несејемо одмах на оном месту на ком ће и плод донети, већ најпре га сејемо у расадитишу да се тамо до извесног ступња развије, па тек онда пресађујемо на стално место, где ће се подпуно развити. Ово се чини из двојаког узрока: због тога, што неко биље неможе да поднесе, ону пролетњу мало оштрију зиму, а ако би се чевало да се отопли па да се сеје, онда би се одоцнико благовремени развитак те биљке, и зато се мора сејати у нарочито удесном расадитишу да се до неког ступња развије, те ће се за то време и више отоплити; како ћемо је моћи на сталном месту расадити. Друго и због тога, што има много баштованске зелени, која се боље и брже развија кад се расађује као што и лешни плод доноси.

Расадитишта могу бити такође тројака: *топла, мала и ладна*. Топла расадитишта то су тако

зване топле леје, које су покривене стаклетом. Оне се код нас врло ретко употребљају а и нису нужне изузетно ово великих вароша, где се трошак може наплатити. Млака расадитишта та су за баштоване неопходно нужна и она се праве овако: узме се добро сагорело ђубре помера се са добро истрошеном земљом и то у сразмери две трећине земље а једну трећину ђубрета. Кад се ископа слој земље од 5—6 палца или са стране донесе, онда се са том земљом мена ђубре сагорело у поменутој сразмери, потом се меће 2—3 палца земље намешане са ситним неском и по могућности растури једнако по површини леје и поравни; затим се приступа сејању и пошто се ово изврши семе се покрије са смешом од нека ситног и сагорелог ђубрета до па $\frac{1}{2}$ или $\frac{1}{4}$ палца, које се прена семењу управља. Кад се ово сврши, онда се попрска врло нажљиво са водом.

Прављење ладног расадитишта то није ништа друго но ископава прсто леја добро истрошено и на површину метне се мало ситнога нека, потом се поравни и семе се посеје. Пошто је посејано семе се покрије са подпуно сагорелим ђубретом и одма треба залити или управо нажљиво попрскавати.

Да се неби оваке леје брзо исушиле морају се покривати или сламом и шумном, најудесније је да се покривају гранама и то, које имају лишће. Оне гране, које се одсеку с дрвета, не треба да се с њима одма покривају леје, већ их треба мало од земље издигнути помоћу кочића. Ово покривање леја не треба да је сувишно но треба довољно пронајзе оставити. Леје се обично покривају с вечери на изјутра, ако је време мало угодно, открију.

Неговање расада у расадитишу састоји се у томе: да се свако-дневно залива, од ладноће поћне и ветра зашдања, које се чини покривањем и да се чешће плевн. Ово се све продужава донде, док се расад не изпади.

7. О расађивању и даљем неговању биља.

Пошто је се расад у расадитишу толико развио да је потребно расадити га, онда треба приправити земљу и само расађивање извршити. Расад не треба да престари у расадитишу, јер се тешко прима дуго болује. Исто тако не треба га сувише младог расађивати јер се и он тешко прима и сама биљка остане у порасту крхљава.

Земљу где ћемо да расађујемо ваља површно прекопати, као што смо пре казали и направити

деје ширином и дужином онаком као што је већ речено. Оне деје треба што је могуће боље изграбуљати и изобразити у одстојању према врсти зелени 1 1/2 до 3 стопе.

Што се тиче времена кад расад треба садити за расађивање, да ли онда кад ће, да се сади или пре па у гвоју течност метнути, постоје два мишљења, једни се придржавају првог а други другог. По практичари кажу да је боље урадити по овом другом начину, јер ће кажу, много неселија и напреднија биљка бити. Расад петреба много чупати по онолико колико ће се на два три сата моћи расадити. При чувању треба пазити да се многе жилице непокидају, нарочито петреба у једанпут много биљка чупати већ све по једну или две.

Расађивање само врши се са садњаком која је од дрвета само или неки део плехом окована, како би у земљу лакше продирала. При расађивању подсецају неки расаду жилице, по ово може се чинити само код старијих расада а не код млађих. Садњаком не треба велике рупе правити већ их ухватавати према самом расаду и то мало дубље по што је у расадишту сама биљка била. И кад се биљка мете у рупу треба лепо и то пажљиво земљу у њу приљубити. Пошто се ово уради, онда треба одмах затим расађене биљке.

Заливање петреба да је сувишно већ уперено и то чешће. Што се тиче времена кад треба заливати најбоље је да се залива са вечера, кад сунце зазавиши почне, ако то није свакад могуће, онда треба рано на јутра заливати; али поред свега тога најбоље је са вечера заливати. У почетку кад је биљка још млада, добро је заливати је са врло расблаженом питишћом, јер ће се тиме порасти подмоћни. Доцније залива се обично водом и то најбоље је ако се залива с подом устојаном т. ј. водом, која је дуго време мирно изложена ваздуху и сунчаној топлоти. Ако за заливање употребљено буварску воду, онда је треба пре 24 сата излазити у какав суд и тако оставити да умекша па тек онда да је за заливање употребити. Да би ово поставили треба на средини баште, као што смо пре споменули направити један поширок бунар (резервоар) па у њега на 24 сата пре воду спровести и после је за заливање употребити.

Познато је да међу посејане или расађене зелени расту разне траве и корови, нарочито на јаким и ђубреним земљама а још више у кишном времену. Такве траве и корови морају се чупати, јер биљци, коју гајимо, на штету су, исте је загушују и извлаче рану, коју би гајећа се биљка

могла примити. Ово извлачење петреба поверавати невештим радницима, нарочито деци која неразно знају благородну биљку од просте. Природно време за извлачење јесте после кише јер тада се трава с коренем чува, нарочито ово важи за оне траве, које имају дужи корен. Кад дуго време киша непада, онда треба залити да земља однеке. Извлачење треба понављати чешће, никад петреба допустити да се никад друга биљка на леђи налази осим оне, која се гаји.

Пошто се расад већ добро прими, треба га окопавати пажљиво. Ово је окопавање за разнотак биља врло угодно нарочито ако се изврши у кишним данима. Окопавање предузима се два-три пута, које зависи од земље, ако је тврда и корозна треба више пута, а ако је мека и чиста мање. После зависи у неколико и од зелени, јер нека зелени захтева да се више окопава а друга мање, као и. пр. куку треба чешће окопавати, док пасуљ може се и ређе. Окопавање ово боље је пажљиво извршавати па ма и ређе но надоват на чешће.

8. О вађењу и чувању зелени у зимње доба.

Вађење зелени бива у разво време. Меунасто биље скупила се раније а ретасто доцније. Меунасто биле бере се онда, пошто сазри по ово загревање није једнако, јер на једној биљци несазре плод саз у једно исто време, већ зависи од врсте на заметка и места где се налази; ако је пре заметнуло а при тој је на отвореном месту пре ће и сазрети. Зато баштовани обично беру све у једно време већ подбирају оно бале, којег плод у разво доба сазрева и на послетку кад виде да је већина сазрела они онда све беру.

Ретастом биљу остала се дуже време за сазревање и управо оно несазри, почем је већином баштованско ретасто биље двогобо, по само сазри за онолико у колико се може с њим употреба чинити. Ово биље пада се пред зиму обично у подолни месеца Октобра а неки и пре. Вадити га треба кад је време суво не сувише мочарно и то се врши са азовима будаком. При вађењу треба пажњу обратити да се зелен не рани, јер така зелен брзо се увари. За то оно вађење петреба поверавати невештим радницима, једно због тога, што ће затоу зелен уварити а друго код њих обично и у земљи неизвађена остаје.

Гавела зелен у трачу тргну и зато је треба одмах при вађењу одвојити и што скорје употребити. Само не себи разуме се да морамо при вађењу зелен такође добро очистити. Извађена зелен не сме се дуго оставити на слободном месту

во је одна треба савионити, ако је за трап то у трап, ако не а ово покрити је лишћем да сунце и сув вестар на њу тако непосредно не долазе, јер би је иначе потегрели на трудење.

При вађењу зелени треба одма избегавати ову зелен, која се нисли на произвођење семена оставити (овде разумем кртоласту зелен), јер додије је теже чинити. Ову зелен треба и засебно трапити. При избору разуме се да треба гледати која је биљка добро развијена, која је здрава и која није одмах велика а ни одмах мала, већ средња, ту треба за производњу семена оставити.

Пре но што зелен, која се мора трапити, почињемо садити, морамо трап сирењити ако угодниг подрума немамо. Овај трап треба да је на каквом просушном и заклоњеном месту. Трап се обично прави овако; пошто је се обично набрало место, измери се величина, која зависи од каквоје зелени потом се ископа у дубину за 4' до 5', земља се сва избаци на побије по једна соја на прву ракласта с једне и друге стране, затим се метне једна танка трепина на те соје. Са стране једне и друге приклопи се које или просте облице и ово ће добити изглед једне камаре. Стране оне на којима се прве оне две соје налазе, једну ћемо тако исто кољем сву затворити а другу и то ону с јужне стране пола затворити а пола на врата оставити. Пошто је тако урађено, овда треба метнути један добар слој сламе свуда у напозло па по овом слоју метнути земљу, коју смо ископали и ако буде мало другом допунити. На средина овога прова треба оставити једну одушку, која ће се по потреби затворити и отворити. Врата сама треба направити од даске и пошто се зелен унутра мете такође најпре сламом па потом земљом затриати.

Зашто се трапи зелен ијаве двојаког узрока; прво да се сачува за производњу семена до будућег лета и друго, да се што дуже очува здрава и чврста за домаћу употребу или продају. Што зелени нини шквати може јесте у опште мраз или сувише топло или сувише влажно време. Мраз зелени јако шкоди, нарочито ако се често време мена, јер услед мрза зелен проишве, изгуби сав укус и првашину; слау, особито ако за јаким мразом наступил толико време, онда и трнути почи, зато треба да је такав трап, у којем ће увек бар приближно једнака топлота бити. (наставља се)

Како се приплодом својине у оваца поправити могу.

Ако хоћемо да од стоке хасне имамо, морамо пазити на ово троје: на избор стоке за приплод, на хранење и неговане. Те три ствари укупно узевши састављају науку о гајењу стоке. Та три питања подједнако су важна, на њих човек мора смотрено пазити, па ма коју врсту домаће стоке почео да гаји.

Ми ћемо у овом чланку да претресемо прво од речених три питања — применивши га на једну врсту домаће стоке, од које велику хасну имамо — и која поред очевидног онадава сточарства најбоље стоји а то су овце. Ми ћемо на име да говоримо о избору оваца за приплод и о путовима којима се приплодом наше овчарство поправити може.

Као год што је разнолика употребљивост и корист што је човек од оваца има, тако исто је и мета овчарства многостручна. Онокости решавају која ће мета као главна да се истакне на прво место. У Русијској и, пр. месо је главна ствар на којој се човек при гајењу оваца обзирати мора; у Немачкој опет више полажу на вуну — а код нас некако морало би да се удеси те да овце дају доста меса и доста средње вуне.

Кад човек о овоме промисли, онда мора признати да има правила на која се при избору појединих брва за приплод обзирати мора, ако хоће да учини добар избор у томе, који брва с којим ваља да се пари.

У погледу на производњу вуне, ваља гледати на ово:

1.) Треба њи на то да се нека извесна особина вуне код свају брва приближи, јер за неку парвају која преставља збирку разноврсне вуне тежио је добра куца наћи.

2.) Треба пазити да вуну буде за на какву фабричку прерађеницу подесна.

3.) Да је руно добро изравнато и тело добро вуном обрасло.

У погледу на производњу меса:

4.) Да брва није сувише мала, јер у мале овце с једне стране сразмера између меса и костију није тако zgodна као у велике, а друге стране опет месари слабије плаћају ситније овце. За пањску продају пак одаљно су крупније овце боље, зато што се њимучије таксе од козада наплаћују.

5.) Главна у оваца за употребу меса ваља да је мала, крат кратак, ноге праве и средње добљине. Тело не ваља да је погнуто нити нагрбљено

већ што је могуће више праву површину да има. Што се коже тиче као год што смо напред видели, да је кожа која има много бора за производњу вуне подеснија — тако овде морамо сасвим прогинуо рећи, да је кожа са многим борама за производњу меса неудесна. Рогови су сасвим не потребни, она немају готово никакве новчане предности, а напротив штетни су што због своје коштате подлоге главу одраслога брива безкорисно увећavaju — а често чине те дубања у јагњета док је још у материнјој утроби тако округла, да онда после велике муке при јагњету има. Дакле што ован кратке рогове за приплод има, то је за производњу меса повољнији знак.

Поред тога за наше пралике морају овце да су јаког састава, издржљиве природе и да им је рупо с пола добро затворено (утуткано.)

Подопривредник може на четири стране да удари ако је вољан употребљивост стада свога да окрене на ону стају, која ће га обележеној мети најбрже довести.

1-и пут. *Општењавање стада избором добрих брива за приплод из његове средине.* Кома дође у руке стадо, у коме сваки брив неодогава синама нахтевина, али у коме има услова за детеривање јер и. пр. једна оваца има оно а друга оно добро својство, то онда мора бити потомака, који ће добра својства да рашире а махне да изрављају. Овај пут којим је мерилска пасмина из Немачкој до толеког савршенства дошла, веома је поуздан али заонитан. Ствар иде много брже кад се обновити или овце из другог стада, које се по завештама пераваликују много од наших, за домазук употребе.

2-и пут. *Парене простих оваца са „облагоућеним“ оновима.* Кад су људи у Немачкој видели како је вуна од мерилских оваца скупа, гледали су да што пре стада своја претворе у мерилска. За ову цел парили су они своје домаће овце са мерилским оновима. Мелези који су отуда произишавали, парени су опет са мерилским пасмином, и што се то даље продужавало, то је потомство испадало све више налик на мерилски сој.

3-и пут. *Образовање нове пасмине или одлике.* Овај начин почиње се тиме, што се овце равних особина међу собом паре, као у 2-ом путу, по чим је потоњи нараштај добио онакова својства, какова ми желимо у оваца да видимо, одних престају се употребљавати оновни са којима је укрштање започето. Брива пак који истакнутој цели најбоље одговарају почињу се међу собом парити а она који се од мете имање више удаљавају ваља да се избаце. По разуму се по себи да храпење

и нега морају овде у помоћ пратећи, ако смо вољни да нам посао добро за руком испадне. Ако хоћемо и. пр. од какве одлике оваца, у којих је тело слабушњаво и веома се споро развија, да начинио одлику крупних оваца, онда није доста бирати оновне из крупне расе, већ потоњи нараштај ваља као што ваља хранити и неговати особито у оно време кад се брзо развијају.

Да ован и оваца што се за домазук узимљу ваља да су за приплод телесно способни; да они не само што треба да су здрави већ да и од добре и здраве пасмине порекло воде — да својствима својим одговарају цели за коју се овце гаје. Добро је ако добра својства тела и вуње њихове лако у око падају. При избору изнећу два оваца једнаких својина ваља онога за приплод узети чије нам је порекло познато. Бриве који стоји у крвном сродству у 1-вом ступњу, не треба међу собом парити — док међу тим парене сродника у 2-гој линији већ се допустити може. Но у нужди кад другог пута нема за брже изједначавање стада, мора се овај начин парева (т. ј. блиског сродника) дозволити.

У многих сојева овце се веома брзо развијају те у добу од 18—20 месеца могу већ да се ојаче први пут. Обичај да се сојеви који брзо расту, тако рано за приплод употребљавају уворенио се јако.

Такав исти обичај владао је отпре и у мерилским стадама, где се није толико пазило на крупноћу тела и развитост брива, већ да се што пре до финије вуње дође. Код свију сојева пак који се полагано развијају ваља парене тако уде сати да овце тек нешто наизне три године пре јагње добију. Код младих оновца треба и друго шта у обзир узети. Треба на име најпре пробити да ли се њихове својине добро преносе на јагњце — тога ради често се већ и у добу од 1½ године овац пари, али са прво малим бројем оваца — па тек ако овај опит испадне за руком, онда се такав овац до године за домазук употребљава. На питање колико се ован и оваца у домазук употребљавати могу, можемо рећи да овце ваља до шесте године за домазук задржати, а оваца до своје 8-не године. Оно истина било је и таквих случајева где је овац и у 10-ој години јагњила добре јагњце, па чак до 12—15 године за домазук држао. Али то су махом изузетци, који су чинише зато да се вуна што пре поправа, док међу тим овце са лошћом вуном у такој прилици шкартирају се и пре времена. Свега тога може се такав поступак одобрити онда, кад завоном па-

разом постану празнине у стаду, које морају задржавањем старијих брва, колико толико да се испуне.

по шимту **Ж. Шокорац.**

Дрљање шенице у пролеће.

(по некакој.)

Још пре педесет година препоручиваху сгучивају да се шеница у пролеће предрља и до душе тај се посао онде онде и прили, али у ошће он још није нашао онаког одзива као што заслужује. Шта више има их који мисле да је исти посао у свакој прилици штетан. Овакови људи или непају никаквог искуства па само тек „претпостављају“ да је тако, или су кад год прв вршењу истог посла учинили лажове омаше, па су и. пр. дрљали доцне или кад је поље мокро било.

У пролеће најбоље је дрљати шеницу са латин гвозденим дрљачама онда, кад се земљиште добро осуши, и када усеви почне да клија. Јачина дрљана зависи од земљишта. Чврста (т. шка) земља дрља се јаче него лапа.

Многи земљедельци као да се плаше од дрљања па своје кљове шене тако рећи прогребу, док међу тим дрљање је тек онда добро, кад кљав после неге изгледа тако као да је сад посејана, те на појан ни један зелен листић немоћ видети, већ само дробну површину земље.

Даље, дрљање није пуно само код густих већ и код ређих усева, јер се биличне лавне бокоре. Дрљањем се тврда кора истроши, и тиме се утицај ваздуха на ораницу ојачава, бокорење и бусање се усева потпомаже, а хорон се тамани. У исто време жале, уседе ираза и јакних ветрова огољене, покривају се.

И ако дрљање највише помаже чврстом и лепљавом земљишту, опет оно веома год и шеници посејаној на лакој, сухој земљи само што у такој прилици ваља дрљати лакше.

Са дрљањем у пролеће ако овлада суша ваља похитати. Ако хоћемо да нам посао за руком испадне као што ваља треба кљаву уздуж и попречно предрљати. Према томе дали је земљиште више или мање чврсто, може се кљав један пут или више пута дрљати. У опште узевши овај се посао толико пута понавља, до год се бар за један палац земља непадробни.

Дрљање највише користи онде, где шеница сувине густо стоји, које није редак случај; у оваком стању не могу бљаве да се бокоре и сметају једна другој у порасту. У оваком случају

веома би поможено било, кад би се оштрим дрљањем трећина или половина посејаних бљавих ишчупала, како би се остале снажније развијати могле. На овај начин и полетање би се у неколико умалило. Дрљача треба лагано што по веле ногу пред ногу да се поклачи, али кад хоћемо усеви да проредимо онда је напротив брзо дрљање нужно те да би се целу поузданије достићи могла.

Као што смо напред рекли дрљати ваља онда кад је површије земљишта сухо, стога чим се такови дани уграбе, ваља овај посао предузети, јер кад је земља мокра боље је махнути га.

Шокорац.

Кратко упутство за гајење лапа.

Лан је по најважнија трговачка бљав, за то лан треба гајити где год се може, по обделаване и сиравање лапа ипскује, много привлачања, пажљивости и искуства. Гајење је лапа најгодније за мала газдинства, јер сиравање па продају чини велике трошкове. У Холадској стоји обделаване лапа на највећем ступњу. Тамо земљедельци гаје лан са највећом пажњом, у чему их угодна клима и земљиште потпомаже.

Клима и земљиште. Лан хоће умерену и то влажну климу, где топлота и влага па измешце долазе, као што је то по висовима где се лан по највише гаји. По великим равницама успева лан само тада, ако је лето више влажно по сухо. Он успева на савом земљишту, сем на жилавој глинци и на сухом песку.

Плодород. Лан успева на новој крчевини, после детелине, кромпире, купуса, конопље као и после мекунастог бљав. Пре 6 година не треба лан па једном истом земљишту сејати. Јесењи усеви не успевају добро после лапа.

Љубрење. Ако смо земљиште за претходни усеви наљубрили, онда га није пуно баш за лан љубрити. Ако земљиште јако за лан наљубримо, онда оно даје веће стабљике али влакно му није најбоље. За лан се употребљује агодно љубре, које се па поље пред зиму изнесе. За лан најбоље је голубије и кокошије љубре, торина, пелео и мешавица (компост).

Приправљане земљишта. Лан захтева дубоку, снажну чисту и дробну земљу, како би му кљав дубље у земљу продирети могле. Пред зиму преоре се дубоко, брвада се у пролеће вади пљавне с тога неки и не ору тада већ само предрљају па посеју лан. Марљиво поклачење несме у опште никак да

изостане. Да би се земљиште као што ваља издржило, употребљавана се лава дрвена брана, коју сваки лако направити може — а иначе кошта само 40 гр. ч. Да би билица равномерно псцала употребљавана се с коришћу ваља.

Време сејања и количина семена. Сејање лава почиње се обично у Априлу (рани лан). Лаи што се за рана сеје даје обично бољу прећу. Сеје се обично пре подне. Пошто се посеје онда се два пута превлачи и један пут ваљом преће. Но исто семе треба сиравом за то удешеном да се очисти.

Ж. Ш.

Рад у Фебруару.

Семена требити; од јануара заоставише послове посршавата.

На стоку која је брежениа добро пазити и добро је хранили. Ондама, које хоћемо да нам се у јулу ојачаје ваља привести овна.

Поткресивање и чишћење воћака почињо се; најпре се сврше ране на онда коштичане воће на-последку језгричаво воће (по бреске тек онда када се плодне пуне распознају могу.) Ђубрење воћака ако је изостало — нахнађује се сал. Жива ограда ако је ипакмо могуће ваља већ да се потпреше и правилине да се потпувају. Пресадице се ваде. *Очење (окулирање) трсанама може се подузети ако се отопли.* Остављено воће за зиму треба да се прегледа као и у јануару.

У првој половини овога месеца граде се топлације — ђубрењаке — на салату, кељ, цезер. Бели и прани лук се сади. Ако је време угодно, сеје се и першун, спанаћ, паштрак и рани грашак.

У исто време ваља предузимати ђубрење виноградна и риљање за нове садове.

Јаркови за отицање воде припремају се. На-вожење земље, ланорца и ђубрета где треба про-дужавати се. Ако су се јесенима успи услед врзав

паподе истакли, треба их ваљком потапвати. Где погода допушта почиње се орање па и сејање овса, детелину предраћати — вањење очистити.

Чишћење ливада; ако земља није сираниута може се савезицом ваћопити; сухе ивље ђубрити кокошњинским и голузијин ђубретом а мокре зрелом и пецелом. — **Ж.**

Пенео нао ђубре за ливаде,

без сваке сумње веома је пазан особито овде где је земљиште тешко или мочарно. Пенео од угла и тресета нема вредности, али пенео од дрна веома годи ливадама. (Зато што у себи има фос-фор-киселих и угљено киселих соли, које се од-чисти падазе у раствореном стању.) По земљедаљци несадажу се у тоне, кад треба пенео на ливаде заносити! Једни пеле боље је у пролеће а други у јесен. А ми велимо да наши земљедаљци треба оба начина — наравно у миломе да покушају. На једно јутро довољно је 20—70 центата пенела, према томе какав је који пенео. **Ж.**

БЕЛЕШКЕ.

* *Поука о најпростијем најпознатијем, нај-јестивијем а сигурном раду око шела** воће се књижица коју г. Алекса Ђурић редовно члаи друштва за полску привреду, намерава издати путем претплате. Као што се из огласа који је *ош изашао онди* рок уписивању траје до коња Фебруара; цена књижи је само по динара, а по-даци са списком претплатника шаљу се г. писцу.

Далје ово препоручује се топло свакоме при-јатељу ичеларства.

* *Мило нам је што и овом приликом можемо јавити како вршеће махине што их друштво за полску привреду распостире задају своју ваљано врше.* Тако г. Н. Б. из Зајчара нише друштво да је машина за пресење с пиллом (геллом) коју је он од друштва купно примио дневно по 1500 свопова и да је 3 месеца уза стоице радика.

ТЕХНИКУМ МИТТВАЈДА

У ПЛАВЕНИ САНГОНИ.

Политехничка стручна школа за инже-
нере махила, управљаче радноишца итд.
Програми предавања бесплатно.
Пријем ученика 20. Априла.
Број ученика около 500.
Припреми курсови бесплатно.

ТЕЖАК.



ИЛУСТРОВАНИ ЛИСТ ЗА ПОЉСКУ ПРИВРЕДУ.

ГОДИНА VIII. ИЗДАЈЕ: „ДРУШТВО ЗА ПОЉСКУ ПРИВРЕДУ.“ У БЕОГРАДУ.

БРОЈ 7.

ИЗДАЈИ СВАКОГ МЕСЕЦА
У Београду.

УРЕДНИК ПРИЈЕМАНИК:
МИЛОВАН СПАСИЋ.

СТАРА: 61 ГОДИНА. А. 333 4 ФК.
СВЕТАКА.

15. ФЕБРУАРА 1876.

Шуме и шумари у Србији.

Србија беше богата и пребогата шумама, као у свакој земљи што била кад је мало народонасељене, а кад се почне већма насељавати и кад животне потребе нагоне на јачу и ширу културу земље. — Док беше мања насељеност или боље да речено: док се живљаше већма у задрузи, него сад, дотле могаху предели шумама заштити на миру стојати, јер онда беше много мање простора довољно па да се на њему произведу све животне потребе. А поред тога земља за онда беше богатија на ранијим биљним материјама, по сада, на се могаше са једног ланца земље толико добити, колико сада можда једва са 2—3.

Према томе двојаке су прилике припуштавале да се све већи и већи простор земље у културу узимаше: веће животне потребе а уз то још постојало сиромашење збиратне земље, јер јој се жетвом непрестано одузимае спага а мало се повраћа. — Најпре се смањивањем броја стоке претворили велики ливадни простори у ораћу земљу, јер у Србији још држање стоке а особито оваца условљено је једино од имућности довољно сена. Па кад се све то сведе на минимум, на најмању меру, онда се предузе много тежи а награденији посао, на име: поче се шума крчити и шумска земља

узимати у културу. — Велики награднији посао е' тога, што се магновено по завета већа корист има, почим се сечена дрва продају — истина на неким местима пошто зашто, али тек опет новац се добија — а поред тога шумске су земље плоднији по некоје, особито ако узмемо у обзир и то, да су е' прва крчене оне шуме, које су у равницама и у опште згоднијим местима; међутим сад се већ приступи крчењу и оних шума, које су на таквим местима, које се после ни ништа употребити не могу. Са овим затирањем шума, дотле се је ашло, да је већ свуда где је земљиште угодно за обрађивање, шуме готово по све нестале. И заиста кад би човек у заузетости разглеђавао и разматрао у ваком односу стоје шумски простори према обрађеној земљи, нашао би прво да је мало правих шумских простора, а за тим да су и то по све брдовита и врло неприступна места. — На шта из тога излази? Ништа друго него да се при крчењу шума ишло са удесних места и у опште таквих, одакле се је могло лако извадити оно, што је посечено, дакле да се није ни најмање гледало на то где шта треба сећи. Секло се је нах по највише и по најпре у приватним па онда у општинским и опште народним шумама.

Ово сечење и крчење шума наравно да није баш морало бити, али бар не у толикој мери у

колној постоји. Шта више није требало да буде у толикој мери. Истина поједини су се онда користили на многе и обогаћивали једино тиме, што су извели простор шуме лсекли и продали; али то њихово коришћење од штете је многим на и самим доцнијим поколењима, јер подићи шуму на и доживети корист од ње, то је ретко. Та околност дакле: да је лако исећи готову шуму или врло тешко понова подићи, није се ни узимала у обзир. Што на то поједини приватни нису гледали, не треба много ни замерити, кад се само зна да су о томе мало и знали појма и да су им њихови садашњи лични — интереси најјачи: али што су општине на и сама држава на то мало пажње обраћале ту се може и има се на много шта замерити.

Да покушамо да укратко обележимо узрок тој не пажњи односно сатирања шуме. — Споменуемо напред узроке крчењу шума у опште, које само потреба изазива, дакле узрок и код нас постоји и крчењу шума морало се је прибећи: али зашто је код нас овако и у оволикој мери сатрвена и искрчена шума, — ту нам ваља потражити друге узроке. — Ми сматрамо као прво и поглавног узрок то: што се није знало одсећи као што се и сад незна, шта је општинско а шта опште народно и докле је општинско а докле опште народно шума. Законом о шумама — шумском уредбом — и то §. 3. каже се: „Опште народне су шуме велике старе планине и шуме, и ако се оне и у атарима општинским наоде.“ А § 4. дефинише општинске шуме овако: „Шуме општинске оне су, које су општине почињући од 26. Октобра 1833. г. кад је свега спајанска у Србији престала, само од малена одгајиле, или су до пригајања истих дошле другим којим законом начином, ма се оне и у опште народним шумама налазиле.“ У колико ови параграф јасно опредељују шта је општинска а шта опште народна шума, у толико је дефиниција по себи врло неусудна. Ко ће оценити према кој, да ли је ово „велика стара шума“ а дали је опште она друга постала после 1833. год. или пре. За тај посао потребно је пре свега људи, који би знали у самој ствари, кад је која шума постала, што у осталом није могуће никак, јер у Србији не постоји какво уређено шумарства, па да се може знати кад је која шума постала, него се непрестано по нешто секло и опет само од себе подиљивало и тако то траје стотинама и хиљадама година. Или је требало вештих и научних људи који би према старости појединих дрвећа оценили старост целе шуме; а такових људи и сада мало има а како ли још онда кад је издат закон. — Општине

паи никак и не воде о томе рачуна, све што се налази у њиховом савору то је општинско, оне не знају ни шта је то опште народна шума, па шта више противе се сваком који би им казао да то није „општинска“ него „општенародна“ шума. Има привлика где су општине поделиле међу своје становнике општенародну (према наведеној одредби) као општинску шуму. Исто тако и надзорне пољопривредне власти, којима је истом „шумском уредбом“ поверена „брига и старање“ о општенародним шумама, мало су или и нимало о њима водили рачуна, и то нешто такође из незнања а нешто и из других узрока.

Није ми намера критиковање закона шумарског у Србији, с' тога се даље у њ' и не упштам, но само велим: у колико је овај закон т. ј. „шумска уредба“ од 1861. год. по себи на многим местима нејасна и у дело се слабо приводила, у толико народно представништво није се на најмање бринуло поправити и допунити истог као и опште што је мало до сада радило на напредак пољске и шумске привреде код нас, и ако непрестано је ражавају то у адресама то иначе да је земљорадња у нас запустела; да ваља радити о оправци и много шта. Установити једну земљорадску школу на затворити, установити другу и опет затворити и истражити основније узроке, то не значи ништа, то није Бог зна какво јуначко дело. Осим помелу те шумске уредбе од 1861. год. и неке мале измене исте од 1872. год. и осем по којем министровог расписа, шта је друго рађено односно земљорадства и шумарства?

У намери ваља да се врши бар ова „Шумска уредба“ која постоји, а можда и повodom тим, што се видело да се свим силама настало да се шуме посеку, — Министар Финанције 1872. год. установио је и неке шумаре, које он дели на III. класе: окруже, среза, и атарне. Исте шумаре поставља министар предисом. А ради управљања при вршењу дужности издао је министар Финанције исте године и „настављене за шумаре.“ У колико се тим „настављеним“ најпре наменили и патристична цел поставља у толико се онда даље при ближом опредељивању њихове дужности, иста цел пронашаје. Јер поставити једног човека за шумара на један срез или чак и округ и захтевати да „за недељу дана најмање дватут обилази шуму у повереном му кругу“, то је савршена немогућност. Поред тога тим се шумарима не дају никаква средства, с' којим ће радити, да постигне оно рад чега је постављен. Тражи се од њих да прегледа сва места која је потребно засејавати, исто тако

и сна заватna места, а не даје им се ни једна сипавица за премеравање. Тражи се од њих да саставе „списак оних лица, који у њиховом домаћашају своје бравике дају“ и да се према томе управљају при давању горосече, а међутим и не узима се у обзир дали се то може и докле извршити а поред тога и да је то сасвим издешно, јер објаве за горосечу вадаје среска власт непитајући за то никогa и шумар само мора да нада према потреби дозвољен број дрва из шуме.

(Саргентов сав.)

О производњи кухињске зелени (поврћа) у опште.

(Саргентов сав.)

У трап овај треба најпре метути песак за 8 до 10 палица дебљине. Овај песак служиће као патос и онда трапчење бива овако: мете се прво слој песка на ред зелени и то не узблизо корен до корена, па опет слој песка и ред зелени и т. д. Кад се сврши један ред онда се обично почне из почетка а најпре треба метути подебли слој песка па исто овако радити као у почетку. Кромпир се не трапи овако већ просто наслаже на гомлау и слазом па песком покрије. Он се може трапити и на отвореном месту и то овако: на просушном месту ископа се земља за 1' дубљине, па се мете најпре један слој сламе и онда се наслаже кромпир у виду једне камаре, кад се то сврши онда се опет покрије добро слазом, па на овој слами мете један слој земље, по оној земљи мете се мало ђубрета па опет дебла слој земље и с тим је ствар свршена. Наокколо треба направити спроводни жарак који ће одводити воду, која буде долазила. Такође на врху треба оставити једну одушку како ће се моћи при угодној времену отворити ради проваје. Булуе, који за производњу зелени оне да се употребљавају се овако: неће се прво један слој сламе, затим мету се усправно купусне главце и покрију опет са сламом на покрз тога мете се мало ђубрета и са земљом заврши. Што се тиче песка, најбољи је песак речни а и остали може се употребити као и он, али се мора добро очистити. Песак онај, који се у трап неће неће бити ни сувше сув ни сувше влажан, већ у средњем стању. И ако се суви песак употребљује треба га мало покривити водом.

Осим овако прављеног трапа, може послужити за ту цел и добар подрум, у који се зелен трапи исто овако као и у трапу. Подрум, који се оне за трапчење зелени употребити, неби требало друго што у њега метати јер се може укварити. Подрум

за трапчење не сме бити веома дубок а ни сасвим на површини земље, не сме бити висок много а ни низак већ средњи. Прозори на подруму треба да су добро затворени и ђубретом покривени у време јавних мразена, а кад је лепо време отворити их да се мало понови чистији ваздух и ово се обично чини у подне. Како код подрума тако и на трапу треба одуштити при лепом времену на подне отворити ала и то не сасвим често.

9. О произвођењу и чувању семена.

Производња семена није сигурна код сваког усева баштенског у латинским климатским приликама и, пр. код купусног биља, од кога се веома тешко може произвести семе код нас и ако се добија то веома ретко бива потпуно здраво. Од осталог обичног биља баштенског може се код нас семе потпуно здраво произвести.

За семе биљке се гаје или засебно или се прибирају плодова из гомле одбере. Овај први начин ређе се употребљаује, изузетно, који се баштован само са производњом семена, као најчистије зајимља. Овај други начин пак најобичније је и то се чини још у башти, док млад није са биља скинут, избере ово биље, које је најбоље развијено и које потпуно карактеристичне врсту своју, па се од овакових биљака плод скине, и то не онај који је најпослетку, већ онај, који је средњи свог времена, јер практичари тврде да је то семе за сетакку најбоље. Семе је оно добро, које је здраво, једно, светле боје и доста тешко. Ово бирање семена разумје се треба чинити онда кад је плод потпуно сазрео. Пошто је се семе одабрало, треба га просушити, на латин у кесидима, које су од ланеног платна пачињене (ако се нека ланеног платна може се направити и од каквог се има) сивати и на ланеном промајном месту обесити ове кесиде, где неће ни велика топлота ни велика ладноћа бити. Овако се ради са остављањем семена од маунастог биља.

Од репастог и купусног биља, да се семе добија мора се гајити једна уста биљка две године или управо две лета почем су ове биљке двоугубе.

Шаргарена (жута репа), шатрирак, купус, кел, келер и келераба морају се садити пред зиму и утажити, па с пролећа с новим расадима и неговати исто овако као у почетку. При вађењу ове зелени, која ће се за производњу семена чувати, треба пазити да се извади са свим неповређеним у колико је могуће, нарочито ово пазити треба код купуса кела и келераба.

Пошто време дође да се ово биље пресади, мора се земља доста дубоко преконати и уситнити на затим направити удесне руне са одстојањем према врсти саме зелени и онда саму зелен пресадити. У почетку ову зелен треба заклањати од јаве сунчане светлости и такође чеши заклањати а оволапање треба да иде редовно. Пошто плод захетне и сазре, треба исто онако поступати као и са семеном код маунастог биља.

Першун и кисељак један пут посејани трају за више година и њима има слабо штоди.

10. О непријатељима кујинске зелени.

Зелен за време свог рашћена као и доцније има доста својих непријатеља и то отимичних и неотимичних, од којих ћемо главне споменути.

1. *Мишеви*. У топлим асјама и млаком расаднику и у оште у земљи, која је сува, нарочито кад је година сушна напате се страота много мишева. Ови мишеви чине много штету по башти, једно нагризају жиле баштеноског биља а и само семе, а друго много руна праве у које се скривају. Против њих препоручују много лекова али као најсигурнији је лек утамањивање убијањем, тровањем са специом за то направљеном (која се прави у виду зрнаца и меће у њиве руне), ватањем са мишоловком и утамањивањем помоћу мачака, јер права мишоловница мачка најрадије се знимма са ватањем мишева.

2. *Роваци*. Ова животињца у стању је велику штету да учини у башти и врло се лако размножава, нега има највише у љубревитим земљама, оп се равни најобичније жилама кујинске зелени, а најрадије напада на купусно биље, нарочито док је младо — дакле у расаднику. У прилици ако пенаци на ово биље, онда напада и на кромбир и то ређе.

Средства против њега препоручују такође разна, по практичари тврде да се најбоље може утаманити на овај начин: треба ископати јаму 2' дубоку и 3' широку у виду бунара. У ову руну или јаму треба метути скорашњег коноског љубрета и то до вр'а јаме и они ће се преко зиме увући у то љубре а при крају зиме треба љубре извадити и њих потући. Дале препоручују и сипање гаса у њиве руне, јер кажу, да од оног зајаја бегују.

3. *Кртица*. Ова животињца и ако се рачуна међу непријатеље баштениске, опет није од велике штете изузетно у томе, што подријајући земљу обалаје засејану зелен, иначе она много тамани прве. До душе неспосно је погледати њене нари-

вотине по башти. Средство најсигурније противу ње то је, кад се почне кад почне рити, онда ашомом треба од једанпут земљу ископати и њу ћемо ту ваћи и треба је убити. Још има нека удесна направа, којом се живе ватају.

4. *Сласо куче*. Где се налази врло нелике штете чини у башти, носећи баштениске плодове у руне своје, као: лук, кромбир и т. п. Средство против њега најбоље је да се вата и убија. Ово се чини по причању, на овај начин: најпре се мотри да се пронађе његова рунка, кад с тим будемо готови онда се копа његов ходник и стане са ашомом у руну док оно почне поново да затрива ископано место, и онда просто му се са ашомом пресеће пут и ово се изабаци на поље и убије.

5. *Гавште*. Највише се гавште појављују у кашњим годинама и чине штету двојак: кваре корене биљу и буше земљу. При копању треба их купити и давати их пернатој животињи нарочито их плове радо једу. Још се оне могу и на овај начин таманити, пошто се земља подубље прокопа, треба полити пштемном и оне од ове цркавају.

6. *Пужеви*. У неким пределима ови пужеви врло велику штету чине (и то они ситни бели) с тим што нападу на биљку, па је често угине и спрече јој даљи развитак. Против њих препоручују разне лекове, као најобичнији је лек посипање пецелом или кречом а неки кажу да добро дејствује против њих поздер кад се растури између биља. Но у приликама где је могуће најбоље је пустићти плове, јер их оне врло радо једу и с тим ће се утаманити.

7. *Буач*. Ова животињца врло је велики непријатељ младом купусном биљу а већ старијем мање штоди. Појављује се највише кад је година сува и кажу, да напада највише у подне на биље. Средства против њега препоручују разна а најбоље је средство да се раније посеје и у про време подпомогне бржи развитак младога биља, које ће сеучивити заливањем разблаженом пштемном.

8. *Кујинска*. Овај може врло велику штету да учини својим нагризањем лишћа а и замачењем у саму главницу. Средства против њега другог нема до ватање и убијање.

9. *Тиче*. Ове су највећи непријатељи самом семену, јер могу врло нешто покуцати већњу семена, што се буде по башти посејано, нарочито још ако је у редове сејано. Семе посејано може се сачувати кад се сеје покрију са глинама и нешто младо и плашња помажу. Вранци врло радо на-

падају на грамаи и могу опустати читаве деје. Средства противу њих готово и нема. Кажу да добро помаже преплетане конаца преко деје а исто тако добро је чешић пуцати на њих и растеравати их.

У неким пределима и летеви јако досађују у башти нарочито радо једу куспе. Средства противу њих јесте добра заграда а пушна је најбољи лек. Још и гусенице у извесним годинама могу врло велику штету да учине. Средства противу гусеница препоручују разна но нема велике важности ни једно осим то, да се тамане натањем дептирава и гвечењем јаја њихових.

Поједина биља баштенска имају и засебне своје непријатеље о којима није место овде да се говори.

ПО ТОМАНИ ШЕТАЊОМ НАБРАНО

М. Петровић.

Луцерка детелина.

Мало је пољопривредних усева, што су својим многостручним и особитим значајем, учинили толике грдне промене у начину газдовања, као што су то учиниле различите врсте детелина. Али у исто време, ни један пољопривредни усеv није тако несталан у својој расту, ни један не издаје пољопривреднику више брине, него детелине; али опет с друге ни један пољопривредни усеv није тако погодан за физичка својства земље, као што су детелине, тако да често не можемо себи да представимо, како су стари пољопривредници могли бити без детелине.

Сад је гајење детелине распрострањено готово по свима европским земљама, тако да ће се и у најмањем газдазуку наћи коначић земље, посејан детелином, а на сваки начин, да ће се ово гајење све више и више ширити, у колико се буде више гледало на хранење стоке у шталу, а однадало хранење по пољу, нарочито по пашицама. Све што још не достаје, то је, што нису подједнака испуњена, како би паљало детелину најгодније гајити и коју врсту детелине ваља изабрати за гајење у различитим пределима. —

У најновије време почело се код нас са гајењем једне врсте детелине, што се зове „луцерка.“ С тога мислимо, да неће бити на измет никоме, који се овим стварима занима, да му „Тежак“ увратко исприча, како се ова врста детелине гаји и подиже. —

Луцерка детелина, или плава детелина, гајила се још у најстарија времена, као што нам то показује историја пољопривреде. У време персиј-

ског краља Дарија (500 година после рођења Христовог) пренесена је она у Грчку, одкуда су је Римљани пренели у Италију, Шпанију и јужну Француску. Доходак луцерке што је тако велики, као и од друге прсте, т. зв. пррене детелине; њу једе радо сва стока, било зелену, било осушену. На једном пољу издржи она много дуже, а и не омињује тако често, мањ ако би земља за њу била сасвим неупотребљива.

На хрђавим годинама, кад остале детелине већ сасвим угниу, даје луцерка још добру храну за стоку.

Луцерка милаје топлоту и осетљива је спрема хладних ветрова, а нарочито спрема доњих мразева. Умерена влага јако јој је повољна. Коренем својим пружа се луцерка у готово невероватну дубину. Има примера, да је са својим коренем продрла у дубину од 28 стопа, а у Француској су једне године навластито правили опште о овоме, па су нашли, да је корен луцерке био дугачак — 11 хвати! Тако дубоко може луцерка да иде само онда, ако не налази у земљи ни на какве сметње.

Из овога излази, да земља за луцерку ваља да буде доста дубока, а нарочито не ваља она, у којој се одмах, скоро под површином, налази стена, коју луцерка не може да пробије. Како луцерка наваје на стену, одмах престане расти и на брзо пропаде сасвим.

Према овоме, добро успевање луцерке поглавито зависи од здравце. Црвена детелина иде такође много у дубину, али опет не тако дубоко. По томе, за луцерку је најбоља земља: растресита иловача, боље лакша него тешка, само нех је дубока а не каменита или шљунковита. Успева врло добро у топлој и сухом поднебљу. Ако је година хладна и влажна, онда луцерка даје мале дохотке. Као што је речено, земља ваља да је дубока, али никако сасвим мокра, јер одмах истрауи, како јој корене дође у велику влагу. У исто време, земља ваља да је чиста, блага, растресита и снажна.

Према томе, какав је положај, каква је земља и како је нетоварна, може луцерка на једној земљи да истраје 4—15 година и с тога се не може рећи, колико треба да буде на једној земљи. У опште може се рећи, да је ваља дотле оставити, докле год даје добре дохотке. —

Земља за луцерку ваља да је чиста од сваког корова, и с тога пре не треба сејати какву опопавину, или земљу оставити под угар. Нарочито је штетљиво, ако се на том пољу налази онај

несносни коров — пиревина. Зато је врло добро за њу дубоко орати и то чешће, нарочито с јесени, па земљу оставити у неводњаним браздама.

Растреситост и мекотине земље нужно је зато, да била чим проклаја, може своје жице одмах ширити на све стране, па да себи храну нађе. А чистијење, нарочито пиревине, нужно је с тога, што под њом може луперка лако да се угуша.

Веома је пробитачно под луперку ђубрити, нарочито зарад младости њене, како би се што раније могла бокорити као што треба. Ако се ђубри са шталским ђубретом, онда је увек добро нађубрити предходећи усеви, који обично бива окопавина.

Луперка особито младије топлоту и с тога није добро сејати је рано с прозећа, док још могу да наступе пролетњи мразеви. Најудесније је сејати је од половине до краја априла. За једно јутро узима се обично 8—9 ова. У опште, овде ваља имати на уму ово правило: што је земља и положај за њу непрајатији, то ваља гушће посејати, дакле више семена бацити, него ако су земља и положај удесни.

Семе од луперке нешто је веће од семена црне дегелине, али луперка се мање бокори од црне дегелине и с тога се обично за сејање луперке узима више семена. Добро семе од луперке ваља да је жуто, сјајно и тешко. Ако је бело, или белчаство, онда није зрело, а ако је мрко, онда је опет незрело. Али и у најбољем случају, добро је опробати му моћ клијања. За ову цљу узме се нешто мало растресите земље, најбоље са какве деје на баште, која се помеша са каквом неплодњом земљом у један чанак или чрен, па се ту посеје нешто семена и залије. Ако је семе здраво, проклајаће на топлој месту за 48 сати. Ове исните треба чинити са сваким семеном од дегелине, ако се купује из неситурне руке. Нето је тако добро кулешо семе просејавати због вилне косице, јер је семе од ове ситуије, па испадне при просејавању, а у ретку остане чиста луперка.

Неки пољопривредници саветују, да се луперка сеје сама за себе. У јужнијим пределима, где се луперка сеје још с јесени, овај је начин добар, јер тамо се луперка добро развије, тако да се пдућег лета нећ може једанпут косити. Али тамо, где се она сеје с прозећа, као што и код нас треба да се ради, онда је готово шокотно сејати је саму за себе. У почетку свога раста потребује луперка охроне против пролетњих мразева, а доцније опет против сувањине врућине и суше.

Осим тога и то је велика штета, цела године немати од земље никакве користи, јер је луперка прве године још таква, да се никакво не може косити. Зато је најбоље посејати је с прозећа са каквим усевом, који ће јој прве године давати охрону, а опет ће се и са земље днћи усеви, који ће дати неки доходак. Усеви овај може бити пшевица, јечам или овас. Особито добро успева луперка са конопљом, која се посеје после какве окопавине. Али ако се сеје са каквим стриним усевом, онда овај ваља ређе сејати, одирилизе за половину онога, што се обично сеје на један дан, јер би иначе лако угушило луперку. Многа пољопривредници саветују и то, да се са луперком помеша нешто црне дегелине. Ко хоће да има користи од луперке само три-четири године, тај може ово чинити, али може је стало до тога, да му луперка траје више година, тај не треба ово да чини. Ово зато, што првена дегелина у почетку расте бујно, па лако може да угуши луперку, а кад првена дегелина угине, онда место не изђака коров.

За храну стоке луперку ваља косити одмах, како се цвет уваже. Раније покосена бива водена, мале пилџина и тешко се суши. А ако се остави да прецвета, онда опет постане дрвенаста и стока је нерадо једе.

При храњењу са зеленом луперком ваља бити јако пажљив, јер је стока једе радо и аланљиво, па може лако да се надује. С тога је ваља у почетку мешати са исеченом сламом, или најзад сеном, па сваки дан давати мање сламе или сена, док се напослетку не дође на саму луперку.

Највећу корист даје луперка у другој години, а често тек у трећој. Од шесте или седме године доходак је све мањи и напослетку тако је мали да је ваља изорати. Као што је и напред речено, дуго или краће трајање њено зависи од својства земља, а нарочито од тога, да ли је здравица плодова и дали на земљи нема корова. Због корова често луперка пропада и па најплодњивијим земљама, а особито је пиревина најлакше угуши. Најдуже и најбоље траје до 12 година ређе до 15, а има примера, што су паразно ретки случајеви, да је трајала и 20 година. Годишње се обично коси 3 пут, премда може и 4 пута ако су јој све околности пријатне и угодне.

На две године пре него што ће се изорати, ваља друго поље засејати луперком, тако да она нова стигне, како се стара заоре.

Добијање семена од луперке. Луперка тер

врло много у семе, макар и да није иначе бујна. Али бујно растећа луперка није добра за производњу семена, с тога се радије узима луперка од друге сече, који по правили није тако бујна. Пошто се покоси, онда се остави, да у руковедина предахне 1—2 дана, после тога се преврне, па се након 1—2 дана сложи у мале снопиће. У једној главици цвета може да буде 90—120 зрна. Оне главице ваља млатити или кад је врло велика крушина, или пак кад је врло велика хладноћа.

Поуке из пчеларства.

од Милана Антића.
(наставник)

Пошто смо у кратко описали дејеве меда, сад да пређемо на граматiku и говор чела о чему је много писао пастор Јован Стахала у новинама *Bienenzeitung* и чија је граматика позната не само Немцима, већ и Италијанима, Французима, Чесима, па и Швајцарцима.

Покушај да се напишете граматика језика челиног.

Ма да је човек једини створ на земљи, који је обдарен од творца великом способности, која му да је могућност да говори и да артикулираним звуцима изражава своје вистините мисли и да их другима себи равним саопштава, ипак има нечега сличног томе, што се зове говор и што се можда исто тако сматрати може и код многих животиња.

То је дондла случај код оних животиња, које могу да пренесу и да упознају друге једнаке сродне или класе, са неким бар својим упечатцима, с неким својим жељама, и да се узајмиче споразуму по средством различитих и нарочитих звукова. Ово оруђе саопштавања називаје се *језиком* или још боље *говором* животињским. Али ипак то није у истини говор, јер ни једна животиња није кадра да мисли и упечатке своје изрази баш *истинским* речима. Нема сумња, да неке тице као: папагаји, сојке, врбаци и гавранови изговарају речи, које им се чешће повторавају, ама оне *нису* речи, јер тица не зна шта изговара и једино из *чистог* подражавања повторава звукове оних речи, што их је више пута чула, као гласове који су чешће пред њом извједени или отпевани.

Звучи, што их по самој природи својој производе животиње, такви су да их је не могуће тачно изразити писменим људског говора, па ипак животиње исте врсте разуму ове звукове, који су им урођени, па ма да их нису никада чули, ма да им нису никад значење училе.

Ујност чини човека способним, не само да научи више људских језика, да сазна значење разноликих речи којима се служе њему слични, него још и да може да сазна звукове што их животиње производе и које често слуша. Дондла слушајући те звукове, а у исто време проматрајући и положаје у којима се животиње налазе, кад те звукове издају од себе или врше разнолике радње, човек најпосле усвена да сазна шта значе ти звуци. Сваки који има мачке и псе, зна на прилику, да кад мачка чини *ром-ром*, да тиме изражава радост, задовољство, док је *жаукање* знак њене туге, боли, жалости и т. д. исто тако и са псеном; *лајање* и *ржање* изражава задовољство, срибу, а *урликање* жалост и т. д.

Ето такав је говор и у чела; јер и оне издају од себе разнолике гласове. Али произвођене тих звукова и тих гласова, зависи од два веома различна узрока 1., од наглог протеривања ваздуха кроз душник, и 2., од бржег или лакшег покретања крила.

Ако је кованција, бавећи се подужо око чела дондла пажљиви, тражећи да сазна значење многих ових звукова, које је врло често слушао, моћи ће по њима управљати се при раду око чела у току својих послова у редицама око кошнице.

Има једна пословица, која вели: „нованем тек постаје човек конач“, она се дај савда применити па и у пчеларству. Почетник у музици једва је у стању да распозна разнолике гласове, док је извезбани учитељ свирања у стању да одма распозна најфиније разноликости гласовна, најмање диване и слуштање у такту кавког комада. Исто је тако и с искусним кованцијом. Кованција по-вајлија лако побрка звукове док па против искусан кованција разликује и тачно оцењује не само разнолике звукове, што их чела издају од себе, него и врсте гласова у њиховој одмерености, које им служе да изразе своје осећаје. Оноко исто као што у музици гласови једне исте врсте или једног истог ратна дају разнолике утиске са оруђем које их производе са гласом вишим или нижим, исто тако слични звуци чела представљају значајне разлике према томе како постају да а' услед дежања челе раденице, трута или матице. Искусан кованција распознаће на прилику, да а' је то трут или матица што се из шетње враћа; и он зна и не гледајући већ само слушајући близу кошнице ларву, што је чине околу детеге челе.

Ако дакле кованција зна и разуме говор чела може отуда имати добру хасну и сачувати се од значајних губитака и оштећа. Ево наметну само

Један пример: рецимо да би неко хтео змија да жује неколико пошвица, а! које песме нити треба да отвара због велике змије; — сад, ако разумемо говор чела, он ће слухајући на уласку у кошницу — леуу, ларну чела у кошници, умети одма да разавија; дали је велики или мали рој, дали је без матице или не и на послетку дали има меда у довољној количини за изравну чела т. ј. дали је сва готовина меда потрошена или не преко змије.

Из ових посматрања решиво сам се вели др. Стаа да нинишем ове покушаје, — резултат мога двогодишњег искуства — а у корист младих ковањича те тако сам огледао да обезбедим неке гласове из језика што га челе говоре. (ВАСТАВЕРКЕ СР).

Пресађивање дрва.

Често се грешни при расађивању дрва. Бечки пољско-природни лист говори о томе псал: До думе се обично копају за расађивање дрва руне у величини која је за то потребна, али готово свуда се те руне земљом засипљу у исти нар када се дрво пресади. С тога непремено се мора земља слегати, а са њом и пресадица на за то обично су пресадице сувише дубоко у земљу закопане. Нема сумње да за пресађивање дрва треба ископати простране и довољно дубоке руне, као год што је писано, да је боље када се рђава земља, бар одвести, замени с болом, па тек у ову да се пресадица метне; љубровиту пак земљу не ваља узимати. Руну ваља, на 3—4 дана пре но што ће се пресадица у њу метнути, готово до врха земљом напунити, да би се земља, пре но што се пресадица у њу метне, могла довољно да слегне. Ако не би нашла боље земље но што је она коју смо из руне ископали, ваља сву бољу земљу из исте одвојити па њоме покрити жилице пресадице; ложију земљу ваља метнути са свим одозго, на површину. Жилице не ваља одвише подсецавати; треба подкресивати све оне које су избујале и са којих је кора скинута. При подсецању жилица ваља назити да се подсеку тако, како ће се пресадица, при пресађивању, моћи на поштату страну одсеченог места пресадици; с тога се жилице секу у правцу из

путра к себи. Неће бити с горега, да се пресадица, на неколико сата и пре но што ће се пресадица, метне у воду. Што се дубине расађивања тиче ваља назити да се пресадица не метне дубље у земљу но до горње површине последњих жица; а ако смо земљу пред само расађивање у руну бацали, може се слободно још плиће оставити, могу се оставити горње жице, које су до стабла да ипре но врх земље. Ово је пужио с тога, што ће пресадица у скоро почети да тоне, пошто ће се земља слегати, па може дубље да оде у земљу но што је пре тога била, што ће увек бити од штете по развитак њен. Сва дрва која се дубље преседе но што су била, побољшавају врло често, а доста пута оставу јалова. Ако смо пресадицу, што се тиче дубине, пресадили као што треба, онда ваља ову бољу земљу око жица насути на заливати тако јако докле се са жилицама добро споји. За тим се насне остала земља око стабла, па се на ново полаје водом. Када се то сврши, ваља побити колац крај пресадице, испочетка плиће, а доцније га ваља добро забити у земљу. За тај колац ваља непремено пресађено дрво привезати. Ако се дрво пресађује у башти, у заветрини, немора се баш немоа назити да се окрене онако исто (ка странама света) као што је пређе било; али на ово се мора јако назити кад се пресађује на отвореним местима, која су ветру лако приступна. Најпосле препоручује се да се поврх земље околно ново пресађеног дрвета носне паса. Ово ваља свакако узинити ако је земљиште, у које је дрво посађено, праушасто, јер се тиме препречује сушење земље. Не треба смести с ума, да ново пресађено дрво ваља преко лета, када су јаче врућине, чешће заливати водом; јер се тако не само боље прима но се, ако се примило, брже развија. В.

ИСПРАВКА.

У чланку „Јад у Фебруару“ бр. 6 при преласку, који после морао је писач због нагониланог посла другоме поверити код овог као и код осталих чланова у поменутом броју, изостављене су и погрешно пренисане многе речи те тако је један читав став неопштин плашмо па се псал: „очење (окуларионе) трешаља предизмање се ако се отопли“ међутим у контексту стајало је овако: „Секу се и свржају граничне за два у нас позната начина каламбурја у промен и вод кору — треша пак начин онење окуларионе бива тек у Мају.“

Мало изисе омет у место арпадне метуво је прали дук.

ТЕХНИКУМ МИТТВАЈДА

У ПРАВЕЊЕНИИ САСОСВЕЊИ.

Политехничка стручна школа за инжењере машина, управнико радничких нта.
Протражи предавања бесплатно.
Пријем ученика 20. Априла.
Прој ученика околно 500.
Припремају курсови бесплатно.

ТЕЖАК.



ИЛУСТРОВАНИ ЛИСТ ЗА ПОЉСКУ ПРИВРЕДУ.

ГОДИНА VIII ИЗДАЈЕ: „ДРУШТВО ЗА ПОЉСКУ ПРИВРЕДУ.“ У БЕОГРАДУ.

БРОЈ 8.

Копирање право 15. и 20. дана
у року.

ПРЕДШЕ ПРИВРЕДНОЈ
МИЛОМАН СПАСИЋ.

Свакој по пошти 5. дан и 100.
у року.

29. ФЕБРУАРА 1876.

Рад у месецу Марту.

У пољњаку. Треба се пожурити са presaњивањем ђаџана и у опште пољака, и са казављењем на спојавање, у процеп и под жору. Потерети и разредити где које гране на трешњама, вишњама, најсијама и бресквама. Вољке треба очистити од гусеничких јаја ако ово није у прошлом месецу урађено.

У башти. На изводне леје које су већ прошлог месеца спрењене треба сејати у првој половини овог месеца: купус, кељ, келерабу, карфијол, ротквице и салату, а у другој половини ваља посејати семе дуванско у особену зато припрељену леју.

Ако није прошлог месеца посејан, першун, спанаћ, памтурнак, бели и црни лук и рани грашак треба пожити и сад у првој половини овог месеца то изврши. Посеј боб, кромир, жуту репу, црвену цвеклу и белу репу за стоку. Ако си ради семенга оставио преко зиме купус, келерабу, целер, црвену и белу репу и т. д. сад вади и расађуј. Ово се мора на добро место пресадити, где ће доста сунца и раздуха имати и да је заклоњено од северних ветрова.

На њиви. Овог месеца најпречи је посао орати за коју цел треба добре плугове набављати. По ободностима пада у овај месец највеће сејање.

Овас се у првој половини ов. мес. мора посејати ако прошлог месеца због времена није се сејати могао. Раније посејани овас, много је издаминији. Овас је најзатворљивија плодина; ала зато опет не треба га ни у чему пренебрегнути, јер он исплаћује труд око бољег обрађивања земље.

Исто тако ваља јарити јечам, јариди пшеницу и раж овог месеца неизоставно у првој половини посејати.

За лан и конопљу (кудељу) још јесенас узорану и припрељену земљу, ваља сад преугарити и рани лан ако време допусти сејати.

У овом месецу настаје права пољска радња, а то треба водове и коње што боље ранили и неговати.

Оде на суве паше истеривати, нипошто пак не треба их на влажна места терати.

Стоку нипошто на поље не треба истеривати ако је напољу магла, докле год сунце маглу не растера.

На ливади почевши од Младенаца ваља заградити улаз стоке. Треба је очистити од корова, искрчити урње и изнети камење. Грабљама поравнати кривине и та места засејати трњама од сена; на подводним ливадама, треба прокопати јарчиће (јендечиће) да вода отицати може, а саму ливаду треба поспати пепелом и пепашеним на

ваздуху разтвореним кречом. Са гвозденим граб-
лама састругати маховину и испети је, ако ово
није у прошлом месецу урађено.

У винограду, треба рилаи и ђубре затрпати,
лозу полагати (поташање) садити и чокоте одгр-
тати и резати.

У Подруку, треба преточити ново вино, док
није почело по други пут крети.

У пчелњаку, треба ранити слабу пчелу и
очистити кошнице.

Драги читаоче! Полази се горенаведеном поу-
ком; „Тежак“ ће ти и у будуће напомињати шта
ћеш ког месеца радити, а гди је воља за рад
ту и Бог помаже. С.

Подијимо сеосна друштва за набавку потребних ствари.

Без друштва нема јунаштва, без збора нема
договора — то су две пословице, којима је народни
ум обележио неопходност удружавања.

Човек је рођен да живи у друштву, без друш-
тва он не би опстати могао.

Удружавајмо се, удружавајмо се, вичу из свега
грла пошеничари — а као одзив њихова гласа јавља
се потпуно тутањ распадане задруга сеосних.
На њихово место по паљачницама где се поло-
вина становништва земљеделством бави, па чак
и по селима јављају се „модерна“ друштва ка-
сине, читаонице, певачке друштине и т. д. које
у своју корист припређују беседе с играњом, села
и т. н. забаве где се игра, пева и није. Ми не
можемо ништа имати противу оних певачких дру-
жина и читаоница, које своју дужност савесно
врше — шта ваше, ми их поштујемо, јер знамо
да од њих одиста има користи, али се та корист
ни издалека не да сравнити са коришћу таквих
удружења којима би циљ била стварна. Таквих
удружења са стварном цељу има врло много.
Ми би их све редом претресали али се бојимо,
да не прекорачимо деловруг овога листа. Зато
ћемо примера ради у овоме чланку да изнесемо
једну врсту таквог удружења које је циљ стварна.
А то је задруга сеоска за заједничко набављање
свега овог што им је за кућу, домаћу и пољску
привреду потребно.

Без оваке задруге не би требало ни једно
село да буде. Овакве задруге постоје у Немачкој
на много места, али оне најбоље напредују у
мањим покрајинама и државицама, јер у великим
областима оне су јако разнтрзане па не могу да
се потпомажу, нити једна на другу да се угледају.

Подизање правих дућана о заједничком трошку
где би се све потребе продавале, то би у селу
тежко шло због мале тражње и слабог промета,
те би уложени новац бескорисно лежао. Стога
друштва, која ми препоручујемо треба да о за-
једничком трошку набављају и продају само оне
ствари, које су им од преке потребе, а што је
главно оне ствари које за потпомагање и усавр-
шење земљеделства служе као што су машине,
алати, нештачко ђубре, добро семење, ваљање
књиге, отпатци од прерађевина што за храну
стоке служе (где таквих има) па онда гвозђе,
ужета, брусени, секе, обућа, капе, со, посуђе и
у оне све оне ствари које су за кућу и имање
потребне т. ј. без којих се не може бити.

Корист од оваких удружења састоји се у овоме:

а) Раскошне и непотребне ствари неби се у
село увлачиле, јер би одбор друштвени решавао
какве ће се ствари набављати.

б) Махине и алате, које поједини нису у стану
да купе друштво би могло да набави преко „друш-
тва за пољску привреду“ из прве руке по фа-
бричкој цени.

в) Семење разно најбоље врсте па тај начин
могло би се набављати, а тако исто и расад,
калеми, пресадница, семе од свилогуба и т. д.

г) Цена јеснају била би у пола јевтинија
јер не би пролазило кроз толико руку док до тро-
шача дође.

д) Број дућанија сеоских и паљачничких сма-
њило би се и они што су у селу радили би земљу
а они што су у вароши принуђени би били да
оставе свој прекупачки занат па да ступе у за-
друге за прерађивање земљеделских сировина.

Ово су све материјалне користи — а држи-
мо да и моралне неби изостале. Пискараре по ће-
пенцима, напписивање облигација, терапије по
суду због ситничарских дугова, мамљење на рас-
кошник све би то јако у натраг ударило. А
напротив дух удружавања међу селимима оживео
би — и жудна за савршенијим радом подже-
гла би се.

Капитал велики за овака удружења не би
нуждан био — јер би се набављало само оно
и онолико колико се за годину дана сигурно
продати може. Нека сваки општинар уложи по
20 гр. месечно — и нека општина да улог за
ове који су сиромашни па ето та кроз годину дана
нужног капитала. У осталом ако то довољно неби
било — поверење (кредит) које би таква дружина
под закриљем општине уживала доволан би био
да ово што не достане подири. А одбор дру-

штвени, који сваког општинара зна могао би да даје ствари, особито машине и алате на отплату.

Јесепан би требало продавати по коштању учинув ту пренос и проценат, који би се деловођи дао. (Где општине нису велике овај би могао бити и општински инсар.)

Контролу и набавке вршио би одбор, који би главном збору сваке године о радњи својој рачун полагао.

Ж. Шокорац.

Корист живих ограда у пољопривреди.

Сви ми знамо, какву корист имамо од дрвећа у опште. Осим тога, што очи наше радо гледају на предео који украшава дрвеће, што нам дрвеће даје лепа лепу хладовину за одмарање, а уз то још и различито воће — поглавити доходак дрвећа састоји се у томе, што нам дају потребно гориво и што шума, чува наше земље од јаких, хладних ветрова и што у њој различите корисне тине налазе себи безбедно уточиште.

Предео, који има доста дрвећа и шибља, увек је весео, у њему се увек растолече лепо певање птица, највише бубождера, дакле веома корисних. Напротив предео, у ком је дрвеће више мање исечено, бива скоро увек тузан, а усеви по њима страдају од јако размножених инсеката. — У таквим пределима игра врло значајну улогу *жива ограда*.

Овим приликом ради смо, да проговоримо неколико речи о томе, шта треба пољопривредник да ради при подизању живих ограда, и уз то ћемо навести некоје типе, које у таквим оградама радо пребивају.

У пределима отвореним, који нису заклоњени ни планинама ни шумама, имају живе ограде и саморасло дрвеће велике, рекли би смо изванредно велике користи.

Најлепши пример о том, хожемо да видимо на имању Алтенбургу у Мађарској.

Тамо не само да су све земље опкољене дрвећем, него и поједина оделена опкољена су редовима дрвећа, или „алеја“, које у накрст иду кроз цело имање.

Предео тамошњи страда често од оскудице влаге (имају мало кише) и пролећа опет од јаких, студених ветрова. Тамо дакле дрвеће и жива ограда извршују двојаку радњу: с једне стране не дају ветру, да земљу сунеше суши, а с друге стране чувају биљке од мраза.

При подизању тих живих ограда употребљени су тамо јаблин и багрена, јер ми је тамо угодна

земља и поднебаје. Исто тако саде брестове и јасене, поглавито за то, да би се по времену неки редови могли посећи зарад дрва. Доходак од дрва није мали, а подизање живих ограда заслужује пажњу и у нас, јер и ми имамо прилично земаља, где је и „последња дивљачка крушка у широком пољу“ већ давно посечена. Тако, где воћке не успевају (према је то у нас реткост), ваљало би садити дивљачке.

Ко хоће да оградом огради поље, ливаду, или башту, тај мора да изабере такво шибље, које је за ту цел најудесније.

Измеђ свих шибова најобичније употребљају пољопривредници *глог* (*Crataegus oxyacantha*), који у нас расте готово свуда. — Лишће му је кратко, подељено у три режња, толо и двојнотестерасто. Цвета у несецу мају и јуну. Цвете је бело. Плод: глогина црвена, брашнава. Глог има ту добру страну, што је задовољан и са лошијом земљом и што даје најгушћу ограду, ако се само за прве три године нази, да се мету нови преседи на место осушених. Али глог има и једну махну и то ту, што лишће његово често прождере гусеница *белог леатира* (*Pontia crataegi* L.) и *кукавичија сува* (*Gastropacha neustria*). Но ова хрџава стравна постаје нешкодна тиме, што на глогу пребива неколико врста сеница, које утамањују веома многе гусенице.

Преседи глогови могу се набавити на три начина. — Или се гдегод купи, или се ископају по дуговина, или, што је такође лако, изведу се преседи из семена, које се под јесен сабере и у то време посеје. За сејање семена земља се дубоко прекона, па се раздели у леје четири стоне широке. Семене се сеје три палца раздалево у редове, па се затрпа земљом.

Ако је могуће, добро је пре зиме завући на леје сагорело ђубре, па се с пролећа опет најљубо одвеже. Овим земаља добије више снаге, а семење је сачувано од мраза.

Тако посејано семе изникне другог пролећа и пре него што преседи буду дебели као мали прст, ваља их брижљиво плевити. Ако се преседи копају по дуговина, с пролећа, или под јесен, ваља плевити, да се корење што мање повреди.

Пресађивање бива на овај начин:

Пошто се земља добро прекона и умекоти, направи се у средини јарап (од прилике шест палца широк и једну стопу дугачак), растегне се капап, па се по њему преседи пресађују, на шест палца удаљености. (Пре тога се навазана потреше нешто мало круна и корење.) Земља

се на хорене добро притисне и залије, па се напоследку пригрене на три палца земље уз преседе.

У првој години паља се бринути, да земља међу пресадима буде чиста и да се пресади по катака залију.

У другој години потврешу се пресади на два палца. Тиме терају бујвије.

Да глогова жина ограда подпуно доспе, потребује 5—6 година.

Шимширово дрво (*Berberis vulgaris*). Расте по шибљацима, крај шума. Дрво и лива жути. Цвета у мају и јуну. Жуто цвеће јаво заудара.

Расте нешто споро. Размножава се семеном, потапањем и издацима. —

Обична жива ограда (*Lucium barbarum*) гради густу ограду, добро у нас успева и подноси нашу зиму. Шиб пушта много изданака и цвета преко целог лета. Задовољан је и са најлакшом земљом. И ако шиб овај првобитно произилази из Берберије, опет се у нас брзо одомаћило, и у народу је познат у опште под именом „жива ограда.“ Дрво му је беличасто, пруже витко, цвеће прљаво-љубичасто, а плод црвен, налик на ситну паприку.

(српски ср.)

Поуне из пчеларства.

од Милана Антића.

(наставља)

Правила за изучавање језика чела.

Нек не мисли читаоца да ће бити у стању да ома сазна и научи све гласове и одмерености у говору чела, кад буде прочитао овај извод из граматике њиног говора, јер, као год што је немогуће изучавати и распознавати разлике гласове животињске и тонове музичке само по прстом опису њином, а да човек с' пажњом и својим рођеним ушима не чује све гласове и одмерености, исто је тако немогуће описати звукове и гласове, које чела издају, с таквом потпуношћу, да би их човек ома и потпуно разазнати и разликовати могао. Те тако, ако почетник с' пажњом прочита и проучи ову граматичку челиног језика, он ће моћи по опису времена и места када ће чути ове гласове и звукове и по опису веће или мање какоће или одмерености у којима чела издаје од себе овај или онај звук или глас, моћи ће допста много лакше распознати све гласове и звукове, од онога, који их је само чуо а није имао о томе никаква претходна знања.

Ако почетник незна доба кад ће моћи чути ове гласове и звукове, ако у исто време, незна

ни место где ће их чути узалудно ће стотину пута стијати у ове време поред кошница или где на другом пом месту ишчекивати е да ли ће чути овај или онај звук, али све ће му бити узаман. То што је о овој ствари у погдавојим књигама или чланцима челарским писано или није ништа или је бар врло мало. Да би лакше ма колико попустио ову правину, хоћу ево да упознам почетнике са неким гласовима, што их знадем, и да их у колико ми буде могуће укратко опишем.

Делови говора и њине разноликости

1. — *Означење звукова, који се најчешће чују у говору челином, заједно с' њиним разноликостима.*

2. — *Описивање више или ниже врсте гласова чела, с' називима, који се употребљују у музици за одређивање одмерености у којој се чују ови гласови.*

3. — *Описивање времена и места кад се могу чути ови гласови, с' практичким употребима, које кованција може од овога да чини.*

Пре но што почнемо да проучавамо ове гласове, морам замолити читаоца ове граматике да буде доста благ и да не осуђује правис оних звукова пошто 1-о још у мом веку ни сам чуо да говоре о оваком правопису и о основици његовој, како би се могли писати оваки гласови и 2-о што сам ове гласове стенографирао тако како сам их природно чуо од чела. У осталом, данас стенографима није стало до правописа речи, већ једино до речи, што су је чули. Ја сам нумерисао сваку реч (звук) да би тако тражене олакшао.

М 1 — Хуџим (1)

Овај звук чује се једанпут само од зното испуњених чела; — траје од прилике пет секунда, налик на једнозвучност гласова каквог скупа (хора) неначног, при ниским тоном с' чисто непосредном тишином. Чује се зими, кад се лушне претом на кошници и он показује да та кошница има матицу и да има довољну количину меда. *Што је глас јачи то је и рој већи.*

М 2 Хуџмисе — илис — ис (2)

Личи на глас М 1 разликују се само што дуже траје и што му је дручки завршетак најпре јачи затим падајући и најзад тихим гласом. то је знак да рој има матицу. Овај глас чела издаје у зимним хладним данима, кад су испуњене и шћуђурене у кошници, па кад човек, куцајући

№ 9. — Штута, штута, штута, штута (9)

Глас снизак и тих. То је жива песница и радосна игра младих челица кад се врате са своје паше и кад је смејте у своје ћелице, која се чује само у подне. — „Свако млађано и здраво створене радује се живачним гласом. Па и млади људи кад певају и играју чине то увек с' неком живошћу. Они су томе, по свој прилици научили од челе. Нека би дао Бог, да они исте тако напаче челама и у свему осталом! Раденице које певају и играју зар нису доста оне праве девице, као што су то научно доказали два славна професора Зоологије, Сиболд и Лајкар.“

(застањак св.)

На што се ваља обзирати при подизању стаја за домаћу стоку.

Нека је предузимач грађевина бог зна како вешт, он сам не може да подигне, као што ваља стају за домаћу стоку, ако му земљеделац саветима својим не помогне. Ту није само сталност грађевине, спретност, унутрашњи распоред и спољни облик, што се у обзир узети мора, већ многи услови који само оном могу бити познати, који се гајењем стоке бави. Претрести укратко услове те, то је задатак овоме чланку.

Све животине што их човек поради користи или уживања држи, зову се домаће животине. Оно одомаћивање учинило је те су исте животине све услужније и корисније биле. Притом оне су се од првобитног живонања свога све више и више удаљавале и у снази својој и склопу телесном од неког извесног ступња променуле се, том приликом и отпорна снага њихова спробо штетних утицаја спољних спала је. Уз то долази још и то што је поступним отуђивањем од првобитног живонања у стоке уједно опадала и особина да штетне утицаје сама по сопственом напону избегава. Али то није доста, читав низ болести постао је услед одомаћивања — а често оно такође изазива и потпомаже. Највећу урону који овакве штетне последице називати могу — знаменито место заузима стаја где стока борава. Стога треба при подизању стаје добро очи отворити, те да она у место штетних последица донесе добре.

У свима земљама где је насељеност велика, стока највећи део свога века пробави у стајама. Према томе по себи је јасно да се на строј њих највећа пажња обратити мора. Али на жалост

већина стаја не одговарају ни издалека цели, којој су наменуте. По варошима, оставља се грађење штала на вољу предузимачима (па они ма којеви били) и то само наравно да коње, а за краве, волове — нико и не мисли штале да подиже. О стајама сеоским нећемо ни да говоримо; мрачни и хладни ћумези познати под именом, арови, кочине, кошаре, обори, грљаци, овчаре, свинаџи — не вреде да о њима води човек никакво рачуна, оне се праве тако, тек да има стока над главом парче крова. Те све зграде дакле стоје испод сваке криве — на њима нема ништа што би се дотерати могло. Треба дакле бирати друге начине, треба правити сасвим друге кошаре. Па какве? На ово питање не да се отсечно одговорити. Не може човек да каже за ову врсту стоке потребна је оваква и оваква штала — јер се ту у обзир мора узети не само врста већ и сој, одлика, пол, црв за коју се стока гаји, здравствени облик, цена материјала, место, положај, климатске прилике и т. д. Све оне прилике неможе да оцени један човек значе би он морао бити у једно исто време добар грађевинар, економ и марвени лекар. Зато тек када су ова тројица у договору може грађевина ваљано да настане.

Оскудица у поццу махон је узрок, зашто су штале по селима тако граљаве. Но и онде где газда има новаца — штале се подижу хрљиво зато што се више пазе на спољашњи изглед него ли на удобности и добар распоред изнутра што је управо главна црв оваквим зградама.

Као што мало пре споменусмо, није никаква вајда да се један строј стаји препоручује, па ма како да је савршен — јер „једна кана није за сваку главу.“ Зато би требало све могуће начине подизања стаја на видик изнети, њихове нахне и добре стране побројати и изгласити за које би прилике, који строј најбоље поднети могло. Овај упоредни начин испитивања истине свуда је усавршењу ствари допринео, па и овде мислимо да би добрих последица довео.

Ми се надамо од наших економа и техничара да ће они удруженом снагом приступити испитивању ове важне ствари а и ми ће мо се трудити, колико нам слабе силе допуштају да им у томе тешкоме послу на руку идемо, износимо и претресајући у „Тешку“ разне стројеве и уређења стаја што смо их сами видели или оне њихов читали.

Свака стаја мора да је од спољних утицаја, топлоте и ваздушних покрета, од кише, влаге

и подводности законита. Стога у њој треба не само да је од сваке повреде законена — већ и потребну удобност да има, како би без икакве сметње и узнемирављања могла ту да борани. При том стаја нигда потреба да даје повода поремећавању државља и уредног телесног развоја. Ваздух, светлост и топлота, то су три битна услова живота, на које се при подизању стаја највећа пажња обратити мора, при чему се мора гледати на то да понављање и умерављање њихово у рукама гађанина стоји. Сем тога ваља назвати да опасност од ватре или воде не прети стоци, а у исто време треба се унапред побринути за начин, како би се стока у таквом случају савести и склопити могла, ако би овакве опасности наступиле.

(Сопришти ок.)

Шуме и шумари у Србији.

(Сопришти ок.)

Управо овај и круг тих шума ни у колико се не зна јасно. С' једне стране то су шумари у правом смислу, с' друге стране то ништа нису по пандури. А они до сада готово ништа друго нису ни радили по врше дужност једног чуvara шумског т. ј. обилазе по могућности по који пут шуме, отиу коме горосечду скиру и доставе среској власти, по којој кад су га случајно десили у шуми где без дозволе сече, јавили власти и то је све. То пак не раде што би можда били нехатни у својој дужности; не, него с' тога што немају нигде никаквих средстава, никаквих сигурних упутства ни нигде ништа, могу се сви начудити и сами на што су и зашто су, и који је год вољан да врши своју дужност — ради које је постављен — а не приморава га нужда за „насушни леб“ тај ће се зацело крстити и бежати далеко од имена „шумар“ у Србији.

Овде морам напоменути нешто што би можда неко рекао да ја губим из вида кад овако представљам „шумаре“ и њихове дужности; то је: што се у том „постављену за шумаре“ вели, да су шумари дужни доставити среској власти све што мисле, да ваља радити и поправљати у шуми и у оним сваку своју мисао о ком раду у којој шуми; ја то не губим из вида, али само постоји факт, да се среске власти на то слабо базирају и ако би баш и пристале на нешто, што шумар захтева, онда тек треба тражити од министра дозволење и то тако може трајати по годину дана а за то време изгуби се и воља и све што би на рад потстрекавало.

Установа дакле ових „шумара“ заиста је потребна а изазната била, али се у ствари до сада слабо што постижавало и нема ни најмање изгледа да ће се и даље што постићи, ако само остане овако као што је до сад постојало. Као и све установе тако и ова нису нешто ново у свету, него само нешто ново за Србију; овакових и овим подобних установа има у другим државама и суваши и то одавно. Земљорадња и шумарство две су главне привредне гране у многим државама а особито код нас она прва, па као главне оне се свуда подржавају, свуда се позашаши а понегде и највећа сума троши око унапређења истих. То пак унапређење прена развија приликама и то како природним тако и економским и друштвеним у опште и прена развија схватањима и назорима, разио се вршило а понегде и само мислио да изврши. У тој правцу паћемо у многим јевропским државама постројене разне и многе школе, друштва и друге којиказне установе; и свима тим установама мисли се и жели што постићи а колико ће се у самој ствари постићи, то зависи од уредбе те установе, од способности људа, који ту раде и од средстава пуних за постижење.

И шумари су према томе једна установа, којој је поверено да ради на одржању и побољшању шума, управо то су људи, који се шаљу да у дело приведу оно што разне теорије шумарске причају. Тим људима поверава се дужност по себи врло тегобна, дужност таква, која заиста слабо може кога потстрекавати на рад, јер сваком раднику творевина тек његова може побудити већу вољу и живље заузимање за постижење нечега, међутим шумар ретко доживи да абере плод свог труда. И по томе он мора непрестано радити а тешко да му што испадне као што ваља, а почети он ради по искуству других, то ће и постигнуће његове цели у његовом раду зависити по највише од тога, да ли ће он потревити такав правац по ком ће заиста моћи што постићи. Није дакле лако бити „шумар“, захтева се знање, особита воља и чврста постојаност, па тек онда ако би штогод од знања каквих на гласу познатих шумара при свршетку њиховог рада имати могли. У Србији се мислило да се што постигне са људима од којих можда многи ни појма нису имали о задатку свом. Па колико су они по себи у свом знању јадни били, у толико није био ни људи, нити бар писмених опширних упутава, по којима би се могло толико у тој ствари упутити, а сврх тога немају ни потребних средстава. — Ове године постављени су и неки свршени питомци земљедельско-шумар-

ске школе у Србији за шумаре. Нада је да ће они моћи више што успети, и ја би се радовао томе, али ја бих — као један од отих — рекао, да и они ништа постићи неће моћи, ако просто буде промена личности. Ако велик место једних ступе други, боја сремнији. Истина и они — т. ј. који су свршили земаљ. шум. школу — не притјаживају неко Бог зна какво знање из шумарства, али колико толико може се рећи да имају бар штогод теоричне спреме у томе, ако практичне ни мало. Па нешто опет знањем својим, нешто опет вољом и заузећошћу да се у томе бар почетак учини, — заиста би хтели и вољни били да раде, само кад би имали ваљана упутства и потребних средстава за тај посао, а овако као што сад постоји слободан сам опет поновити: да ништа успети не могу као и њихни претходници.

На завршетку поменућу шта би ваљало по мом мишљењу сад одма извршити у име њихове припомињи. Од прилике ово: да се шумарима помогне са стране и средњих и општинских власти, да се одма, — чим удесно буде време да се може радити у планини, — одреди, тачно ограничи и примери сва општенародна гора и као таква јавно народу а особито оближњим сељацима обзнани и у списак нарочито уведе: да се сви завањари истисну из планине, пошто им се најпре потпуна накнада да; да министар финансије строго захте и то непосредно од шумара да му у најкраћем року поднесу тачно извешће о правом стању шума па да се према њему после определи издатак за шумарство, и од прве скупштине потражи да ту суму одобри; да се затим изда закон шумарски према сувременој развићу шумарске науке и нашим домаћим приликама и напоследку да се шумарима прибаве све потребе за тај рад и да не стоје ни у каквој свези са пољиданним властима односно преписке, или ако се баш не може другаче онда да се при новом уређивању средњих власти заведе економско-шумарско одељење.

В. В.

Колико траје моћ клијања.

Професор Др. Вилхелм покушао је у Градцу са семенем од разних биљака, које је 1869 год. пробрао, да види како је које семе сачувало своју моћ клијања после нег година. Једне штајерске пловине доносе изход тога покушаја, по коме је ниже побољјано семење подељено у пет класа:

I група, у коју спадају: Кукуруз, пшеница, детелина (луперна) и лан, задржала је моћ клијања преко 80 проценти.

II група, у коју су увршени: Сунцокрет, јечам, слачица, грах, мах и кудељ, задржала је моћ клијања у 60 до 80 проценти.

III група, где спадају: Брастаци, тикве (булдеве), првени патлицини, задржала је ту моћ у 40 до 60 проценти.

IV група, где долази Мухар, задржала је исту моћ од 20 до 40 проценти.

V група: дубенице, пасуљ, лук, једва су задржали моћ клијања до 20 проц.

В.

Питања и одговори.

Многи чланови друштвени обраћају се друштву с молбама да им оно за овај или онај земљеделски посао даде упутства.

Друштво ценићи ревност чланова својих за напређе из науке земљеделске и поштујући поверење које чланови према друштву ваља имају сматра за особиту дужност своју да на таква питања, која се земљеделства тичу, даје одговора.

Но како је готово немогуће да се на свако питање писмом одговара и како је јавност за оваке одговоре најбољи пут то уредништво „Тежака“ овим умољавља свакога који би односно земљедела — какова упутства потребовало да се изволи обратити друштву с питањем а друштво ће се постарати да стручни људи на то питање одговоре, па тај одговор ће оно у „Тежаку“ штампати.

Уредништво „Тежака“

ТЕХНИКУМ МИТТВАЈДА

У КРАЈЕВИНИ САКСОНИЈЕ.

Политехничка стручна школа за инжењере машина, управнике радњиона итд.
Програми предавања бесплатно.
Пријем ученика 20. Априла.
Број ученика око 500.
Припрема курсови бесплатно.

ТЕЖАК.



ИЛУСТРОВАНИ ЛИСТ ЗА ПОЉСКУ ПРИВРЕДУ.

ГОДИНА VIII. ИЗДАЈЕ: „ДРУШТВО ЗА ПОЉСКУ ПРИВРЕДУ.“ У БЕОГРАДУ.

БРОЈ 9.

ИЗДАЈИ СКАЈИ 15. И 16. ДИНА
У БЕОГРАДУ.

УРЕДНИК ДРУШТВА:
МИЛОВАН СПАСИЋ.

СЛАВКА АН ГИНА И. ДИНА И. ДИНА.
УРЕДНИК.

15. МАРТА 1876.

Неколико речи о свиларству.

Сви ми знамо веома добро, како пчеле имају способност да из цветног прашка граде носак и мед, од кога човек има приличне користи у многим и многим обави. Исто тако и свилац лентир даје ономе, који га гаји не само поукe и забаве, него му још пружа и прилику, да заслужи добру плату, а не тражи за то ни много трошева, нити великих послова, па шта више, ни гајење ове животињце не пада у оно време, кад наваде послови пољски, него гајење то долази онда, кад и домаћини и домаћица и чељад имају доста времена за овај посао, т. ј. долази после сејања а пре жетве и коситве ливада. Па како се у нас у последње време почело на све стране и говорити и писати, да је врло добро, поучно и корисно заимати се гајењем свилаца, и како се са неких страна и одзивају тим пријатељским саветима, то смо ми мислили, да не ће бити ва одмет проговорити о томе још коју реч. И с тога смо намерени, да са ово неколико редака још коју речемо о свиларству и користи, коју можемо да добијемо од гајења свилена лентира.

Пре свега, само ће мо мимогред напоменути, да се свилац храни углавном лишћем белог дуда, али чинени су покушаји, те се овој живо-

тињци давало и лишће од јавора, бреста, малина итд. и она је јела, само што онда свилени кончићи нису тако чврсти и фини, као кад животиња једе лишће белог дуда.

Кад замислимо, да гусенице, излежене из пет драва семена, за цело време свога развића поједу 240—320 ова лишћа, зашта је потребно 60—80 високих дудових дрвета, онда можемо одмах и лако појмити, како је и сувише значајно подизати и гајити дудово дрво, и да је то темељ читавом свиларству. Дудово дрво подићићемо најбоље засејавањем дудовог семена у леје, па онда пресађивањем на стална места. Ко само може и хоће, неће ни најмање погрешити, ако те, ако их смоно назвати, „дудове“ облигороди каламањеним добрих других дудова.

Ако је земља доста растресита и довољно сважна, онда није нужно сејати семе, него се добри дудови могу подићи и полагањем дудовог пружа, које ће се примити, ако је само земља добра и ако се пажљиво посади. А не мора сваки подизати високо дрвеће, него ко хоће, тај може од белог дуда градити живу ограду, ако га гушће посади, па уредно маказама поткрепује. Рачуна се, да једно високо дудово дрво може дати пет ова лишћа, које је удесно за хранење гусенице, а дуд који је посађен као жива ограда, може

дати четири до шест ока доброг лишћа са једног простора, који је дугачак десет стопа.

Јаја *лептирова*, која се узму за даље гајење, треба да су затиснута сиве боје и преко зиме пада их чувати на талном, нешто хладном месту, јер ако се држи у мало већој топлоти, могу лако гусеница да се излегу пре времена, па да угину због оскудице дудовог лишћа.

Кад дође месец мај, а каднад и раније, према томе, какво је пролеће, онда се јаја изнесу, па се положи на растегнуту крпу и унесу се у топлу собу. После осам, или десет дана, излегу се из њих малих првић, али ово треба да буде баш у оно време, кад се дуд већ почне зеленити. Вештачки можемо учинити, да се гусенице излегу, ако их изнесемо и метнемо гдегод на присој, или у топлоту од 20°R. Кад јаја почну бледети, онда се преко њих метне табак хартије набуштене, или комад савијеног ретког и набушеног платна, кроз који се излежене гусенице провуку и дођу до лишћа, које се пре тога метне на ту хартију, или крпу, па се с тим заједно однесу где на топло и сувљано место. Соба треба да је увек чиста, доста топла, и да је у њој довољно светлости и узтерене промаје. Гусеницама шкоди: јак сирад од блиских штапа и прохода, јак мирис цвећа, дувански дим, као и сувише јака светлост, јер онда не могу да се развијају као што треба.

У почетку се даје лишће сувно исечено, док није цело, али *увек тако*, особито кад се много гусеница скупи на једном месту; ту ваља метути и лишће. Гајење гусеница много ће се олакшати онеко, коме је могуће, да гусенице једног дана излежене метне за себе, па да забележи дан, у који су се излегле.

Ако се догоди, да дудово лишће рано с пролећа пунобало страда од мразева, онда га ваља ипак брати и штедити га, ако су се гусенице већ излегле, јер се тиме и он у неколико спрече у њиховом развићу, а иначе, могле би лако све пошквати.

Разлике гусеница траје од прилике један месец дана и према томе, цело развиће дели се у *пет свлачења коже*.

Свако ово време свлачења траје сразмерно 5—6 дана, за које време гусенице за 4 дана престају јести и покретати се, при чему свлаче кожу, па са поношљеном и већом водом почну јести. Кад се гусенице после свлачења опораве, онда их ваља преместити на нова места. У прво време из 5 драма јаја излежене гусенице поједу $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ ока дудовог лишћа, другог свлачења по-

једу $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ ока, после трећег свлачења 15—34 ока, после четвртог свлачења 45—90 ока, а после петог свлачења поједу 240—320 ока лишћа. Шестог или седмог дана у последње време почињу гусенице доспевати за *запредање*, и онда ваља узети пруже брезово или врбово, које се свеже у мале метлице, од којих се направе преградине на свод. Запредање почиње са неколико копчава овако и онамо растегнутим, и таква *чаура* (воков) састављена је из једног јединог конца, често 600, до 1200 стопа дугачког. У тој чаури затворена гусеница прескоче се последњи пут и претвори се у *чаурак*. Цело време развића гусенице, од излежења па до зачуравања, траје дакле сразмерно 32 дана и према угодном или не угодном времену може се скратити или продужити. Од 5 драма јаја може се добити 20—40 ока чаура а од оних 2—4 ока свале у вредности 12—24 дукаата!

Чауре се отпочињу скупљати тек седмог или осмог дана после свршеног зачуравања, да за то време очистијају. После тога се изнећу свају чауру проберу најлешње и најздравије за даље пасањење и гајење, а то половина чаура мужјака, а половина женке. Чауре мужјака и женке могу се лако распознавати. Мушке чауре су мање, а женске су обично веће и по средини округлије.

Оне чауре ваља увести у собу нешто ниско ирмичу, у којој је топлота 50—50°. После две — три недеље изиђу из њих лептири, па се одмах спаре. После паљења женке се пренесу на комад чистог платна, на које внесу за неколико дана по 6—800 јаја, која за кратко време поставу сива, па се са платном заједно пренесу на сухо и хладно место.

Оне чауре пак, од којих хоћемо да добијемо *силу*, метну се или у пећ, где се пече хлеб, или их у решету, платном покривеном, држино од прилике $\frac{1}{4}$ сата над кључалом водом чине се чаурици у чаурама угуше. После тога разделе се чауре и добре и лоше, па свилене конце навлако на чехр, после чега добијемо силу спрову, највише жућкасту.

Познати неприятели гусенице јесу: мишви, пацови, стенице, мрави, ласте, врапци, нилџи и особита наметина (паразит), која често потамни много гусенице и која се зове *мускардина*.

Исто тако гусенице пате и од неколико болести, нарочито од проливи, који добију онда, ако се дуже време хране са тае и воденим лишћем, а може се излечити давањем старог лишћа, или сипањем хране, као и повишењем топлоте.

Поред пролива, пате гусенице још и од жутице, црвенила, водене болести, које се све познају по томе, што гусенице престају јести немогу да напредују, него остану криваве, с тога, такве болесне гусенице ваља одмах одвојити од здравих, да их не би окужиле, па ако никак не могу да се опораве, онда их ваља сасвим одбацити.

Ми мислимо да нећемо погрешити, ако гајење свилене гусенице од свег срца препоручимо нарочито нашим учитељима као узгледно, а корисно занимање. Ово гајење било би још веома занимљив предмет очигледне наставе, корисно занимање младешки школске, како гајењем тако и брљењем лисних и пробудило би у њима вољу и за доцније гајење, што би било леп извор доходака, не само појединим општинама, него и читавом срезу и округу.

Узмимо и, пр. један округ у коме има само 30 општина, па се у тим општинама њих 50-торо деце занимало гајењем свилене гусенице, и, рецимо, да би свако дете за годину произвело само 2 ове чаура, онда би за две три године, радећи око гусеница само 6 недеља, добило око 300 ова свиле у вредности 450 дуката!

Немојмо се плашити макар каквих маљености, незнатних сметњи и незгода, него дај да имамо свикал на уну једну паметну италијанску пословицу која вели: „дугово лисће даје нам свилу, а сивка злато!“

О

Кад треба овце да се јагне?

Овце се мрчу на 2—3 месеца после јагнења, и ако се тада не задовољи нагон онда се то стање опет после 2—3 недеље понавља. Ова особина чини те ми можемо и време јагнења по вољи да удељивамо. Многи људи променули би време јагнења, које им најгодније пада, ама се боје да им овце услед онаког прелаза жалове не остану. Та забља произилази отуда, што многи мисле да се овце тек на 185 дана после јагнења мрчу, по ово није истина. Овце се мрчу као што рекосмо на 2—3 месеца после јагнења, а многа и пре, особито ако се кренком храном такво стање нештатки изазива.

Има пет начина, којих се људи у овом погледу придржавају:

а. *Јагнење преко целе године.* Када се „дипље парење“ у стаду подржава т. ј. када се оплоди преко целе године међу овцама држе, јагне се јатавци у разво доба године у једном месецу више, у другом мање, како кад утицај годишњег

времена и издашност пиће, мрчење мање или више попреху. Незгоде овог јагнења виде се из тога што јагњаци у разво време долазе.

б. *Јагнење зими.* Ово је историјасано време јагнења, стога оно природи овна не одговара због зимске хладноће мора у овчарама где сјагне овце бораве, као и онда кад се ојагне, да се подржава таквом ступањ топлоте, који маторијим бравима као и јагњацима тако негоди као што би им свеж ваздух пријао, поред тога услед набега догађају се разне болести живена у овцама и слабостиње у јагњацима.

У бреговитим пределима где људи на зиму морају у доље да силазе и ту своје овце прево зиме да изране, они гледају да им се овце зими што раније изагне те да јагњаци до пролећа толико одјачају, да могу на даљи пут поради паше без икакве опасности да се гоне.

Кад човек под таквим околностима држи овце, онда му се на иво не може, јер само одјачали јагњаци могу без великог квара да поднесу напоре даљног пута и шкољиве утицаје спољне. У овим приликама наводи се и онај домаћин, чији пашњаци леже у суровом крају а међу тим нема прилике и средста да за време докле такво хрљаво време траје овце у шталу да привраши.

Када се овце зими јагне, ваља имати довољно хране. А често се догађа да овце са својим јагњацима поједу сву приправу пиће — па ако ударе још какви позни мразови и сметови, онда оне јако спадну. Но ма колико да има хране, и ма како да је она добра, опет она нигда није у стању да замени пиће на пашњацима. Ограничење на запарну овчару никако не годи младим јагњацима.

в. *Јагнење у пролеће.* Ово време јагнења много је уобичајено. Парене бива концем Септембра и у Октобру и стога јагњаци долазе у Марту и Априлу. Оно додуже одговара природи овчарској у толико пре, што мрчење пада баш у оно доба, кад је паша најбоља — а овце дојачице и подојнице находе у Априлу кренку пиће на пашу, те могу јагње добро да издоје.

Овај начин јагнења узима се у обзир онде где нема довољно зимске пиће, а пашњака доста и добрих паша, па онда мора човек зими број брва да смањи, а с пролећа да га увећава. Но како земљеделац може своју привреду тако да удеди да гајењем пиће на стоку нештатки пашњака оно, што му ливаде одржу, онда овај обзир не мора се као мерило узети.

Против овог јагњења говоре следећеде околности:

Уштеда у храни, тачно узевши особито кад човек овце као што ваља хоће да негује, није бог зна какова, пошто сво време док је овца сјагна, и кад више пиће потребује пада у зиму. Јагњаци испочетка нису још толико снажни те да могу поднети прву лашу и штрападе што су шноме скончани, као и сурово променљиво време, које тада још влада, услед чега се јако разбољевају. Па још ако потраје хладноћа, те човек мора овце у кошари да храни, онда ће своро исто толико сена да се утроши, као кад се зимн јагне. Дале, ове у то доба када би требало јагњаци да доје понајвише су вуном обрасле, потом се вуна због дојења ослабљава па лако испада, а то даје јагњацима повода да вуно ждере. Вуна се чупа и лиња, а овце и јагњаци праве при стрижи, која некако баш у то доба пада много занета.

г. *Јагњење лети.* Као што напред рекосмо природи овциној одговара најбоље јагњење кад има зелене паше. Зелена пића утиче благотворно на дучене млека; јагњење, помоћу здравог и свежег ваздуха развија се кренко. Овца у другој половини доба од како је сјагна постала, укљива кренку пролетњу пашу — а кад се ојагна, опет по стрижшту и ливадама паходе доста пиће, данде у та два отсека, кад јој је здрава храна најпотребнија, она је има доста а опет зато очвршава кеса непати много. Летње јагне до пролећа тако ојача као и зимско шнаже, а болестима је мање од овог последњег изложено.

Лети не могу јачи јагњаци слабије од пиће да отерају као зими. А најбоља зимска пића није у стању да замени кренку пићу на пашвацама, као што загушљива занара по кошарама није у стању да замени отворено поље, где би јагњачи могли по пољн да се истрчавају и скакућу, дисајући свеж и слободан ваздух, на пашу и пландујући у засенку лиснатих дрва.

Вуна у пролетњих јагњачића није за стрижу па и зимних јагњача још је кратка, док међутим летњн јагњаци дају жарину, која се као и друга вуна плаћа.

Што се вуно у оваца тиче, то је познато како њен пораст, количина и квалитета због јагњења и дојења пати; а и губитак чупањем и ждерањем вуно у јагњациа већи је што им је вуна дужа и што се дуже у штани држе па у вуни више прљавштине и соланих делова има.

При летњем јагњењу, вуна је још кратка и

нема много масти и соланих делова; јагњаци нису тако до оваца набавну; нема чупање пуне.

Руво у оваца развија се јаче и правилније при летњем јагњењу стога што повређивање јагњењем и дојењем отпада. Добитак овај тако се рачуна, да се од сваке овце просеком бар 50 драма више вуно добија кад се овце у лето јагне.

Напоследку, кад се овце лети јагне онда парење пада у оно доба, кад човек највише доколице има да пазн на избор и парење својих брзав. — Бољи начини парења неби се ни увести могли иначе, као што је пуштање из руке и парење у одељцима.

Ж. III.

Поуке из пчеларства.

од Милана Антића.

(НАСТАВАК)

№ 10. — Шуги—шуги—шуги (10)

Овај је глас у почетку тих, а за тим брзо брз. Њега челе производе махањем крила у ваздуху кад почињу да се роје. Кад почне да се чује овај глас, челе окрећу главу ка кошници и лете неко време пред уласком у кошницу. За тим се глас повећава и расте у јачини са све већим бројем чела које излећу из кошнице. Најзад кад све излете, остале кошницу и разлете се далеко по баштама док се међу тим на уласку, одкуда наглом гомилом излећу чује глас. № 11

№ 11 Ззззззззззз ззззз—зз—зз—з (11)

Овоје прави звук ројења ког познају све кованције. У исто време кад се чује при изласку из кошнице звиждући глас, сличан ономе који се чује из пукотина кад ветар дува, чује се у ваздуху подупно брујање другачијим гласом нека тарлабука, неко ујасе које није могуће писменима изразити, ако ју с' радошћу слушају сви пријатељи природе.

„Рој? — хајзав изврстан и пријатан догађај у историји! Зашто! Та то нису усамљене јединице што иду на посао свој, већ то је читала породица! Па има још и нешто више! У великим кошницама виде и по кад што где се седе читави нараштаји. — Па где иду? Ја бога ја не знам, па ни оне саме, ма н' ако нису пре тога изасладе неколико њих напред да расмотре и да спреме неко обилатиште. И ако професори физике у својим лекцијама, говоре о дјелствима разноврсних сила мувом предаје преко оне силе, ипак ништа зато, њу бар кованције добро знају; та

они знају из свог сопственог искуства да у овом звуку изазива... има ван сваке сумње неке привлачне силе; па као год што магнет привлачи себи гвозђе, тако исто овај звук чини те кованица трчи као без душе из куће, — кад му когод само јави да му се челе роје, ништа нема што га спречити може, он остава печење, што га руча, напушта госте у соби једном речи напушта све само да дотрчи што пре роју и никаква га земља сила задржати не би могла.*

№ 12 Зииииииииии—ииииииии—ииииииииии (12)

Глас доста висок а притом врло тих који се једва чује. Он се чује само у кошницама кад се челе ране. Ако им се у каквој кошници даде оцеђеног, течног меда да се заране и ако га је која чела мало опробала, она се жури да се брзо испне у кошницу, па у брзом летењу горе доле око својих другарица, које се одмарају или су престале од посла, она производи овај звук. По кад што га две или три њих у један пут повторавају, као да би тиме хтеле да известе своје остало друштво да су нашле хране; и тада одмах остале пчеле слећу гомилом на наћену храну.

№ 13. — Си!—си!

Овај се глас чује лагано и то у лето кад пчеле стоје на стражи, и њиме извештавају остало друштво кад се боје какве опасности; као на прилику, кад се прстом загребе тада по некад ова чела поскочи, њиме се тек напред својом, поставив на уласку од кошнице и загнувши главу у кошницу стане да издаје од себе глас ови, оштар и звидећи као што је № 14.

№ 14. — Иииииииииии. (14)

Овај је глас тако да кажем звонење на зарму у чела; он њиме зове једна чела друге себи у помоћ тада их излети на ноће велики број, и особито што су у то време веома жељне да убоду својна жаокама.

№ 15. — Ху ху ху ху ху ху ху ху (15)

Овај је глас дугачак а притом лаган, који траје по неколико сати. Чује се лети близу отвора, и то пред вече, кад је мало прикупљено меда тога дана.

№ 16. — Ху ху ху ху ху ху ху ху (16)

Овај глас подобан је са гласом № 15 само с' том разликом што је много оштрији и виши је

па хрморење повећег потока. Чује се далеко од кошнице и то по сву ноћ.

То је звук, који издају челе лети пред вече, кад је тога дана *скупљено врло много хране*. „Кад кованица чује овај звук, срце му плава од радости. Он већ можда рачуна у себи штага ће меда имати и колико ће судова моћи напунити преко године. Али док он још ћути задуљен у ове фантастичке санарије у тој журној страшној тучи те му збрише све наде и судови му остану... празни.“

№ 17. — Ну. (17)

Овај је звук засебан и пратак изражен чистим гласом чује се јасно близу отворене кошнице. Челе га онда издају кад су узнемирене што држе да су у опасности. Овај се звук по кад што чује и у кошницама кад је сувине у њима надмљено и кад пчеле скупљене у гомилу, не могу да иду више натраг. У овим приликама чује се по кадшто где и матица издаје од себе овај звук само је тада јачи и дужи. „Кованица не треба да буде тирај већ добротвор; не треба да мучи и кини своје помагаче ни своје челе које све за њ' раде.“

№ 18. — Кунт (18)

Овај је глас врло лагани који се једва чује. Оне га издају кад је која на уласку у кошницу пратичена каквим дрвцем у леђа. Подобан узвик издаје и чела крадљивца, кад је домаће челе на уласку ухватиле и чврсто стегну.

„О кованице, кад приметим овај знак полиције сигурности, полиције која бди над безбедношћу, затвори одма врата и гледај да се то више не задеси. Ако не будеш на то озбиљно мислио, може се лако десити да ови покташи, каквих има и међу челама, ма да оне на свакој руци имају само по два преврћена прста, теби и твојим челама покраду сву готовину меда у кошници и нагомилају га на свој мед.“

№ 19 — Гув—гув—гув — (19)

Ово су одвојени звуци који се произишљају гласом крупним али умереним. — Чује се у кошницама које су здраво пуне, и то у размаку од неколико секунда. Управо рећи чују се само лети и то у сред дана кад се добро прислони уо на затворена враташца.⁴⁾

(настављени ит.)

⁴⁾ Реч враташца не означава нитало овај отвор кроз који челе улазе и излазе из кошнице — а да, већ нарочито означава отвор кроз који се у систему терморегулације челе ваздуха.

На што се ваља обзирати при подизању стаја за домаћу стоку.

(СРЕДНАЈА).

Сад да рекнемо коју о положају и земљишту за стаје.

При свем тој што положај стаје зависи од земљишта, које нам на расположењу стоји; али ипак накар нас више коштало треба да узмемо на услове од којих здравље наше стоке зависи.

У сваке стаје нарочито у арова за коње треба да је лице истоку окренуто, како би од северних ветрова и полудневне врућине заклоните биле. Излаз треба да је такође с лица. Ако је главно лице (фронт) са многим отворима његовин западу окренуто то ће онда стока да нати јако од мува и т. п. зарезника (инсеката), јер они мали душмани када дан пренади траже топла места и тако кулају кроз западне отворе у стаје где најдуже време остају — јер их сунце веома доцне наполе мачи. У штала где су уласци са истока а на прозорима има мрежа од жица, слабо муха има, особито ако се врати затворена држе. Па и у кући слабо их има јер се зна да је штала згодно легло за соби и коњске мухе.

Што многи препоручују да се штала звал „спрам сунца“ т. ј. да јој је главно лице с југа — то ми не одобравамо с тога што се тада унутрашњи простор јако загрева и мухе се у безброју принамају. У онде треба шталу тако постројити, да лети буде у пој хладовина — а зими топло, да не удара јако ждрака од светлости, ни да има јаке промаје нити инсеката који ће стоку да муче.

Положај штале треба да је изнад осталог земљишта узвишен, и то тако да течности из ње лако отицати могу, а влага да неможе да продре. Ниске штале обично су влажне и нездраве. Ако се овакав положај избећи неда онда треба на 1—1½ метра од темеља око штале поули јарак, чије дно треба да је ниже по што патос у стаји лежи.

Ове предходне мере смотрености не треба из вида испустити а нарочито онда када какав поточи близу штале тече.

Мокраћа и све житке течности треба помоћу канала напоље да отику и то подалеко од штале — у љубриште. За што јачи пад и чврстоћу ових олука треба се побринути, како неби их најмањи део шталске течности под патос подвирало.

Штале не треба сувише близу до куће правити, како се не би пожар породило. Али расто-

јање одет не треба да је толико далеко да надзор отежава.

Заједничка штала за коње и волове не може се препоручивати, једно што се тиме даје повод међу собном трвењу, а друго што коњи потребују већи ступањ топлоте по волови. Нарочито пак било би негодно у једној штали гајити коње и волове што се гоје, који за читавих 5—6 степенена мање топлоте искусују. Напослетку музаре и коњи могли би заједничко живљење поднети јер и једни и други потребују топлоту од 15—18° ц. овако се обично и ради у малим газдауцима. Гостинске коње не треба никад метати у ар с нашим коњима, већ у шталу за говеда — јер ти коњи на којима наши гости дојезде могу имати приличних болести. Код штала за говеда и овце морано имати алију где ће да буде крмиле — и где ће овце за време док се шна уноси да се изгоне, као и онда, када се јагњаци од њих одвајају. Земљиште треба да је сухо, чврсто и убијено и за отицање воде да има пада; поред тога оно не треба да је владајућим ветровима изложено.

Земљиште на коме се штала подиже мора бити чврсто — непропустљиво, а никако мочарна земља или ништина. Мекана земљиште унија много неправде, која се раствара (трухан) и замуљени испарења производи. Ако је земљиште подводно, па се с том водом понеша љубре, остаци од хране и мокриће, онда се те материје доволно овлаже и вода се вода тргне, онда утицаје ваздуха наступа распадање и трухлење у споју шталском које кужни испарењем простор испуњава и разне болести причинава. Оваке појаве произилазе после јаке кише, наводњења — а нарочито онда када после затим наступи топлота, која распадање материја и распад шталских гљивца потпомаже. С тога где год земљиште није чврсто, већ растресито замуљено и пропустљиво, ту су одводни олуци и калдринисање у хидрауличном кречу¹⁾ од преке потребе. Ж. III.

Корист живих ограда у пољопривреди.

(СРЕДНАЈА).

Насјаховина (*Ligustrum vulgare*). Шиб 5—10 стопа висок, врло удесан за живу ограду. Кад је зима мирна, онда му листе остаје свеже све до пролећа. Цвета у јуну и јулу. — Прие бобице једу радо глече. Гусенице му не шкоде. Ограда,

¹⁾ Креч што воду не пропушта.

уредно кресана, бива густа и листа рано с пролећа. Размножава се потопницама.

Јоргован (*Syringa vulgaris*) може такође да се употреба за живу ограду.

Добру живу ограду граде такође и:

Клен (*Acer campestre*), дрво или повисок шиб. Расте у гајевима по целој Европи. Семе му дозрева у октобру и позно онада.

Смрча (*Abies excelsa*) даје густу ограду, пресади копају се по дуповима, где ово дрво расте. Ограда од смрче има ту хрђаву страну, што је мало кад подједнака и што сметови снега ова ње дуго остају на гонили.

Граб (*Carpinus betulus*), даје наредну ограду.

Други шибови, у десни за живу ограду јесу: *курковина* (*Ebonium europaeus*), *вепа* (*Fumiparus communis*), *орлов мост* (*lonicera caruifolia*), *трњина* (*Prunus spinosa*), *трњомлива* (*Prunus institia*), *пасхрен* (*Rhamnus cathartica*). Његово дрво даје добар угљен за справљање барута. Различите *феле орба* (*Salix*) *суршница* (*Spiraea filipendula*), *ауцалина* (*Colutea arborescens*), *чибуковина* (*Viburnum lantana*), *јасмин* (*Philadelphus coronarius*) има веома пријатно и јако мирисну цвет.

Ко хоће да споји корисно са пријатним, тај нека подиже живу ограду од белог дуда који својим лишћем даје храну свиљу, а поред тога још и воће. Али дудова ограда страда често од печен преко зиме, којима кора и лика изредно пријају, па их јако слоју.

Од дивљих дрва, дају полупривреднику непосредно корист још и дивљи пестен, багрена и смрдљивина, а у јужни пределима расте и буква.

Још нам остаје да проговоримо неколико речи о тинама, које радо граде гнезда у живим оградама и тамо пребивају.

Овако пре свега спадају неважнице, а међу њима;

1. *Колуберски славј*, или *трноглава* (*Sylvia atricapilla*). Пребива по нашим баштама од априла до септембра, непрестано тражећи гусенице и дрве и прилежно хватајући летеће инсекте. Мужјак има горњи део главе црн, женка жрк. По телу је пепељав, горњи део тела са предивним зеленикастим.

Женка је нешто већа од мужјака. Обично се пари једанпут, мало кад двапут преко године. Гнездо је подукругло и бива чисто и нешто саграђено. Женка снесе у њега 4—6 јаја боје жућкасте, жрко попрскано. Тичиће хране родитељи лаганије гусеницама. Пева врло лепо и различито.

2. *Пешлави славј* (*Sylvia cinerea*). Пребива највише по паским шибљацима. Глава и тело пепељави, груди и трбух бели; крила хрђасто жрка, реп загасит. Женка је нешто мања од мужјака, снесе 4—6 јаја зеленикасте боје, са тамнијим пегама. Тичићи брзо остављају гнездо. — Досели се с пролећа у априлу, па се под

јесен опет оддеси. Пева пријатно, а храни себе и тичиће различитим инсектима, које тражи по шибљу и по трави.

3. *Шинка* (*Sylvia hortensis*). Црвеникасто сива, гуша бела, ноге боје оловне, и нешто је мања од пригласне. Радо гради своје гнездо у глогове шиблаке. Јаја (4—5) жућкаста са грубим пепељавим и жрким тачкама. За 14 дана излегу се тичићи. Потребују много хране, коју им родитељи непрестано доносе. Пева изредно.

5. *Sylvia hippolais*, има перје по трбуху жућкасто.

Гради радо гнездо у вишим шибљацима и пари се једанпут преко године. Храни се поглавито глатким гусеницама, мушма и бубама.

Ко хоће о том да се увери, како је то важна ствар, чувати тиче бубождере и дати им zgodno место за гнездење, нека само изрчуна, колико гусеница нестане, ако има у башти бубождерих тича.

Рецимо, да једво тиче поједе за дан 20 малих гусеница, онда би то за једно лето изнео 3600 гусеница; ако има сто бубождерих таца, онда изнесе 360.000; ако их је хиљаду, онда оне униште за једно лето 3.600.000 гусеница. — Из тога је јасно, да то није све једно, да ли имамо бубождерих тича. А да се тиче задржавају ваљо им дати мира и садити дрвце, где ће оне градити гнезда, а поглавито живе ограде.

Р о н а ц.

Позната ова животиња чини велике штете по баштама, њивама и шумама (нарочито у растлинама). Храни се кореном биљака. Дугачак је два палца, боје жрке, предње ноге јако раширене (од прилике као руке); ако их је хиљаду, онда се једино њима живицама. Свидаче се пет пута. После другог свадбена дугачки су пола палца. Трећу кожу задрже преко зиме и што настаје већа зима, то се све дубље закопае под земљу. С пролећа свуку се четврти пут и тада добију неразвијена крила. Тек после петог свадбена добију потпуно развијена крила и лете, преда само у нужди. Од излежења па до потпуног развијања живе увек у друштву околу корена биљака, које једу, па зато на тим местима биље пене и суши се. На ливадама виђају се често читави кругови са уволом, жутом и сухом травом. Највећи су им непријатељи сивице и дуготрајна влага. На ливадама помажу се земљорадници честим натапањем и тражењем гнезда њихових у јулу месецу.

По баштама може се лако утамањивати, ако му у гнездо сипамо сапуницу, од које бега из

руне, те га лако можемо убити. Исто је тако добро пред отвор његових рупа метати доње, или саксије, у које упадају ноћу кад издаде, па се онда похватају. Иначе могу се примамити коњским ђубретом. Доње под јесен треба у башти или ливади ископати неколико, две—три стопе дубоких јама, које се науче коњском балетом. Ова особито примамљује ронце. Уђу у њу, па ту направе гнезда. У месецу фебруару, или у почетку априла бива их тамо веома много, па их је лако поубијати. Ђубре се пажљиво избаца, при чему се доњије могу лако погазити. У колико воду коњску балету, у толико опет не воду свињску, од које бегашу.

Чудноват облик његовог тела узрок је, те га се многи боје, мислећи да је скорпија, и ако нема ни отрова, нити штана. Чудновато је, да још посматрајући влада сујеверица: ако когод обеси ронца, доћи ће, веде, ветрови и киша! Јадни ронце! Како си ти велики јунак, да за љубав твоју долазе ветрови и киша, а ниси кадар да забраниш да те нога наша једним ударом свега разгази! Докле ће владати светом овакве глупости?

Рад у месецу Априлу.

Међу пословима овога месеца, најглавни је: сејање кукуруза.

Нема благодатнијег жита које би тако добро родило као кукуруз. То је жито, које снажан леб даје човеку, а многим животињама гојазну рану. Кукурузовина, тулузовина или шапа даје снажну пићу говедама; па зато треба да се пожуримо да га што више посејемо, Кукурузу хоће слава да шкочи, зато са сејањем треба по времену угађати. Кукуруз дакле треба онда сејати кад се већ више слане не бојимо; а то је пред Ђурђевдан на 14 дана или после тога 8 дана то је време за сејање кукуруза кад нас најбоље и у то доба посејани кукурузи најбољи су. За усењ треба изабрати семе од добро сазрелих клинова. Најбоља су зрна у средњим клина; дакле с' тањег па и с' дебљег краја клина не треба зрна за усењ узимати. За сејање кукуруза има разни начина, али као најбржи и најобичнији је: „под пету“; т. ј. сваком трећом браздом иде сејач, пак ногом корацине; где је предњом ногом коракнуо, тамо ставе, удари

петом у земљу и у ту јамцу баца два—три зрна, пак их прстијма од ноге затрпа.

У овом се месецу морамо пожурити да ону радњу довршимо, са којом смо прошлог месеца заостали. Ако ниси прошлог месеца све посејати могао, сеј сад ал' журно и без оклепања јер је крајње време зато. Ако имаш ваљак а ти превлађај шњиме преко и уздуж по једаред јесење усеје. Очисти ливаде, ако желиш добра сена имати.

И овог месеца можемо још кромићу сејати, па са овим не треба оклепати, јер доцније посејани много су доцнији. За кромићу треба дубље орати него за кукуруз, а за рену још дубље.

Пасуја и сечево овога месеца сејати треба.

Посеј овога месеца лан и кудељу. Ако ћеш кудељу само за семе да сејеш, а ти бади семе подреже, ако хоћеш па коначиће, а ти мораш на често сејати, да се неможе разграњавати, јер на редко посејана кудеља много и лепог, тешког семена даје, а у често посејана добре и праве коначиће.

Детелину је требало пр. месеца сејати, а ако ниси, а ти гледај да не буде сад сува земља при сејању јер ћеш пресејавати морати.

Ко има меља, мена га подреже и расађује.

Овога месеца има толико посла и у башти, да се мало одмарати можемо. Прекопавај и ситни леје на које ћеш зелен сејати и расађивати.

Семе за расад, које је у фебруару у расадници сејано, и расад који је добро петован, можемо расађивати.

До половине овог месеца можемо посејати крастацце, тикве (дудеке) динје и лубенице; но не треба сво семе у један пут посејати, него по нешто од сваког оставити, ако би случајно од мрза прво оземло, друго на место посејати.

Здрављу наше кућевне стоке би служио, кад би јој суво сено са травом мало у почетку мешали да неби прелазак са сувог сена на траву врло нашао био.

Погстрижи овце ово репа, између стражних ногу и па рену, па ће им чистија бити остала вуна.

Овог месеца треба један пут виноград опраштити.

Кешнице онде наместити треба, где ће највише ране паћи.

Трудоукупље и прилежане у раду, доноси срећу и благослов Божији. С.

ТЕХНИКУМ МИТТВАЈДА

У КРАЈЕВИНИ САКСОНИЈИ.

Политехничка стручна школа за инжињере машина, управнике раднихница итд.

Проглашени предавања бесплатно.

Пријем ученика 20. Априла.

Број ученика око 500.

Приправи курсови бесплатно.

ТЕЖАК.



ИЛУСТРОВАНИ ЛИСТ ЗА ПОЉСКУ ПРИВРЕДУ.

ГОДИНА VIII. ИЗДАЈЕ: „ДРУШТВО ЗА ПОЉСКУ ПРИВРЕДУ.“ У БЕОГРАДУ.

БРОЈ 10.

ИЗДАЈИ СМАНИ 15. И 20. ДАНА
У МЕСЕЦУ.

УПРАВЉАК ПРИЈЕМОНИ:
МИЛОВАН СНАСНИК.

СЛАВКА ШТИВАЧКА БРОЈ 4. БЕО.
ГЛАВНИК.

31. МАРТА 1876.

Дуван.

Земљорадник, кој жели добар дуван имати, мора 1, учинити добар избор семена; 2, познавати поднебаје и својство земље; 3, анати земљу приуговорити; 4, анати расад себи подићи и расадити; 5, дуван неговати; 6, дуван брати; 7, дуван сушити и слагати и семе дувана уватити. А да би се све наведено постићи могло треба се управљати по следећем:

а, Семе дувана треба из оног предела узети, где најбољи дуван роди, и будући да по поднебију и по земљи оне дуван после неколико година и од најбољег семена производећи да се изметне, то га треба често мењати.

б, Дуван хоће као и винова лоза топло, сунцу окренуто и од ладних ветрова заклоњено положење. Предела, у којима рано у јесен слана пада, нису за дуван. Најбоља је земља за дуван песковита, снажна, блага и топла смолиница; иначе дуван роди на свакој земљи, само разне доброте, али на ладној смолиници, на сувом и лакој песку и влажном земљишту неможе напредовати.

в, Дуван хоће јако гнојење, особито ако је земља слаба и шупља. По добићеном искуству имају разна гнојења знатан улив на доброту дувана. Тако на пример ђубре од сами растенија

слабо је, на њад се овакви ђубретом дуваншито нагноји, онда и дуван који ту роди, буде слаб на протан од овчијег и коњског ђубрета тако је јак дуван и непријатног мириса, да се само за бурмут употребити може. Кад се дуваншито гнојењем ђубретом нагноји, ту роди за пушење најбољи дуван са пријатним мирисом. Осим тога дуван хоће ситну и добро ураћену земљу, у свему онакову као што за конопљинште приуговорљавамо. Неки имају ураћена дуваншита као и конопљиншта, где сваке године дуван саде, а неки опет на угари саде дуван, пошто земљу као што треба приуготове.

г, За произвођење расада дуванског, треба особите изводне деје. а изводне деје треба на ђубрету коњском скорашњем начинити. Кад се ђубре коњско у деју свуче повољне дужине и ширине, па се ово ђубре нагази три стоне у висину, и неколико дана се остави, да се мало олади, док га прво врење прође, и кад се после на оваково ђубре ситна земља за једну малу стопу дебело навуће, оно ће бити најбоља изводна деја: начинити у башти, и то у заклоњу од ладних ветрова, па у овима већ у другој половини месеца марта дуванско семе посејати. Ове изводне деје треба преко поћ од мрза и од ладних ветрова заклоњати. Изводне деје треба свакад из јутра

трут бад лети, али није тако јак на сем тога и је протегнутије.

„На као што би практички могли извести из ових сличних звукова матичних и трутових! — Доиста важно и озбиљно питање! Али може се отуда добити лак закључак кад се примети, да у звуку матичном има неке веће сете. У осталом у опште узев, зар није не како увек тако што својствено женскину, па изишито би било прибегавати чудним одговоркама, зар оне немају вавда нечега чудноватог!“

№ 23. Ти—ти—ти—ти—ти—ти (23)

Овај се звук који је јак чује на један корак иза кошнице али нарочито се чује пред вече, кад се добро прислони уно на затворена враташца то је звук младе матице, која истом што је излетела из своје ћелице; овај тон, који је познат сваким кованцији, чује се на неколико дана после одласка првог роја, или на два или три дана пре но што ће излетети други рој. Ако се овај звук чује и после одласка другог роја знак је да ће и трећи рој изаћи из те кошнице. Овај звук издаје млада матица која се скоро разлила и то једанпут или два двапут кад у кошници није видела никакву другу матицу, као да би тако рећи хтела да види еда ли у њој нема какву противницу. Али ако као одговор нечује никакво куа, куа, она онда не чини више ни ти ти већ издаје, и то истог или другог дана, звук № 25. По некад по и то само у ретким случајима; млада матица чини ти ти, кад се пусти у какву кошницу у којој нема ни првиша ни матица а не затварајући је пре тога у матичину ћелицу. Тада одиста чини ти ти али то из стра јер би у средини тога роја могла се наћи кака друга матица. Овај звук ти ти чује се и пред вече у некој кошници у којој је недавно смештен рој, где има неколико матица и где она остаје догле догод се сувенише матице неодвоје; а веома обично чује се, кад се први рој сдружи с' другим а кованција није још одвојено сувенише матице. Ако се тада ноћу челе неослободе изишних матица оне продуже ти ти у кошници све до зоре као пре тога у другом роју, с' том само разликом што после гласа ти ти нема одзива куа куа и сутра дан рој излети из кошнице. „Док кованција гледа с' тугом како му рој одлеће у место да га то ражали, хожда би требао пре да се плаши да нечује свога заједљивог суседа где му вели: — Еј, мој пријате, да си ти мало боље проучио граматику пастора Сгаала, ти неби изгубио тај рој.

Сеобом таког роја, који одлеће из кошнице. Челе веома живо подсећају кованцију на оне добро познате речи краља Алиског: Збогом! домовино ми те остављамо ми се селимо, ко знаде где ћемо од сад да живимо.“

№ 24. — Куа—куа—куа— или кууа (24)

Јако, ама мало лакше од тити матичиног, то је одговор што га дају младе матице, матици кад она чини ти ти док су оне још затворене у својој ћелици. То куа куа чује се обично у течају два или три дана пре што ће изаћи други рој. С' овим куа куа ове матице говоре кованцији: „— Сутра на прексутра ако буде лепо време, излетићемо; дед живо кованције спремај што нам треба.“

№ 25. — Дзинини—дзининининини
—дзинининининини (25)

Глас врао синзак и то тако да се мора здраво прислонити уно на затвореним вратима и слушати с великом пажњом да се чује и распозна од брујава раденица чела. Он личи на слаб одјек звона писећег сата који настаје кад је престао да избија сат. Овај глас који често траје по неколико сата, — само са омањим застајкама од неколико секунда, — чује се у кошници другог роја, а исто тако и у материјој кошници и то *првог дана пошто су сувенише матице поубијане. То је глас само младе матице која је заостала; глас с' којим она јамачно, обзнањује челама, да је она у кошници. Овај глас издаје и стара матица породилца нарочито у врене ројења, то је кад је један рој узхваћен у прећу и кад много чела облеће у наоколо; тада стара матица издаје овај глас у врени. И тако кад се чује овај глас, којим матица показује место где је лакоју је однах ваћи а да се дуго не тражи.*

№ 26. — Дзрг (лагано) дзрг—дззззрг
—дзззззз (26)

Глас је синзак, — али да се добро чује производи га само *једна чела* — не на уласку већ у дну кошнице, или боље из најпре је мрта тишина и у самим већим колонијама; овај звук услед најмањег шупња на уласку прелази у звук *дзрг*; а кад се челе још већма узмемуре на прилику, кад се стане каопнати прстом на уласку, онда се овај звук, знажећи се (растећи) претвори у јако *дзрг дзрг—ис иссссссс*, које производи велики број гласова. Овај синзак чује се у Новембру и Децембру у данима *осредне* *ладним* ако се само уно прислони на рупу, која служи за улаз

лёт али и то смотрено да се пећи кошнице до-
такали. Ова дивна једногласна песница *дери* јесте,
тако да кажем, песна поћњег стражара, који у
потаји бди и пева, али који над одкрије опасност
прати узбуну, и тада се остале челе које спавају
лутито пробуде. Овај звук понављају више пута;
ова дупа у добош; она опет дува у трумбету. Ова
умилна песница поћњег стражара јесте знак,
да су челе у добром и повољном стању и да им ништа
не оскудева до одмор.

„С' тога пак ти кованаријо кад уочијеш ову
умилну песницу челину знај, да твоји мали по-
давци спавају. Прођи дакле мирно и тихо по-
крај твоих кошница, као год оно добра мајка по-
крај своје мале дечице која спавају, и строго за-
прети свим својим млађима да кошницама гад не
прилазе те да челе не разбуди. Остави их дакле
нек спавају мирно све до обшћег пренућа т. ј. до
првих дана пролећних дакле презалећа.“

За сад неба је то доста, да вам како не би
произвео досаду; али ако сам овим покушајем
мојим успео да пробудим какав интерес моћи ћу
продужити и други део ове граматике.

Наша в а р и в а.

Најомиленије две врсте варица без сушње
су: *грашак* и *пасуљ*. Ми ћемо овђе у ономе делу
да кажемо све оно, што о њима треба да знамо.

Г р а ш а к.

Вријеме је већ приспјело, да се грашак сије,
па ћемо зато шњиме да почнемо.

Грашак је до нас дошао са Истока, ће дивје
расте као у нас граор.

Грашак је управо пролећно покрће, које само
с пролећа па до Видова-дне добро напредује,
по у добро уређеним баштама можемо га и до
Петковаче имати. Да га дакле од пролећа до
јесени у зрну и меуни имати можемо, морамо
у изјесна вријемена сијати, дакле ћемо сејање
почешће понављати, а тога ради и добре врсте
изабрати, јер неможемо једну исту врсту кроз
сво речено вријеме сијати.

Ја ћу овђе да наведем неколико најбољих
врста, које сам сам до сада гајно и о доброту
се њиховој увјерно, јер више пута хвале сјема-
нари ову или ону врсту, придјелују јој разна
имена, а овамо ништа у ствари није.

У главном дијелу грашак на онај који
високо расте и пење се уз пртке — *тачкаш*
(вишна), и онај, који врло ниско расте и не

треба никаквог ослонца — *пјешак* (чучац). И од
једног и од другог знамо *шећерца* и *крунца*.
Од првог се једу меуне рогачићи, које су без
кончића и меснате, а од другог само зрна, јер
су му меуне суве.

1. Т а ч к а ш.

а. Шећерац.

Голијат. Меуна му је дебела, пуна, врло
слатка, 6 палаца дугачка и 1½ палац широка.
Расте 6—7 стопа високо. Врло родна врста.

Саблар, у многом је налик на Голијата, само
су му меуне жућкасте.

Сигли флорентински; меуна му је 4—5 па-
лаца дугачка, а више од палаца широка. Расте
4, а у доброј земљи и 5 стопа високо.

Енглески мах, врло рана врста са дугачким
зеленим меунама и руженим цвијетом. Расте 6
стопа високо.

Суперлатив (види слику), има највеће меуне
од свију до данас познатих врста, јер могу до
8 палаца дугачке да нарасте.

Вилем I., једна од најранијих врста, са сви-
јена опијена својствима, која се од доброг грашка
извељују.

б. К р у н ц а.

Ријски, врло добра старија врста, са крупним
зеленим зрном. Расте 5—6 стопа високо.

Мајски, рана врста, која 3-стопе високо расте.

Прути Алберт, такође врло рана и добра
врста, која 3—4 стопе високо расте. Врло је
родна.

Маров, доцна врста са кратким меунама, али
врло лијепи крупни зрно.

Најранија свију раних, врло добра врста.

Пуни-ком (види слику). Крупна, врло лијеп
и изданим грашак, с чега му је и име дато „да
пуни кош.“

Омега (види слику), најлијепша позна врста,
у које су зрна још и онда мека, кад се меуна
сасвијем већ осуши.

П ј е ш а к.

а. Шећерац.

Шимшир, врло добра врста, која само 6 па-
лаца високо расте. Зрно му је истина врло ситно,
а му је меуна дебела и сочна. Најранија врста,
коју сам до данас сејао.

Викторија, обилако рађа; зрно му је врло
крупно, па се с тога зрно од зрна на 3 палаца
раздалеко сије. Расте до 8 стопа.

6. К р у м а ц.

Малага, има врло крупно зрно, с тога се препоручује за остављање за зину. Расте 8—9 палаца високо.

Мамут; врло писка и родна врста, такођер добра за остављање, јер зрно остаје зелено, а крупно је.

Уник. (Unique). Ову сам врсту добио прошле године од паризког баштована Вилморино, који

ми је јако хваљаше, и заиста се у истини показао да је све онако, као што је он рекао. Расте 6—7 палаца високо, а тако рађа да је на стабљики више меуна по линија.

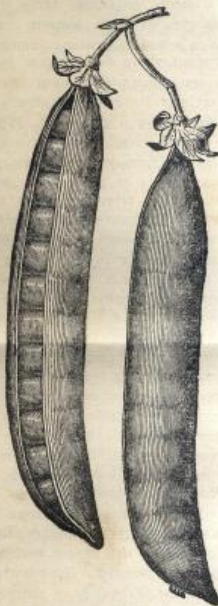
Грашак *успејса* добро овиђе, ће је доста сунца и пронаје. Земља је најбоља за њега она, која је једну годину прије ђубрена, а с јесени добро и дубоко ископана.



Сузеретина.



Омега.



Пун-коз.

У скоро *ђубре*ној земљи буја саршак истини врло снажно, а не замеће ни близу толико и тако лијених меуна, као кад је земља једну годину прије ђубрена, те је ђубре до сијања тако изтруло, да се од земље не разликује. У опште, грашак *успејса* у свакој земљи без разлике, само ако ова није гњила и мочарна (ловкаста).

Грашак *сеје*мо на два начина: или га сејемо на *орете*, или на *кућице*. Неки баштовани представљају сејање на врсте, а неки опет на кућице. И једни и други довазују то своим практичним разлозима. На врсте посејани грашак — веде једни — даје се лакше обрађивати; то је истина, о којој се сваки баштован у својој пракси узје-

рити могао; — други пак веде, да је на кућице посејан грашак, нарочито у лаким земљама, од сусе боље осигуран.

На *врсте* треба га овако сејати: најпре треба направити три стопе широку леју и на њој изкопати двије браздице; да су једна од друге 8—9 палца удаљене и по крупноћи сјемена $1\frac{1}{2}$ до 3 палца дубоке. У те браздице треба сад подлагати зрно по зрно, али тако, да зрно од зрна 2 до 3 палца раздалеко легне. Подложена или усејана зрна не треба покрити земљом, но пепелом, па на пепео мало земље бацити. На тај ће начин грашак много бољим родом уродити.

Кад се на *кућице* сеје, онда треба да је кућица од кућице $1\frac{1}{2}$ стопу удаљена, а у сваку кућицу треба бацити 5 до 6 зрна. За бољу сигурност од први и птица, може се по неко зрно и више метнути. Противу птица може се грашак и тиме сачувати, кад се дубље усеје, јер на тај начин клица добро отворне, кад се из земље провали, а такав грашак нехоће ни једна врста птица да такне. У сваку кућицу треба прије посути мало пепела, па ће и онђе, као оно што код сејања на врсте рекох, боље грашак уродити и у неколико данах прије проклајати и прије процјетати, те ће тако и меуе прије замесити.

Ако хоћемо да имамо *врло* *угодно* грашак, било за продају или за домаћу употребу, онда треба да изаберемо ону врсту која је на зими потврђа, па је посејати у мјесецу новембру или децембру, т. ј. ако у то доба није земља мразута или снајежом покривена; или треба у мјесецу фебруару, поранаје мало, посјати сјеме у мале сандучиће, па их држати у топлој соби да сјеме проклај. Чим вријеме допусти, треба те биљке са земљом заједно из сандука извадити и нажњиво, па већ припремљену леју, пресадити. Ереуртски и паризки бантовани посеју неку рану врсту око половине мјесеца новембра. По томе сам и ја посејао, у новембру једну леју, у децембру једну и по св. Сави једну (јер у нашем бијелогоранићком пољу није било снајега), а узео за то врсту „Вилем I.“, коју сам напријед споменуо. Но може се и свака друга врста за зиме сијање узети, но само пазити треба на ове врсте, које могу издржати и строжију зиму.

При сијању пред зиму најгласније је то, да грашак добро никне, прије но што права зима настане, јер би иначе под земљом лако изтруо. Ако су се први ластови већ развили, онда их треба слабом покрити, кад не би било снајега, но би зима „гола“ била, — а кад је земља снајежом покривена, онда није оно покривање нужно.

Бива, да се понекад вршица смрзну, а зато није тај грашак процао, нити то утицало што на родност, по само се мало закасни у присјевању, јер на ново други издавци са стране поћерају.

Сејање пред зиму може се само у сувим и лаким земљама предузети, јер у влажни и тешким земљама не може грашак зиму издржати — мора пропати.

Сејање пред зиму с тога је корисно, што тада посијан грашак с прољећа у велико расте и напредује онда, кад се због велике влаге и блата не може у башти ништа сејати. Но ако је прољеће суво и топло — које ми не можемо у напријед знати —, да можемо у половини мјесеца фебруара у башти копати и приређивати, онда онај, у то доба усејан грашак, достигне овај прије зиме зрелији; шта више ако је врста добра, може и прије оног зимњег да досије.

Главна сејање грашка у нас пада у другој половини мјесеца фебруара, у опште онда, кад вријеме допусти и кад се земља при обрађивању троши. Тада се сеју ране врсте, а доцније се сеју од Вагонести до Илџина-дне.

Леје, на којима ће се грашак сејати, треба да су окренуте југу, а од горњака (сјевера) да су неким заклоњене, као а. пр. кућом, зидом, градоом итд. Истина, да осредни изразви не могу много да науде грашку, ипак је корисно, кад би пао љуби мраз, да се прије суница грашак водом попрска, а вода ће подлагано мраз извући. Доцније врсте страдају од *анџи* и *медике*, двије болести, којима се не може на пут стати, али се могу ублажити тиме, кад се обојељан грашак при сушном вријемени сваки дан водом добро попрска.

(савијачи сѣ).

Допис са Мироча.

(од 21. Марта.)

Да се неби мислило да ћу ја са овим дописом описати планину „Мироч“, предходно објашњавам, да сам се поставио код села Мироча, па одатле ону да бацам „летимички“ поглед на околину, особито да бар укратко представим један особит а врло тежобан начин израђивања „хлеба“ и то „проје“ која је код многих једини рана. А о планини Мирочу предно би било да се више шта рече, но то би могао најистинитије и најживље представити човек, коме је та планина одавно позната, који би знао боље историју исте; а ја ћу навести само неке црте из тако рећи „живота“ њеног.

Познато је а сваки ће вам причати, који је онуда и не давно него пре десетину година пролазио, какав је склоп чинила планина Мироч, да је се могло по десетину-дванајест сати кроз љу путовати и гледати горе само „небо и сунце“, а стране до самог пута непроходна шума а иначе нигде живе душе сем ако се у путу с киме

сусретнете или достигнете. Свега тога сада нема, Мироч више није тако странан; идући путем можете рат гледати и лево и десно. Сикира у рукама човековим прореди и прократи густину шумску па шта више начини поља, ливаде и више у сред планине. Благодословна је она (сикира) у једном смислу, али с' друге стране, она из садањег благослова спрема за будућност велику оскудицу у дрвима а тиме ће она онда зацело место благослова бити обасипана проклетством, јер зашта не ће проћи много а баш иста сада што сада имају удела у планини Мирочу, куповаће дрва и зарад огрева. С временом све бива.

Скелом или упросто прави планински изглед Мироча поремећен је пре свега погледом олода, кад је пре 3—4 године дозвољено Бугарима бегунцима да се настане у сред те планине и обрађују садање село Мироч. С овим поступком утицај је истина, ако смем рећи, „севан“ и то како дошљацима што им је дато „парче леба“ у Србији, тако и саобрађују од Брзе Паланке до Д. Милаповца, јер док те се пре тога морало удешавати време, па да се ноће сигурно из једног од неопуштних места у друго сад није нужда па то се толико обазирати. Но онет зато не могаше ли се то зар другачије удестити? Ја мислим да би се та иста олакшица у принозоћ утицајем саобрађају да је се па том месту дозвољило па и од стране саме државе припомигло да се оснује који дрварски занат и нарочито за израду подопирних драта, као: више, лопате, колица и др, него ли што је то место уступљено људима и по народности а у самој ствари после земљорадних, људима који морају предходно сто па и двеста годинашња дрва сече, крчили палити па тек онда на то пањевито место засејавати по који омак кукуруза и крошпира. А да су људи којима је занимање израда разних дрварских ствари свега тога не би било и планина би остала читана, па још би се припомигло, да се ту можда понајпре примене закони и правила из шумарске науке.

Осем овог изложеног случаја и највише учинило је да се, не само прореди густина планинска него и да се готово сја планина испарча, то: што су поједине општине сматрале и сматрају да од планине Мироча оно што припада њиховом атару, јесте и њихова општинска сопственост; па су с' њом и располагале како су хтели, те давале појединим људима било из њихове било дошљацима из других општина онде, где су они хтели и колико су хтели и то очинице неограничени баш докда смеју они располагати као са својом својином, чему је онет посљедица та, што су се они непрестано дружали даље и после неколико година место једног или два уступљеног им лапца, имају по 10 па и 20 лапца. —

Посматрајући са Мироча околину, па све стране све саме неравности; брда, чукаре, разне провалије и многи потоци као амбиси. У опште терен није никакo подесан за земљорадњу; иначе

ма да је онако планински предео онет је климат посве повољан за успевање многих а особито најодличнијих у Србији усева. Но за сточарство је далеко удеснији; и зашта кад би се околни становници умели бацити рационално са сточарством, имали би веће приходе и материјално стојали много боље. Зауду је што имају многи грдне просторије земаља, кад од ње слаба вајда. Истина већина ако не и сви држе говеда, овце и кове али то је јадно и крђаво и једва преживе, јер лети до душе има природне ране доста и сувине али зими нема; ливада мало, а од сточних производа онет непознат ако не и никакав приход, којим би се могла и требало прибавити рана за зиму. Дакле држе толико стове, колико ће им дати потребан мрс а поред тога како ће се моћи у случају нужде продавањем по неколико грла ноћу добити по која пара, особито при плаћању пореза. — Банжа села до Дунава воде и неку малу спекулацију секући своје забраве (бранике) — којих још имају у приличној просторији — и справљајући фатове на Дунаву, које продају дрварским трговцима по 40—50 гроша — багатела. С јесени и чим мало спадне снег, пуку се непрестано дрва за уопштавање сече се немилице, јер правно још зна одкуд да се сече.

Од усева највише се сеје кукуруз, по који има подоста удесног простора за сејање, радо сеје и стрипицу, којој као што споменух, климат ни највише не смета. — Карактерно је, што се по овим бродовитим местима а особито у планини где је скоро испречено или се крич гора, — и не оре никако, него се све мотиком прекопави, јер су све сами пањеви, па се околу тих пањева сеје кукуруз. Па код тих људи ретко се и чује „оре“, него се „копа.“ Пошто са једног таковог места дрвљем и шибљем обрадог, посеку веће грмове и букве, протресе остало шибље и све то западе те изгори; па дрва се ту слабо кад и обазире, да ли би она могла за што послужити, него све то ватра прождре. Више пута веће деблање дрва и шупља готово обилно потпале још онако неосечена те изгору. — Пошто се па тај начин мало прочисти, онда се прекопави и то са мотиком. Моглине за овај посао особитог су краја, више су клинасте и врло јаке како у ушлицама тако и у лусту и резу, тако да се њима комотно и саободно удара у доста дебеле жиле и пресецају их па се после ваде напоље. Овде давале све мотике ради, њом се оре њом сеје, њом зарће и обопави; наравно да се тим начином не може велики простор ни засејати, али у таким се случајима човек ограничава на онолико колико му је најлужније за израду, а помаже у неколико и то, што је земља као шумска много изданија, почем је врло плодна и богата на разним материјама биљским. Трудан је и тежак овај начин зараде леба, али нужда не измишља неумешност ничију а глад се не обазире на то да ли је лако или тешко рату зарадити.

На завршетku да напоменем и то, како је се онуда отворило време за пољске радове још од половине фебруара а и пре; неколико пута безу јаки ветрови послае којих бивало је и по нешто снега а и то сама на врховима и планинама а у низинама само кише што није много сметало пољској радњи. Но за да је време удеено било, опет се тек сад почиње у велико орање и сејање јаре стрмине. Где се оре, свуда ради плуг и најчешће гвоздени са 3 спреге обично. — Озимике, где их има, лено се отргле и прилично напредују. По планинама нема никакве штете од снега зимуншег ма да га је било доста, а по изгледу нунолава изглед је на добру жиро родност ако не омету позицији мразеви и слаз.

В.

Започинмо машином носидбу и жетву.

Задруге се распадају; радна снага све се више одмиче једна од друге и једина веза која их још на удружени рад наизмичи може, то је новац — надица. Надица пак за кошење постаје све скупља. У многим крајевима наше домовине она је свагда просеком 12—20 гр. ч., а то зато што је кошење одиста тежак посао. Па шта ће да ради један самац, који треба у време сено да ухвати, од чега му зависи колико ће стоке држати? Зајиста не остаје му ништа друго до да се колико толико помогне опет задругом — ступајући у везу с људима који у кући мало руку имају, у цели да заједничким повцем набаве машину за кошење дивада и живеење жита. Истина таква удружења нису *прве задруге*, али опет боље ништа него ништа. То је у неку руку почетна школа удружавања.

Сваки земљодеац зна да од времена, кад ће се храна покосити и трава покосити зависи врло много; па ипак се у томе погледу здраво много и често греша. Трава се не коси у цвету као као што би требало, већ се оставља да закухне — отрдне; жито се често оставља да презри, при свем том што сваки зна да отрдено сено није ништа боље од сламе и да се испадњем зрнчава од презредог власта доста губи, у колико, а и какваћа брашна с тиме опада. —

Урок овоме одоцњавању лежи често у томе што човек нема свагда на располагању довољан број косача и жеталца. Овој оскудици могло би се доскочити машином за кошење и жетву. Но баш ове важне справе нашем народу сасвим су непознате. Урока има више. Људи слабог става који немају довољно радених руку, да сврше све у своје време, којима би дакле ове машине баш требале, — немају пара, да их набаве, пошто оне могу доћи 40—80 дук. цес. Друга и по најважнија сметња која стоји на путу да ове машине немогу међу земљодељцима одзива да пађу, то је распрчтаност зенаља, која сваком унапређењу пута препречава, и не да да се поправке у већем размену уноде. И овом приликом дакле излази нам пред очи, како је то големо зло што су нам земље распарчане и расејане. Но при свем том што су нам земљишта тако распрчтана ипак има доста дивада и жива по равницама и прибрдницама, где би овакве машине могле с успехом да раде а особито онде где све ливаде и жива на близу стоје те суседина иде у рачун да заједнички машину набаве и слошки је употребљавају. Пример наравно треба да даду оштинце; оне треба прво машине да набаве и да их дају на послугу општинарима својим или заједницама које се сложе да заједнички раде земљу, подижу вештачке ливаде и да их водоводима наводњавају. Ових машина има од живеење жита, кошење детелане а има их и таквих које су и за носидбу и жетву удешене. и т. д. За већа добра треба измиса за сваку радњу посебну машину а за мања добро доста је ако има једна која коси и живее. Истина је она мало више сложена (компликована) али опет није баш тако велика мајсторска наука, како се она за рад удешава. Машином се може покосити дневно 6—8 јутара.¹⁾

У појаве време препоручују се за овај поса сљедећи стројеви: Хорисбијева, водова, и кормикова справа. Дале Вајлова косачница и „Шампнион.“ Ове последње могу и за омање просторе подвезти.

Ж.

¹⁾ Г. др. Радли зна да ове машине којима се и 25 јутара стреног жита покосити може, изди гајене зобних усева стр. 74.

ТЕХНИКУМ МИТТВАЈДА

У КРАЈЕВИНИ САСОНИЈИ.

Политехничка стручна школа за инжењере машина, управнике радницама итд.
Програми предавања бесплатно.
Пријем ученика 20. Априла.
Број ученика око 500.
Приправни курсеви бесплатно.



ИЛУСТРОВАНИ ЛИСТ ЗА ПОЉСКУ ПРИВРЕДУ.

ГОДИНА VIII. ИЗДАЈЕ: „ДРУШТВО ЗА ПОЉСКУ ПРИВРЕДУ.“ У БЕОГРАДУ.

БРОЈ 11.

ИЗДАЈЕ СЕБЕ 15. И 20. ДАНА
У МЕСЕЦУ.

ПРЕДМЕТНИ
МИЛОНА СПАСИЈА.

СТАРА: 40 ГРИВА 9. КИЛ 6 ПОГ.
ПЛАЊЕНИ.

15. АПРИЛА 1876.

Наша варијета.

(ОПРИСТАК)

Бад је лето влажно и ладно, онда добро успева грашак од Пањина-дне до Петковаче. Но прије што ће се љети грашак посејати, треба леју добро накисити, а кад грашак никне, онда га треба маовином или ђубретом, покрити и ту провину непрестано влажну одржавати.

Кад у исто вријеме многи грашак пристаје, те би га с почетка и сувише било, а доцније на један пут нестало, — онда треба неком, ког хоћемо доцније да имамо, врхове посејати, то ће се на тај начин бар за 14 дана задоцнити. Та сјеча врхова мора се предузети одма, чим други лист поћера, јер ће онда други, нови изданци избити.

Никада не треба нише леју једну до друге грашком засејавати, јер грашак густо расте, па многу ладовину прави, те не може тако медне (рогачиће) да замеће, но му без довољног сунца и промаје цицјет неоплођен одлази.

Што се неге за вријеме растања таче, она се састоји у *пласелу*, *огртању* и *тачкању*. Како грашак изникне, одма га треба пљевити, затим брао доспије за огртање, а прије огртања треба га тачкати, да се у један мах и грашак и таче земљом огрну, да чвршће стоје. Висина тачака

управља се по врсти грашка, јер неке врсте расте само 1 до 1½ стопу колико и не требају тачака, но неке расте 3, неке 4, 5, 6 до 8 стопа, па ће тина и толико високе требати. За тачкање грашка не треба узети голе пратке, трску или што друго голо и обло, но треба узети грање, које је пуно гранчица, јер што су тачке или прислонци гранчица, тим се грашак већма разврједи, тада има више промаје и боље ће уродити.

Верба започиње онда, кад рогачићи или меуне за јело довољно дорасте. Млади, још са свијем меким рогачићима, у којима се зрно тек развијати почело, најбољи су. Ово важи за грашак шећерац, ког се меуне једу. А крунац се донде бере, док му се зрно сасвијем још неразвијене.

На спољашност меуница не треба гледати; јер некоје врсте имају дебеле, меснате, врло укусне меуне, а зрно се тек развијати почело, а у других су меуне танке, а у њима је зрно сасвијем развијено и скоро узрело. — Код шећерца су једне исте разлике. Оне ситне, раније врсте ваља брати док су меуне сасвијем младе, а код већих врста могу меуне велике, а овет зато сочне и меснате бити, па у њима зрно већ и отворило.

Зрно грашак вади се из корјена, или се срином жње, ће га много има. Тако повађен или поновеен остави се који дан да се добро просуши, па пошто

се осуши, онда га ваља *омластити* или *млатицама*, или *дрвеним вилама* (рогулама).

За *сјемене* треба она зрна из *првијех*, најзрелијех меунака оставити, јер су та зрна најразвијенија. Но онај, који је грашак за продају или своју употребу сејао, неће моћи то чинити, јер би му се на тај начин најхјера осујетила, јер су ипак прве меунке, или прве зрнцке најслабе или односно продаје, најскупље. Тај ће дакле морати купити зрно за сејање од онога, који се изводом доброг, за сејање потпуно развијеног зрна занима.

При брану зеленијех меуна, треба пажљиво поступати, јер живе грашковице, не леже дубоко у земљи, па се ненаљном при брану врло лако из земље изцупати могу.

Као *узрод међу* грашком можемо посејати *мјесечарице* ротквице или салату, а пошто се рани грашак побере, може се на исту ту деју расадити јесени *кел*, *келераба* и *кунус*, но добро је, да се та деја прије расађивања мало наћубри, пошто наведено зеље много раније треба.

Грашкова зрно, кад се *толо* остави, задржи своју *клицавост* 6—8 година, а кад се остави у *меуни*, може и 9 година своју *клицавост* задржати.

За *вријеме* растања има грашак у *непријатеља*, који му више или мање шкоде. Неки од њих квари му *лист*, неки *цвијет*, а неки *зрно*.

Лист му брзи *више* ошталежи: а. **Грашњак** (Mamestra pisi). Њега ћемо виђати у мјесецу мају и јуну у нашим баштама, ће ноћу леће; у то се доба и *пар*. Оплођена жена леже своја јајца појединачно по листу нашег поврћа, а нарочито грашка. Гусјеница је 48 м. и. дугачка, свијетла, руменикаста, са 4 жуте пртице дуж цијелијех дећа. Кад ју такмемо, а она се предњајем тијелом веруга, па се саха на земљу спусти, ће савијена неко *вријеме* остати. но брзо побјебне да себи друго мјесто нађе. С јесени нарасте сасвијем, оде у земљу, ту се угари, и ту као кукулица презими. С пролећа излезе лентир, који је 15 милиметара дугачак у тјелу; врлаа држи у виду Δ . Изтре бити се може само прибрављем гусјеница. — б.

Зелена дванајестогона гусјеница Савице (Pisalis gashna). Преко ноћи оплођена жена леже своја јаја на дојну страну грашковог листа, као и многог другог поврћа. Послаје 10 до 14 дана излежу се гусенице, које се ни дану не крију, но се по листу нашег поврћа шећу и брете га, а тешко их је и виђети с тога, што су зелене као и листе. Гусенице ове могу велику штету да нанесу, а опростити их се можемо само збиривем и гажењем.

Цвијет и *младе* изданке квари нарочито **Сисак** (arhis ultimae v. pisi). То је једна ситна „ваши“, која из цвијета и младих изданка сокове сиса. Ја сам их растерицао овако: послје једне више поснем оне цвијетове и изданке, ће видити, да се она „ваши“ (ушница) нагомилала, ситним, негашеним пречом, а кад нема кише, ја поврским водом.

Зрно квари: а. **Прии жижак**. Бубица ова развије се у меунама нашег меунастог поврћа. У својој *колијевци*, или неком другом скривеном мјесту презими ова бубица, а с пролећа се појави и летећи тражи себи пријатна поврћа, док су ова још у цвијету. Парене се сврши у тои цвијету и жена ту одма и јаја снесе. Јајца носи на младу плодницу; излезеи дрв продре у плодницу и *рани* се онјем младјем, зрном. Ђе ове бубице много има, тамо ћемо наћи више таквијех цвија у једној меуни, и онда доста квара почине. Ја сам по унутрству мјештака, стресао с пролећа, кад је вријеме облачно, онај грашак, па ком сам те бубице виђао, а *кесице*, у којима сам зрно чувао унјек сам добро заведивао. б. **Грашкар** (grapholitha). Њега има у три руке: *срњастог* (graph. nebritana), *масљинастог* graph. tenebrosana) и *скривљастог* (graph. lunulana). Све три врсте имају једнако *жиљење*. Кад грашак процијета, онда га *гомилана* одбећу грашкари, и то одма, чим сунце зађе. Оплођене *женке* снесу по једно а некад и 2 или 3 јајца на младу меуну, или на плодницу у цвијету. Послаје 14 данах од прилике, излегу се *цвић* и *уврте* се у зрно, које ће и на рану *служити*. Улагање то бива доста рано, да оно мјесто зарастети може; јер се на жишковај меуни с *пола* не може ништа видети, да је унутра оштећена. Зрно расте појединачно са онјем *цвићем* (гусјеницом), и тијем истим зрном *рани* се *цвић*. Нагрижено или изгрижено зрно *раније* сазријела, и *бар* се у толико *прије* *здраве* меуне *распукине*, да се *порасла* гусјеница *извући* може. Из меуне иде гусјеница *поплатно* у земљу, ту се *упреде* и у *прећи* тој *презим*; а тек *идуће* пролећа се *учури*.

У *градинама* (баштама), ће се грашак *већином* у *зелено* побере, *провадне* много *реченијех* гусјеница, и *само* се *мален* број може у *оном* зрну *развијати*, које се *остави* да *сазриј*. Добро *прокопшава* деје, кад се грашак *скине*, и *дубоко* *копање* *пред* *зиму*, *утаманиће* и онај *остали* *дио* гусјеница.

У *срњастог* је грашкара гусјеница 8—9 милиметара дугачка и 2 милиметра дебела, има 16 ногу, а боје је бледо-зелене. Грашкар (лентир) је сам

5 милим. дугачак, срнасте боје. — У *маслинастој* је гусјеница 7—7½ мм. дугачка, зеленикаста, такођер са 16 ногу. Лентир тако исто као срнаста, 5 мм. дугачак, маслинасте боје. — У *скернастој* је гусјеница жуњкаста, 14 мм. дугачка, и 3 милиметра дебела. Лентир је 6 милим. дугачак и има на сваком горњем крилу по једну бијелу скерлу.

* * *

Осим што се грашак у меуни и врну на уобичајене начине вари, — можемо исто тако на разне начине и за разну употребу зелено зрно његово очувати, да га преко зиме имамо. И за тај посао ваља врсте изабрати, у којих је зрно крупно. Ја узимах за то: *Малају, Маров* или *Омеу*; по потреби врсте, тај може узети — као што рекох — ма коју другу, у које је зрно крупно.

Осим зрна, могу се оставити и меуне од добрих познатијих врста.

Ево на такова остављања неколико начина, како ја од више година чиним.

1. *Да се зелене меуне у соли очувају*, овако се њима поступа: Треба изабрати сасвијен младе, зелене меуне, од које познате врсте *мелерица*, очистити, у ладној води опрати, ставити их у једну дубоку чинију и ту их добро посолити, на их у салазури оставити да пренеће. Сјутра дан треба ону славу воду добро оциједити, да се неби грашак доцније убављено. Сад треба узети једно буренце или земљани ђун, сложити у њега грашак и добро га сабити. На дно онога суда ваља метнути мало вишњевог или виновог лишћа. Кад се суд напуни, онда треба омет поврх грашка доста соли посути, а преко те соли једну чисту, у слапој води умочену и добро изцеђену крпу; преко те крпе дрвени поклонац, а на њега неку тешку ствар, да грашак заада збијен буде — као оно кисео кулус. Чешће треба тај суд прегледати, да се није грашак одозго убављено; у том случају треба спу нечистоту убрисати, а ону стару понов замијенити. — Прије кувања ваља грашак у ладну воду ставити, да ону солну лутину излуче.

Исто се тако и зрно у соли оставља.

2. *Да се зрно у сирћету остави за салату*. За то треба изабрати грашак крупнога зрна, и то док је још зрно довољно младо. Окруњено зрно треба усуги у једну чинију, а међутим треба ставити воду и ватри. Воду ову ваља добро посолити. Кад већ почне вода да врји, онда се зрно оно баца у ту воду, и остави, да два до три „кауча“ баци, т. ј. да 2—3 пута провриј. Послије тога

изручи се грашак на ђењир, на сито, или на решето, да се ту добро оциједи. Одатле се изручи на један чист чаршав да провене, али не на сунцу — јер ће зрно пожути, — но неће у ладовини. Док се све ово ради, треба ставити и ватри доброг, правог (бијелог) вињског сирћета, усуги у њега мало соли и оставити га, да се до првог кауча кува; како почне први кауч да баца, онда га треба на страну оставити да се олади. Сад се узму стакла, у која се обично воће укувава и метне на дно сваког стакла неколико листова од лаворике (лорбера) а на њега усне грашак; на грашак треба бацили 2—3 прна каранфилића, 8—10 зрна бијелог бибера, мало мушкатли, 2—3 зрна нај-квирца, а све то сад прелити оним ладнијем кванијем сирћетом, тако, да дође сирћета на два прста више грашка. Сад треба тако напуњена стакла добро привезати или бешником (мјејиром) или пергамент-артијом. На овај начин остављени грашак даје се дуго очувати и за лијепу салату ваља употребити.

3. *Да се зелено зрно суво остави*, треба га окупати, и кад мало зрно омежа, треба га с ватре скинути и у ђењир бацили да се оциједи. Ово оцијеђено зрно треба метнути на артију и турати у измлачену фуруну (пећ). Кад се ту добро осуши, онда га треба у неки суд, или у једно, изнутра добро артијом обавијено сандуче метнути и на суво мјесто оставити, где ће се преко дијеле зиме добро одржати. Кад хоће да се кува, треба га једно вече прије у води натопити, сјутра рано у другој га чистој води исцурати, на онда га врћом водом налити и и ватри преставити.

О насулу други пут.

Радић.

Распадање минерала и њихово претварање у ораћу земљу.

Покушавајући да пред читаоце овога листа изнесемо слику важне појаве у природи, „о распадану минерала у ораћу земљу“, то у напред још изјављујемо, да нам није намера, да ову слику представимо у свима њеним и изјављаним појединостима, јер за ово не само да нам не допушта простор овога листа, него још више то што права читалачка публика овог листа — наши пољопривредници — треба да имају много предходних знања, која су склопљена са овим предметом. Наша је намера просто та, да у опште покажемо значај распаданја минерала у ораћу земљу, и да по бројимо неке најважније минерале који се распадају и какву земљу дају при распадану.

Ораћа земља зове се смеша различитих земљастих материја више мање распаднутих, и различитих материја биљних и животињских, које су више мање већ истрულიле. Ораћа земља је онај горњи део земље површине, у коме се распростире биљно порење и у коме биљка налази своју храну.

Ако подопривредник жели, да у практичном свом животу добро прође, пужио му, је да познаје природу и њену снагу, па да се прена њима управља при свом газдовању. Нарочито ваља да зна: шта ја то земља, како постаје, из каквих је материја састављена, итд.

Кад ораћу земљу подробије посмoтpимo, онда ћемо видети, да је различито сложена, и да је постала, а и сад постаје, под различитим околностима.

Ми смо мало час рекли, да је ораћа земља састављена из земљастих (минералних) материја, које су се распаде и сад се распадају, из биљних и животињских материја, које су иструлеле, и сад још труле. Овом приликом ради смо, да у неколико речи опишемо распадање минерала.

Које су то природне силе, које имају највећи утицај на обрадовање земље? — То су поглавито: ваздух са својим саставним деловима, вода, топлота, биљке које одумиру и чопе.

Ваздух опкољава нашу земљу са свих страна, и са земљом непрестано стоји у најтежијој свези, нарочито са површином земље. Према томе, ваздух највише доприноси томе, да се стене и минерали распадају и претварају у ораћу земљу. Као што се зна, ваздух је гасовит, т. ј. не види се голим оком; као такав он продире у све стене проз њихове шупљине, па их помоћу својих делова претвара у мекша тела, која се све даље мењају и то све дотле, док се цела стена не распадне у прашину.

Да би могли боље разумети ову радњу ваздуха, пужио је пре свега да из ближе познамо његове саставне делове. — И ако нам ваздух изгледа као просто, једноставно тело, онет је зато необорљивим испитивањима доказано, да је ваздух састављен из више простих материја — које учени ljudi називају *елементи*.

Ако почнемо испитивати даље, које су то просте материје, из којих је ваздух састављен, онда ћемо видети, да су то поглавито: *кисеоник* и *азот*, а поред њих као споредни делови: угљених и водоник.

Кад бисмо узели 100 делова ваздуха, па их разгледали, онда бисмо видели, да се у њему, на свима местима и у свима земљама налази, по мери, 21 део кисеоника а 79 делова азота. У осталом,

има у њему увек још нешто водене паре, која пада на земљу као киша, снег, роса, итд. Даље још има нешто мало угљен диоксида, амонијака и многих других још, случајних материја.

Да прегледамо у кратко најглавије материје, јер ћемо само на тај начин моћи лакше разумети и само распадање минерала.

Кисеоник.

Овај је поглавити саставни део ваздуха, воде и свију осталих материја. Он је невидљив, т. ј. гасовит и подпомаже горење и дишање. Где нема кисеоника, тамо нема ни живота, без њега гину ljudi и животиње, без њега не може бити: горење, трудење и варење. Ако горећу свећу поклопимо чашом она ће се угасити, јер до ње не може да допре кисеоник; ако ђубре заоремо у земљу сувите дубоко, оно неће иструлити, јер кисеоник не може да дође до њега; ако ситно семе бацимо дубоко у земљу, оно неће проклијати, јер кисеоник не може да дође до њега. И тако све, што се тиче живота људског, животињског, биљног, трудење, горење, прене, све то зависи поглавито од кисеоника, који је то своје име, (кисеоник) зато добио, што кад се своји са различитим материјама, онда та једињења најчешће бивају кисела.

А као што је кисеоник на једној страни веома користан, тако он на другој страни онет квари многе ствари, — он је рушилац, и баш то његово рушење узрок је, што од стене постаје ораћа земља.

Ако па ваздуху оставимо когадџи гвожђа, оно ће се после неког времена претворити у хрђу, т. ј. у жућкасто-црвени прах, јер се ту кисеоник своји са гвожђем, па направи неко сасвим треће тело.

Исто тако чини кисеоник и са свима другим металима; он их променаује у различито обојадисане прашкове, којих има и у ораћој земљи, па она од њих добија своју различиту боју.

По овоме сад сваки може да зна, одкуд произилази у земљи црвена, жута, и друга боја. У исто време тиме можемо онет да разјаснимо рушећу моћ кисеоника на различите стене и минерале, кад се у њима налазе различити метали.

А нема никакве сумње, да у стенама често има метала, или чистих или смешаних, са сумпором. Дакле, ако у овој или оној стени има гвожђа или другог каквог метала, онда се они своји са кисеоником, па се тако претворе у мекше тела, па мало по мало претвори се у прах, који киша или отопљен снег однесе на друга места, као —

земљу. Записали смо дакле стену, која је тако мала по мало разрушена, водом испрана, топлотом раздробљена, па онда можемо имати јасан назор о постању ораће земље. А цела та појава зове се *распадање*.

Распадање, дакле, није ништа друго, него спајање кисеоника са различитим материјама, при чему подицамо вода и топлота.

Ово разрушавање, или распаѓање стена и минерала помоћу кисеоника, бива на површини земној још од памтивека, а бива и данас у већ постојалим ораћим земљама и догађаће се непрестано дотле, докле год у земљи буде оваквих материја, које могу да се распадају (минерала), или да труле (биљних и животињских остатака).

Да би још лакше могли појмити, особине и моћ кисеоника, ваља нам напоменути, да сви зелени делови биљака издају из себе кисеоник дању, на светлости сунчакој, и тако можемо и сами добити кисеоник, кад доста свежег лишћа метнемо у левак, па га загузирмо у суд напуњен водом, а одозго затворимо. Кад то све оставимо да неко време постоји на сунцу, онда ће се око врха левка образovati много малих мехурића, каобукова, т. ј. чист кисеоник. Опит овај може учинити сваки пољопривредник, који би желео да се упозна са особинама кисеоника.

Чист кисеоник разликује се од ваздуха још и тиме, што у њему запаљене материје гору веома лако.

Из свега овога лако можемо појмити, како је то све мудро уређено у природи, и како је то корисно, што се у ваздуху налази 21 део кисеоника а 79 делова азота, који има (као што ћемо сад видети) сасвим противна својства, па тиме ублажава у свему рушећа својства кисеоника. Кад би у ваздуху било много мање азота, а много више кисеоника, онда би све ужасно брзо проклијало, сагорело, иструсело, распадо, па и живот човечији и животињски био би ужасно брз и кратак. — Што пак кисеоника има у ваздуху увек и што га никад неће нестати, томе је узрок тај, што га људи и животиње у себе удисају, али га биљке из себе издисају, дакле, што се с једне стране изгуби, оно се с друге стране надовлада. —

(наставиће се).

Поуне из пчеларства.

од Милана Антића.

(наставља)

Пошто смо намерили да закључимо наше чланке у „Тежаку“, то ћемо на саршетку да опишемо

поједине радове, који се прше око чела у појединим месецима, а тако исто и статистику чела еда би читаоци „Тежака“ увидели разлику између негдашњег и данашњег пчеларства у нас; а тако исто и сразмеру код нас и код старих народа.

Како су радови око чела у појединим месецима свору увек једни исти, то смо намерили, као што мало час рекосмо, да их опишемо и придодамо осталим чланцима, који ће се оштатати у једну књижицу, и која ће служити као руковођ наших кованција; те тако да би имао и месечне радове увек при руди како би могли одна знати шта им треба радити у овом или оном месецу.

Радња у Јануару.

1. у овом месецу треба прво, да гледамо да су заклоњене од јаке зиме и то: било са даскама или славним покривачем.

2., треба пазити да их не би тиде и други незвани гости узнемиривали, и гледати, да сунчани зраци не допире никако до кошница, који би их могли измамити напоље.

3. у овом месецу потреба никакo челе узнемиравати; јер сваки па и најмањи шумањ, који се учини около њих врло је штетљив. Ако по некој нестане меда, можемо јој дати и то у саћу, а никакo живог, као што раде неразумне кованције.

На послетку као што су у Јануару хладни дани, а кованција не може Бог зна шта да ради на пољу, онда може у то време да спрема кошнице (трмке) за будуће ројеве; па ако је и писмен он треба по неки пут у вече, да узме, и да прочита какав чланчић или књижицу која говори о челама; тако ће увек наћи по нешто што ће му бити од користи, које није пре имао прилику ни да дозна ни да чује.

Радња у Фебруару.

У овом месецу често се дешава, да кованција има лепих дана, као што смо и. пр. видели ове године, а на против пак по некад се деси, да је зима иста као и у Јануару; ако су хладна времена треба обратити челама исту пажњу, као и у прошлом месецу, ако ли су пак топли дани, онда треба отворити лет, да оне изађу на поље и да се очисте. Код јаких ројева већ и матица почне да плоди јаја и често код тихвих чела настане тако звана „жеђ“ за коју Берлеинш¹ препоручује, да им треба дати меда разређеног у води, или ове медовине, о којој смо говорили, кад је била реч о цеђењу меда. Вода са којом ћемо да

¹ Вода квати die Biene und ihre zucht.

разредимо мед треба да је мазка. Десили се, да неке добају пролив, онда треба гледати, да их оставимо у тишини, што је год више могуће; а то ћемо учинити, ако их законимо од свестости — дакле да су у покретима — храку. Чим пак наступи депо време, онда их треба отерати и побудити да изађу на поље, да се очисте. Најлакше ћемо их побудити да изађу на поље кад дупнемо на кошницу, или ти пак, кад их попресемо месом. Пре него побудимо челе да изађу на поље, треба испред (кованлука) кошница, да поспемо мало сува песка или сламе, да не би при изласку падале на мокру или хладну земљу, где лако по нека угине.

Радња у Марту.

У овом месецу имамо већ по често лепих дана, где челе добајају прилику, да изађу на поље и да се ослободе од оне несвесне нечистоће, коју су морале тако дуго у себи да задржавају. У ово време треба да пазн кованција да му је кованлук чист а тако исто и луначићу на којима кошнице стоје, јер често ћемо видети, да се на луначићу налази по нека мртва чела, а и друга нечистоћа. Ако при излетању чела приметимо, да су неке повеселе, онда мора бити, да им нешто фали, а то је: или им је матица умрла, или је остарела, па није више у стану, да плоди; а оне свротнице видећи, да не ће имати не само никаквог претка у својој породици већ и да су на крају пропале. Па ко у такој прилици не би био тужан и повесео? Кад приметне такав рој у кованлуку, онда га забележите и на свротку овог месеца или у почетку Априла, подајте нову матицу коју би имали у резерви. Али како о тој резервној матици нисмо још говорили, а тако исто о додавању саћа с матичњацима, која се све практикује Церошовим и њима сличним кошницама; то нам ништа друго не остаје у нашим пријатним кошница, него да такав рој спојимо са другим, и то чим наступе лепа дана.

У овом месецу треба челе редовно ванити, а особито оне, које су јако ослабиле. Не треба заборавити, да и у овом месецу челе имају жеђ, па за то треба им сиреми воде у коритицету и метнути га пред кованлук на десет-дваданаест корака, за тим носути овог по води мало ситне сламе или плаве, или најзад неколико извршца, како се неби, пијући воду, удавиле или јако уквасиле.

Дотада се, да је време тако непријатно, у ком природа није могла ништа да сиреми за

челе, па ни *одношак* — пела онда у пакваду тога треба им дати мало ситног ишеничног брашна и то овако: узмемо празно саће па налунамо празне ћелице брашном, тако да оно не прелази никакво преко ћелица, и тако напуне по треба поставити на неколико корака пред кованлуком на какво дрво или луначић, који је на према гревку. Кад га тако поставимо, онда ћемо после кратког времена приметити, како челе трче тамо, купе га и носи свака у своју кошницу. Ако их више тамо опазимо то јес, да гонилала иду на њега, онда је то знак, да им је врло нужно.

Може бити, да ће неко запитати на што да ја њима сипам брашно у саће, кад га могу насути на луначић испод кошнице? Јест, драги пријате, ти би то учинио, али оне не би ни погледале на њега, као да би хтеле рећи: „Паба теба то, ми нећемо музте, ми смо у стану да самне себи зарадимо. Ако си нам, по неки пут, дао меда, он је омет наш — ми смо ти га даде, или ако си нам учинио какву другу услугу, немој мислити, да је то била милостива, јер све што си нам год учинио ми смо стогубо заслужиле.“

Радња у Априлу.

1. У овом месецу неке кованције „подрезају кошнице“ а то је противно сваком разумном кованцији јер онај, који тако што чини, чини увек без никаквог смисла и цели, а на велику штету и себи и челима.

2. Треба сваки кованција да прегледа своје кошнице, да ли су све здраве, да нема које свротне, или умрле. Ако се најве случајно која свротна треба је одма спојити са слабом, ако ли је умрла онда је треба с места укловити, саће понадити, кошницу очистити и спремити за нов рој; и

3. У овом месецу треба оне које је могуће да пренесе своје кошнице на боље паше, као што смо на прилику видели код наших Мачвана. Како се пак пренесе кошнице то смо споменули, кад је била реч о куповини чела. Најзад у овом месецу цветају биљке, којима се користе челе, и које треба да зна сваки разуман кованција. Такве биљке јесу: Врба, дрен, пасљаден, јова, кошћена, јавор, млечина, клен, топола, трешња, вишња, крушка, јабука, бел и пријасен, зимна репица и т. д.

Већина оних биљака дају челима не само доста меда по и пела и других материја, које им служе за лепање саћа и за затварање разних отвора, који би се нашли у кошници.

(НАСТАВЉЕЊЕ СЕ).

Л а с и ц а.

Највећи непријатељ мишева, пацова итд. јесте наша ласица, с тога смо ради, да је мало поближе познамо, да читаоцима овога листа покажемо начин живота ове животињице. Тело јој је, као што многи знају, необично витко дугачко $6\frac{1}{2}$ палца, а високо одирилице 2 палца. Ноге су јој кратке, нежне, на прстима имају нокте, њушка нешто мало шиљата, уши постављене мало више назад, очи мале, али веома бистре. Длака кратка по леђима првепикасто мрка (одирилице као цимет), одоздо бела. Зими веома често длака сасвим побели. Налази се у умереном и хладном појасу старог света, како у шумама и по равницама, тако и у планинским пределима, макар тамо и људи живели.

Свуда прво изабере угодно обиталиште, као: у дупљама дрвећа, испод гониле камена, у старим зидовима, у кривиним ходицима, у јазбинама рчкова итд. Зими се најрадије задржава код албурова, по шталама, подрумима и по тањанам. Где је пику не плаши, трчи и дању за својим пленом, иначе излази у лов само ноћу. Лако је можно видети, само ако смо нешто мало пажљиви. Ако тихо идемо онуда, где се она задржава, онда ћемо одмах чути шумтање димфа на земљи и видећемо ласицу како весело хита и урчи. Врло често не боји се ничега, него чучне на задње ноге, па гледа на све стране. Много пута бива, да и не мисли на бегаше, па се спаше; наустави се, гледа смело на нас, па нас често зачичује. Ако јој се почнемо приближавати, често је тако дрска, да и она к нама пође ближе, као да би била рада дознати шта ми хоћемо и шта тражимо. Има примера, да је и на човека сама нападала (јачајно је била дражена). Покреће се необично брзо и окретно, пуца се врло добро, плава изредно, на плен свој (где је то пуцки) напада скоком, може да се провуче и кроз врло узане отворе, вртождна је и одважна. Неки природњаци уверавају, да у лов излази у друштво, што може лако да је истина, јер се често могу да виде неколико ласица у скупу. Малим животињама скочи обично на врат, где их уједи, т. ј. преграде им велику жилу на врату, да отуд истече крв. Мале животиње поједе цела, већим животињама испије само крв. Ласица, као одважна грабљивица, највећи је непријатељ пацовима, мишевима, слепићима, гуштерима и жабама. Исто тако сме да напада и на змију, премда је ова често нападала.

Очевидно је, да је овим ласица врло корисна животиња; и нема животиње, која би била способија да лови мишове и пацове. Истина је, да хоће да хвата и мале зечеве, годубе, патке и уопште тиде, које на земљи граде гнезда, па пије и јаја и хвата тичиће, али уопште, њена корист, коју чини, много је већа од штете, па стога и заслужује, да се чува.

У мају, или у првој половини јуна, овога века обично 3—8 младунаца, који су у почетку слепи. Легло њено најчешће најчешће у дупљама дрвећа и у рупама, по сазрелим местима; легло је застрто сеном, сламом, лишћем итд. Женка јаво воде своје младунце, по неколико месеци доноси им живне, донаје и пољске, мишове, па их њима храни, а у опасности брани их веома срдано. Мале ласице су нежне животињице, играју се често по ливадама на присоју (особито где има крпца). Одре се мислило, да се ласица неможе припитомити, што је наравно сада сасвим оборено, јер је испало на руком припитомити је, те су дошле мишове као мачке, и ишле за својим гесом као пеп. Нећемо да морио читаоце причањем старих прича, само напомињемо то, да и на најпитомију ласицу ваља добро познати, због њених особитих особина. Ласица може да живи десет година, а у ропству утисне обично у шестог година. И ако је тако корисна животињица, омет је зато људи гоне на различите начине. Или међу и разавиљу твояћа, или је убијају, јер гради штету, ако уђе у кокошњак, или годубињак. У пас у опште мисли се да је ласица штодљива; верује се томе, јер мало ко посматра живот ове животиње.

Само ако се сетимо тога, како су нам досадни мишове и пацове, како нам чине велике штете, онда на сваки начин морамо признати, да гонећи и убијајући ласице, отварамо врата широм мишевима и пацовима. А ко напоследку не зна, да је ласица предмет многих сујеверица? Зар се не мисли, да ласица може да одува и да другог надује? Као да би њен дах био отрован! То је глупост, којој је узрок непознавање природе.

Б р о ђ.

Као бојањско растиве, броћ се може добро продати, па зато заслужује да га земљорадници сеју и што више производе. Он се код нас свуда сејати може изузимајући ливне планинске предјеле. Броћ хоће дубоку влажну, више лаку него тешку земљу, која бити да је одвећ влажна бити

одвећ сува. На кротној земљи добија број отличну боју; на кршеватој земљи узалуд би било број сејати. За број треба земљу пре зиме узорати, пошто је најпре најбоља. Може се земља и у пролеће заорати, и на овај начин приготовљена земља остаје до самога сејања броја.

Број се подиже или из семена или расађивањем изданка. Ови изданци узимају се по 4 до 6 од свакога стабла, које обично уреднија маја месеца бива. Земљу ваља поделити на деје, а изданци се међу најпре у растило, па се расађују. Најбоље се расађује на влажном времену и то на врсту, ставивши врсте по две стопе раздалеко, а расад да дође са шаке један од другог. Кад се овако расади, може се после и окопавати. Семе пак треба посејати у изводу леђу, и слеђујуће године можемо га употребити за расађивање.

Број треба прве године прашити и травуљину требити. У јесен треба растење земљом загнати, т. ј. покрити. На пролеће идуће године треба земљу с' грабљима свући и растење одгнати. још овога лета треба растење једанпут опрашити и од травуљину са ослободити.

Број се вади обично у јесен друге године ашовом или рукама, а може се и плугом поводити.

Повађено корење треба од земље очистити, осушити, па продавати. С.

Рад у месецу Мају.

Ако није прошлог месеца детелина посејана треба је непремјено овога месеца посејати. Репу ваља расађивати, кудељу такођер треба овог месеца посејати ако ово досада није урађено. Посејани и изникнути кронпир, треба овог месеца окопати; Ланску детелину можемо у овом месецу први пут покосити, јер је онда најбоља и највише рана у себи ина.

Кунус ваља расађивати, ако се то прошлог месеца још није урадити могло.

Овога месеца почињу се пчеле ронити, и искусни пчелари веле, да се у овом месецу унађени ројеви најбољи.

На један ваљан бантован нетреба оне послове да одлаже, које је требао у прошлом месецу свршити. Сад се леје зељем посејане од траве племе, да зеље боље растети може. Друге половине овога месеца ваља ову зелен разредити, где је честа, и то при влажном времену, да остала снажније и веселије растети може, и опет грашак, спанаћ и месечне роткви сејати треба, а тако исто и сваку ову пасуља.

Карфијол и земски кунус треба на леђи сејати; ако су расади за расађивање, треба их расађивати и то после кише. Ако је пак суша, и није се скорој киши надали, онда и без кише јутром, а јошт боље с' вечера треба расађивати и добро завити.

Около расада, који је прошлог месеца расађен и ако се примио, треба мотичицом земљу разпустити и то одма после прве кишице; ако пак нема кише, а оно га ваља с' вечера добро завити, пак у јутру без оклевања окопати, добро ће бити и око црног лука мотичицом поклади земљу сад разпустити.

Растило младих воћака треба прилежно прегледати, пак ако се који калем није примио, а граница преко зиме насечени још имамо, то се јошт подкору накладеити може. Ако у растилу из корена каленака изданци избијају, треба их почупати.

Ако је овога месеца суша, треба расађена дрва; заливати. Растило од траве чисто држати и мотичицом преклопати. Младе калеме, који су потерали, ништа нетреба сад дирати, но оставити ји да у миру расте, али и опет пазити да сваки своју тачку има.

Ако која грапа на воћки куља, треба јој род покидати — ако на кој има, — пак ће одма боље успјевати и веселије растити, а ако нема, треба је одрезати. С.

ТЕХНИКУМ МИТТВАЈДА

У КРАЉЕВИНИ САСОНИЈИ.

Политехничка стручна школа за инжењере машина, управнике радионица итд.
Програм предавања бесплатно.
Пријем ученика 20. Априла.
Број ученика око 500.
Приправили курсеви бесплатно.

ТЕЖАК.



ИЛУСТРОВАНИ ЛИСТ ЗА ПОЉСКУ ПРИВРЕДУ.

ГОДИНА VIII

ИЗДАЈЕ: „ДРУШТВО ЗА ПОЉСКУ ПРИВРЕДУ.“

У БЕОГРАДУ.

БРОЈ 12.

ИЗДАЈИ СЛЕДИТ 15. И 30. ДАНА
У МЕСЕЦУ.

УРЕДНИК УПРАВЉЕНИЈА:
МИЛОВАН СПАСИЋ.

Страна 80 ГРОША У. КАН 4 ВЕР.
ГОДИШНА.

30. АПРИЛА 1876.

Поправљајмо ливаде.

Од како се гајење деловине на западу завело, чуше се гласови да се и без ливада бити може. Али ми, који красних сенокоса имамо нисмо припуњени да се такоим утехом задовољавамо. Нама је главно да се постарамо да наше сенокосе тако поправимо, како ће нам они више и бољег сена дати.

Истина земљеделац може и на њиви толико пиће да произведе, колико је за његову сточу потребно, али нашто му то, кад има добрих ливада, које без великог трошка сигуран привос дати могу, док међутим код гајења пиће на њиви чешће се догађа да трава омине.

Ливада се цени по сему што се на њој може сити. Али она може само тада задовољавајући привос дати, ако је земљиште добро и влаге у оној мери има, која је за успевање траве потребна. Ако је ливада мочарна то на њој не успевају такве траве, које домаћој стоци годје, већ тврде, киселе и ритовите.

Пого ливада. У онај део спада равније притичака и мравинака, тамане мивеви, чистење шипрага дубунова и камења, чистење јарака, поправљање обала од потоца и речиди, утамана корова, држање ливада, засејавање празних места и поравнивање ливада.

У пролеће пре по што траве бујати почну треба мравинаке и притичаке поравнати. За овај поса има нарочита брана, која стаје 3 дув. ц. — а може се и мотиком, граблом и дрљачом помоћи. Што се мивева тиче, они се по ливадама најбоље тамане водом — наводњавањем ливада. Камење, дубунови и шипраг смањивају површје ливацко, сметају послу и служе за екониште свакојаким гају — по овде се неразумевају живи плот и врбе поред обала. Да неби земљиште мочарно постало, треба јаркове и шанчеве брижљиво чистити сваког пролећа и јесени. Изађена земља трпа се у гомиле за мешанац (компост). Ако потоци при изливу провале обалу и продру у ливаду, то треба тај пролом одмах поправити, ако нисмо ради да нећу штету претрпимо.

Под ливацким коровом разумевају се оне биљке које стоци хрћу, непријатни и штетљиву храну дају, или што друге корисне биљке угушавају. Многе од ових биљака могу се утаманити:

а) Снажним ђубрењем и посипањем са кречом, пецелом и т. д. Оваквим се ђубрењем пораст корисних биљака изазива а хрћалих се угушавају као што су н. пр. маховина.

б) Чешћом косидбом за рана чиме се образовање семена у једногодишњег корова спречава.

в) Чупањем, ископавањем корова с коренима.

г) Сушењем мочарних места чиме се хрђаве биљке као ритовите, рогозите а ливаде удаљавају.

д) Вештачким наводњавањем, услед чега добре биљке расту бујно и угушавају оне хрђаве. У многих штетних биљака овом приликом корење трухли.

е) Навођењем добре земље на таково место где се је коров осилио, које се затим добром травом засеје, предрља и поваља или потапка.

ж) Најзгодније средство за утаману корова то је кад се ливада преоре и неколико година обделава па се после уливади.

Дрљање ливаде у накрст особито у пролеће када траве бујају значу веома користити ливадама. Овим дрљањем отврда земља, отвара се утицају атмосфере, маховина се тамани земља се дробни ово корена биљних и тим се бујање траве потпомаже. Зупци у дрљаче петреба да су затупаста; боље ради гвоздена дрљача; када се после дрљања поћубри онда је тек као што ваља.

Ако се на ливади покажу места без траве онда се такве у пролеће преконају или се предрљају па се онда семенем од траве засеју и превлаче.

Ђубрење ливада. Нашим земљеделицама, који ни њиве неђубре, доћиће мало чудно то да и ливаде ваља ђубрити. Али тако је. Ако хоћемо од ливада хасне да имамо морано јој изнурену снагу ђубретом подмалаћивати. Ђубрење ливаде враћају овај вајам што им човек чини двоструко, оне дају више и бољег сена. Да неби притома њиве у назатку остале, земљеделац мора се постарати да приправи велику масу ђубрета. А то ће учинити ако сирени добар мешанац.

За ђубрење ливада употребљавају се ове врсте ђубрета:

а) Шталско ђубре скоро и згорело. Ако ливаде нису водонаване онда се ђубре може на њих изнети пред зиму те да биљке добију закљона од хладноће и хрза. На једну косу рачуна се по 12—20 кола ђубрета. Јитко ђубре такође корисно је, које се такође пред зиму поспиле. На једну косу рачуна се по четири акова житког ђубрета.

б) Компост (мешанац). За прављење мешанца за ливаде могу се употребити отпацци из пухине, отлауване, амбара, шљам и прах са друмова и улица, блато, и т. п.

в) Слама, рогозина, трска и плевса кад се неколико дана наполе у ђубрењаку па се онда пред зиму на ливаде изнесу и по њој одмах разастру дају веома добро ђубре, које даје ли-

вадама и закљона од хрза те траве испод њега обилато бујају.

г) Плодна земља и занорац чине веома добре услуге. Исто тако печен креч, гипс, пепео од дрва и тресета. За поспивање пепела треба бирати влажно али тјо време. После ђубрења са кречом гипсом и пепелом треба до године шталско ђубре нанети.

При ђубрењу ваља се држати следећих правила:

Кад је време влажно те се упадањем точкова штета учинити може не треба с колима по ливади тумарати дакле ни ђубрити.

Ђубрење ливада пред зиму свакад је боље но после зиме.

Грабување ђубрених гомилаца и грудана треба равно спровећи предузимати док не отворди. Сипање грудана по великим ливадама обавља се дрљачом која је густо трљем испреплетана.

Наводњавање ливада. Онда долазило на једно питање о коме у „Тезаку“ досада није ништа говорено. Посао наводњавања ливада по већој части народу нашем непознат је. А међутим то је најинативија поправка што је човек у ливадарству учинити може.

Наводњавањем се присваја ђубре ово кога ми ни најмање труда не полагамо а бујан пораст траве овим начиним постиче се обилато. Великом пак и сигурном производњом њиве стање сточарства подиже се, стока се боље храни и број исте може се уложити. Наводњавањем претвара се и пескуша у бујне пашњаке. Вода оплођена земљиште хранећим састојцима што их собом носи; она чува ливацке траве од зиме и сирових ветрова; она тамани маховину и други коров који поде сувоту. Она даје трави за време суше потребну влагу и разгонити шкољке животиње као што су мишеви кртице итд.

Но ма како да је земљеделица познато да је наводњавање најбољи начин поправљања ливада онет ће оми дуго и дуго следати да реке и потоци шунте поред сухих ливада њивових. А зашто? Просто зато што би наводњавање једне ливаде између других коштало веома скупо. Земљеделац мора сувине да се стара како ће воду што је навео на своју ливаду онет да одведе јер иначе он ће ливаду поварити место да је поправи. Вода мора да се доведе помоћу великог канава — па онда малим јарцима да се поједино распростре по целој ливади и напоследку мора имати канада који ће воду без икакве штете суседних ливада одвести у њено корито. Зато ако земљеделици имају воду да своје ливада вештачким

наводњавањем поправе: онда им ништа друго не остаје већ да склањају ливадарске задруге. Притежаоци ливада по долинама поред потока и река, треба да се здруже и да позову инжењера који ће земљиште да испита премери и да начини план по коме ће та долина да се наводњава. Но како се мрежа наводњавања неможе удешавати према облику појединих ливада, већ према потреби, онда сви који ступе у задругу треба да дозволе да се земља сједини и заједнички за наводњавање удеси, па после сваки да добије онолики број коса колико је имао али не на разним местима као што је пре било већ на једном месту. **Ж.**

Поуке из пчеларства.

од Милана Антића.

(НАСТАВАК)

Радња у Мају.

Ово је један од најпријатнијих месеца у години, како за челе тако и за самог козаницу. У овом месецу челе се почињу већ да роје, и разуман је козаница већ напред све спремио, што му треба ово ројења. Ројеви који се цусти у овом месецу, то су нам увек најбољи од свију осталих, који се додије пуштају. У то време појављују се највише непријатељи чела, као што су: Ласте, сенице, деглићи, и друге птице а осим њих ниједан у ковануку често мраве, паузове, и на послетку метил, ког смо у прошлим чланцима назвали *кошмичарком*, који у то време наноси највише штета челима; треба дакле козаница, да добро pazi на те незване госте, који би у то време дошли у посету. У овом месецу довршује се цветање оних биљака, које нису довршиле у прошлом месецу, а и друге цветају, као што су: Боровица, бели и црни јасен, вења, тисовина¹ јела, смрч, црни бор, бели бор, оморика, кестен, бујика, катанац, буља, турчинак, мак, малина, козје грочје, купина, слачица и т. д. и т. д.

Радња у Јунију.

У овом се месецу највише роје челе, па за то треба козаница често да их надгледа, да му неби неки рој умакао, што је врло штетно за козаницу. Ако козаница примети да година није баш повољна за челе онда не треба да допушта да се *тресемци* пуштају, јер кад не налазе довољно

хране онда ће ослабити, не само маторка пошта више, и од трећака неће бити никакве користа. Пустили се који случајно, онда га треба омет повратити на своје старо место.

Да би пак ројењу стали на пут, осим овог што смо пре споменули, кад је била реч о ројењу, умеша се код црцовних и њима подобних кошница празно саће и то до саћа издвог т. ј. оног у којим се налазе дрвчи — неразвијене челе, да би тамо матица и даље плодила јаја, и тако челе не би ни мислиле на ројење. Но како високо још, на жалост, као и у осталим гранама пољске привреде, ни у овоме тако напредни, да би подобне кошнице мењали то смо морали у више случајева да пређемо ћутећи о свакој другој радњи коју би требало вршити код таквих кошница, па се просто ограничити на наше примитивне кошнице. Узгред речено, жеља нам је, да набавимо не само разне врсте таквих, кошница но разне врсте разних чела, како би их могли распростраити по нашој домовини. Материјална су средства ту, а и положај је за њих ту, удесан, само ако нам се с друге стране не буде стало на пут да то, као и све друго што се тиче пољске привреде унапредимо и у ред доведемо. О ројењу природном и вештачком већ смо напред споменули. У овом месецу цветају ове биљке: Вагрен, дивљи јоргован, гука, дегелина, дивљи рштеви, бовица, лук, виљни лук, преличница, пропепаљ-ковски босиљак, дивљина велебиље, жаловица, богородично ово, наприка, трава од брадавице, жива ограда, дер, граница, лужњак, бедринац, елда, бели слез, црни слез, и т. д. и т. д.

Радња у Јулију.

У овом месецу, догоди се, да нам се још по који рој цусти, који се заодно из разних узрока; За ово време се често појављује трулеж код чела, о којим смо пређе говорили, кад је била реч о болестима чела. Та се трулеж шири, тим више, што је матица наплодила много јаја.

Да би у неколико дознали о тој болести, ми смо питали више козаница по шабачком, подринском, и београдском округу, ода би нам могли казати да ли су такву болест озамали код својих чела, по што смо им разуме се, предходно описали знаке те болести; али смо од свију добила одговор негативан — да им није позната.

Да ли се пак појављује у осталим окружјама, то не знамо, али међу тим захваљујући бисмо сваком који би приметио код својих чела сличну болест, па нам јавио.

¹ За тисовину нисде неко козаница да кад је у ковануку већ некад рој побега, али то је само тога подрауда. Нек не надгледају и добро не рукују са челима, за ма једно и сто дрвета тисовине, он ће омет побега.

Због ове болести, као и других, нужно је у овом месецу држати чистоћу, што год је више могуће. Ако би у неким предјелима било доста липе, детелине, и њима сличних биљака, могли би се у овом месецу млади ројеви преместити на подобна места ради наше.

На послетку у овом месецу имамо још по неку биљку, која цвети, као: матичњак, паламида, оман, црни оман, читак пилина метла, ајдучка трава, пана, воловод, лоскавац, незаборавка и т. д. и т. д.

Рађање у Августу.

У почетку овог месеца, треба кованџија да прегледа све кошнице, из узрока тог, да није случајно која остала сиротна или да нема које старе матице.¹

Догодили се једно, или друго, онда треба такове челе сјединити с другима. У овом месецу, и то у другој половини, треба већ кованџија да одваја све оне, које је намерао, да остави за приплод, остале пак треба претерати а с медом и воском поступити, као што смо већ напред споменули.

Рађање у Септембру.

У овом месецу не само што почиње нестајати хране за челе, већ и непријатељи скупају се око кошница, да им краду њихову готовину, а такви су непријатељи: стршљенови, осе и т. д. па ако кованџија не обрати пажњу на те госте, они могу да нанесу велику штету челама, особито оним, које немају велике готовине, које нису биле у стању да сиреје довољно зимовник, за то треба у Септембру лет у сваке кошнице сузити, како би тиме приступ тих незватих гостију био тежи. Кад приметимо, да се стршљенови и осеце наваде на коју кошницу, онда треба лет рано изјутра затворити сасвим, а међу тим, поставити пред њега стакло са узаним гратићем, у кога смо пре тога насули медовине, или друге какав слатке воде, сад осе или стршљен, по обичају, долете пред лет, па кад виде да је затворен, а они онда осете сласт у стаклету и тамо олако улете, али натраг им је немогуће, већ, тамо остају и једва два или три од стотине случајно потребе отвор и излете. Затворен лет треба држати само до 8 сахата или као што назив сељаци веде; до ручајнице. Кад лет отворимо онда треба ставити уклонице, да неби челе тамо улетале и угулиле.

Стршљенове или осеце које су унутра ушле треба поубијати па ставити са медовином опет друго јутро поставити, и тако више пута употребити док их нестане.

У овом месецу треба спремити добре овакавије (покриваче) за презимовање чела.

У овом месецу треба пренети кући оне кошнице, које су нпр. с' пролећа биле одишене на бољу пашу. Ако би кованџија, из ма ког узрока, у овом месецу сбрао мед, онда треба да добро пази, да не би челама умало рану, преко зиме. Саће у коме се налази пел — прашкови треба оставити челама; он је врло нуждан с' пролећа за ранење младих, јер оне сирочећа немогу одма да нађу довољно на пољу. И на послетку оне се при крају овог месеца спремају за зимовник и кованџији не остаје ништа друго но да им сирепа све што је нужно за њихово презимовање и опстанак до пролећа.

(СРЕДЊА СР.)

Распадање минерала и њихово претварање у ораћу земљу.

(НАСТАВАК)

А з о т.

Други саставни део ваздуха јесте азот. И он је исто тако гасовит, т. ј. невидљив, и није штетан, јер дишањем људи и животиња непрестано улази у плућа са ваздухом. Али, у сасвим чистој азоту, гореће материје у тренутку се гасе и животиње се угушују веома брзо, јер немају кисеоника, без кога се не може дишати. Зато, што се у азоту све угушује, називају га неки још и *душник*.

Азот, сам за себе не дејствује никад на распаѓање минерала и на постајање ораће земље, и ако га у ваздуху има четири пута више од кисеоника. Он дејствује највише тиме, што се у време грмљавине, помоћу муње, од њега гради азот нитрогенид, (азотна киселина), који, кад падне с кишом на стене и минерале, раствори у њима многе материје и тако азот посредно подпомаже постајање ораће земље.

Трећи саставни део ваздуха јесте угљен диоксид (угљена киселина.) И ово је исто тако гас, који се увек налази у ваздуху, али тако да га на једном месту има више, па другом мање, што зависи од тога, да ли је један предео више насељен или мање, да ли у пределу има више кућа или, да ли има различитих фабрика. Ово зато, што овај гас одлази у ваздух издишањем људи и животиња, спаљивањем различитих ствари, гореним

¹ Реч стара жатина означава ону матицу, која није у стању да множи јаја.

дрва и угљена, трулењем и врењем различитих шпиритусних течности: пива, вина и др. —

Осим тога, има овог гаса у природи у великој мјожици још и у стенама, нарочито у кречовитим стенама, које често састављају читави брда. Кад узмемо комад кречњака камена или друге земље, у којој има креча, па га прелијемо јаким сирћетом, онда ће тај комад да се запенуши и да издаје клобуке; то је тај гас — угљен диоксид.

— Испитивањима доказано је и то, да се угљен диоксид у води лако растапа, дакле тиме пада са кишом на голе стене, из којих у свеви са киселином и другим материјама, претвара ове стене постепено у ораћу земљу. Замислимо, да у каквом пределу имамо кречовиту, или другу какву стену, у којој има нешто креча, креде, или лапорца, па да на такву стену падне са кишом нешто угљен диоксида, онда шта ће бити? Биће то, да ће тај кречњак, или та креда, или лапорца, примити у себе још нешто угљен диоксида и промениће се у материју, која може у води да се растопи, доклин је пре та стена била у води сасвим нерастворљива. Ако се један део такве стене распусти, онда ће она изгубити своју првобитну чврстоћу, и помоћу воде и ваздуха промениће се постепено у ситан прањак, или у земљу. Исту овакву појаву можемо да видимо и на кречениковим стенама; и ту се кремен разрушава помоћу угљен диоксида, распада се у све мање делове, дакле, и он се претвара у земљу.

И тако би смо могли побројати још много других стена, на које угљен диоксид дејствује рушећи, или, другим речима, које се претварају у ораћу земљу. Наравно, да угљен диоксид не дејствује никад сам за себе, него у друштву са осталим природним силама, па онда дејствује још лакше и јаче.

Да би читалац још боље познао овај угљен диоксид, то ће мо још напоменути, да је то она иста материја, која нас освесћава кад пијемо лешу, чисту изворску воду, која вино и пиво даје онај пријатан укуси и резноћу, која, ако је у води има више, претвара обичну воду у тако звану „киселу воду“, која чини, те се пиво у чаши пени итд.

И ако је угљен диоксид у мањој мери растворен у течности, врло користан за здравље човека, омет, ако се у већем мноштву удисне као чист гас, онда бива веома штодљив, отрован, и у њему не могу живети ни људи ни животиње, нити ствари у кој могу порети.

Ако у суд, напуњен угљен диоксидом, утвримо горећу свешу, она ће се у тренутку угасити.

Исто тако пагло униру људи и животиње, ако удисну у себе чист угљен диоксид, као што то често може да се догоди у старим, напуштеним окнима, у дубоким бунарима, подручима, или тамо, где у подручима ври много шире. Свакоме је познато, како читаве породице могу да се угусе, кад спавају у соби, угрејаној ђумуrom или угљеном, а то све зато, што из горећег ђумура излази много овог гаса — угљен диоксида.

И тако смо казали, колико је пуно било, о дејствовању ваздуха на постајање земље, т. ј. о дејствовању киселина, азота и угљен диоксида. Остаје нам још, да у кратко напоменемо још и азот пентоксид (азотну киселину) и амонијак. Ове две материје налазе се такође увек у ваздуху, премда не у великом мноштву, па и ове јако дејствују на распадање стена и минерала. При трулењу органских, нарочито животинских материја, образује се веома много амонијака, који веома лако и брзо ветри у ваздух, као што то можемо да видимо при трулењу шталског ђубрета и других материја. Кад уђемо у штале, или прокоде, који дуго времена нису чишћени, а стајали су затворени, онда нам кроз нос прође тако оштар сирад, да натурује сузе на очи. То је од амонијака. Овај амонијак, кад оде у ваздух, он се онда помоћу киселина претвори у азот пентоксид, који постаје, као што смо већ једном казали, и при грмљавини помоћу муње. Будући је азот пентоксид у води лако растворљив, то са кишом пада на земљу и на стене. Онда, као врло јака киселина, растапа многе материје, као: креч итд. и тако чини, да се стене брже распадају и претворе у ораћу земљу. —

Што ваздух није довршио и разрушио, то довршује и руши даље вода. После ваздуха, вода има најзначајније дејство на рушење и мењање стена и минерала у земљу, и то не само механички, него и хемијски. — Механички дејствује вода поглавито тиме, што многе материје у стенама размочи и тако чини да се оне брже распаду. Рецимо и. пр. да у каквој стени налази се слој глинне, или друге какве материје, која се у води врло лако размочи, или претвори у баато, онда, кад дође велика киша, оне ће те материје размочити и исплаћнути, па ће их однеи на друга места, и тамо их сталожити. На тај начин настају наноси или наплави. Али, кад вода тако однесе из стене неке њене делове, онда и стена изгуби своју чврстоћу, па се почне распадати у веће и мање комаде. Распадање стена на овај начин може се и онда видети, кад само неких делова има у

стени, као што то често бива на шкриљцима, пешчарима, глинцима, лапорцима и др.

Али, вода не дејствује само на овај овде описани начин на распаѓање стена и на постајање ораће земље, него још и тиме, што на ниво то-плати, или на зими, предази у тврдо тело, т. ј. сирзине се и претвору у лед. Лед заузме увек већи простор, него што га заузима течна вода; зато се помоћу леда руше и распаѓају стене у мање комаде, које се напослетку, помоћу ваздуха, претворе у земљу.

(НАСТАВЉАЊЕ СЕ).

Разговор са сељакном.

Мој је отац имао једну њиву. Земља јој беше црна. Кад је оре по кишном времену или онако мокру, влажну, чим снег оковни, она се тешко оре и све се као крижа. Кад се прође преко ње, једва дижеш ноге, колико ти се натови на ноге. Кад огреје сунце и отопле дани, они се крижеви осуше и јако стврду, те се начине све саме *груде*, тако тврде, да их је тешко и будаком и мотиком паразбијати и иситнити, а просто ти дангуба, док се цела њива тако прође. Ако их не изразбија, оне остану целог лета на њиви. Ни киша ни ништа не може. Неке године пооре је пре зиме, у јесен, те зими снег мало више груде раскиса и раздоби, а киша у пролеће опере и смакна, и земља му за на пролеће буде мекша. Но опет груде остану. У пролеће пооре. Награди се још више груда. Особито кад је влажна. Кад угоди те је пооре, кад је суво време, онда их мало мање буде. Али груда опет има те има. *Бела жита* што неки зову: *страна жита*, *стренине*: шеницу, јечам, раж, овас, крупник није из најпре сејао, но кукуруз. (Неки кажу: „муму-руз“, (у круш. окр.), а неки: „муруз.“ Ово сам чуо у ваљевском округу. Ја велу: „Што тако сејеш онде све кукуруз, кад неће да роди?“ Он ми важе: „Па не шта ћу му. Од оних несрећних груда друго ништа не може. А „мумуруз“ се копа, па се паразбијају колико толико.“ — Кукуруз сеје, кукуруз неће да му роди. Ни једне му године није донела добар берићет. Кад је кишевита година, оно се обије она земља, па жито остане ситно. Кад је суша, оно опет подгори и закржља.

Крај те њиве била је слама и сено (*сенак* и *сламњак* заједно.) Зими се је „полагало стока“ по тој њиви. Она „*кротина*“ са сена и сламе; „*горине*“ („оторине“), што стока не поједе но,

остане; *балеги* итд. све то остане на њиви те је (ваљубри) пагвоји. На пролеће отац пооре и засеје. Мисли у себи: баш ће сад родити; па-гнојева је. Кад дође берба, ово опет ништа. Пауће зиме опет се полаже стока на њој, и остане сво оно љубре. Дође пролеће. Оће отац да оре. Но знајући како му лане није родила, боји се, биће тако и ове године. Мисли мало је гноја (љубрета). Отиде са *саоницама* (пл' *балима* где се може) пред „*конску комару*“, па с гомиле натовари и одвуче на ту њиву. Опет се врати те по неколико саоница превуче и растури по њиви, па је пооре. На време пооре, на време посеје, па опет нема берићета. Треће године опет се ту преко зиме рани стока и гноји је још. О пролећу пре по што ће да је пооре, хоће још да је пагвоји. Но неће опет конским љубретом, јер, вели, није вајда. Отиде пред „*очвију комару*“, па превуче неколико кола оног најлапшег очвијег љубрета. Пооре и посеје. Сад се вада баш утврдо да ће да му роди. „Оно ако и сад не роди, оно није вајда ни гвојит ни орат ни сејат,“ вели. Дође берба, оно нема ништа, Сушна година па све изгорело од сунца. А кад је кишевита оно закржља. Неће да роди, па неће. „Ајде да посејем *шеницу*, да видим; вајда да ће бити боље кад је стрпано овално *љубре*.“ Посеје *шеницу*. Не посеје се лено. Не може од груда. Отиде све међу ове груде. На гомилацие Није подједнако спуд. Кад никне, оно све саме грумуље, а не зелени се цела њива. Расте тако. Ако се „потрени“ кишевита година она избуја на полетне. Ако буде суша, оно израсте до некле, па се окамени. Стабљика му буде танка. Лишће подгори и пожути. Клас вржљав и лак. Не ваља ништа. Посеје *јечам*, па тако опет. И ако му је до куће, те му зарад *покошана* није згодно, да сеје ту бела жита, опет нема куд, но тако изређа редом сва бела жита на тој њиви. Но све узалуд. Ни једно неће да му роди. Посеје *кромкире*, па баш ни они му нису као на другом месту. „А и не ваља ми, вели толико *кромкира*.“ Посади *луз*. Он му буде добар, особито при, аа' му не ваља толико и *луза*. Ко год дође, он му се жали: „Вада брате, не знам шта ћу да радиш с' оном њивом!! Оно није земља као друге земље. Оно није од Бога. Оно је ђавола земља. Баво је знао. Оно није вајда гвојит. Гвоји, гвоји, па ништа. Упропасти толико, љубре, па ни каке вајде. Сејаш мумуруз, сејаш шеницу, сејаш јечам, шта не сејаш, на ништа. Проба све па узалуд. Некака несрећна *црна слоница*, *тешка*. Да ми није пред кућом продао бих је.“

Сваки му је зборио, да посеје друго нешто, да угоди време, да угари, и т. д., и нико му не каза за гнојење ама баш ништа, јер види, да је ђубрета доста, и сувише.

Док сам био у слободним школама и гимназији, ја писам о томе водно рачуна, јер ми школе, где сам се учио, нису подиале рачуна. Учитељ ме никад није извео у поље да ми покаже земље разне по њивама, а камо ли, да ми збори о ђубрењу. „Професори“ по средњим школама причају нам о „нептунском“, „плутонском“ камењу; о непаком „тоншиферу“, „таишериферу“, „гвају“, „граниту“, „кварцу“ (хоће рећи белузку), и шта ти не ређају, а мишта не видимо, па и не знам, да ли је то камење, а мишта не знамо. Спомињу: „Физичка дејства“, „некака „хемијске процесе и раставања“, „утицај светлости и топлоте на биље“, „вину“, „атмосферу“ и т. д. Тако му пише и по књигама тамо. Па незнам, које ти је грђе: читати оне мучне редове, и прервати оно шарено лишће, или слушати њино неразумљиво причање. Па срећа је ако који што и поприча, па како му драго. Многи нам кажу: „Одавде доведе“, па с' богом. У „ботаници“ могао би професор да нас научи, да какавмемо воће видимо које шта и т. д. У „минералогји“ би боље било да нас води по пољу, њивама, камењу, брдима, па ту да нам казује, а у школи (кад је кина) да нас пита шта смо видели, шта ни је причао, и још више да ни прича о ономе, што смо видели. Онда би га сви вољели; вољели би оно што ни он прича, и памтили би добро. Онда би и ја умео, да кажем тати што год о оној њиви, или би прешао, кад би смео; па запитаво господина, да ми каже. Овако ништа. Ја сам мислио, Бога ли, то није наука, да човек зна нешто из живота, но је само оно наука, што је у књизи, па дете научи „напапет“, као оно „оче наш“ и „јерују.“

На Бога одох, но што „изучих“ основну школу и гимназију, у једну школу, где беше мало друшће. Један човек нам отвараше очи, да видимо шта је то наука. Други нам бар причаше доста о земљи, камењу, ђубрењу, орању и т. д. и ако нас није водно, нигде да видимо. Кад је овај човек говорио о „разним земљама“, мене паде на памет она њива мога оца, па сам добро слушао, шта ће да каже. По што поређа чуло имена т. ј. земаља, он поче, да их описује. По опису познадох кад је зборио баш о оној земљи у њиви мога оца и видео, да је он не зове: „црна, тешна смоњца“ као мој отац, но: „глина“, а оно црно с њом: „хумус.“ Кад је доцније говорио о „ђубрењу“, ја

сам опет пазно, шта ће, да рекне за његову глину с хумусом. Баш за то, што, сам толико волео да дознам што више за ту њиву ја сам, добро пазно све што он говори о ђубрету и ђубрењу (гнојењу) њива, што иначе не би. Чуно је које шта било пово за мене. Много ме је које шта изненадило, а чуно је било које чега, чему сам се чудно. Чисто писам могао да верујем. И другоме не би веровао, али оном човеку и његовој науци („хемији“, како је он зове) морадох да верујем. Замисли се у то. Прогледах по књигама. Питах за много које шта и тога, што нам је ово казивао, и једва ми се створише очи, и раскрсти с овим. — После сам једва чекао да отидем кући, да кажем оцу шта ће да ради с овом њивом, и с другима.

О распусту одеи кући. На оној њиви тата беше посејао шеницу. Буд беше кржљава, тул је и коров обузео, тако; да је више траве по жита. Беше ужутила. Хоће да је жуу. Мајка и свј још са неким срином проборају те жуу оно боље, а отац узео косу, да покоси оно рђаво, „да не дагубе жене срином узлауд.“ Ја с братом депах смо. Ја сам депах, а брат је изабацио. Пластове смо све превукали пре. Ја запитах брата: Куда ће оно тата с косом? А он ми рече: „Хоће онамо у њиву под гувна.“ Ја: Што ће с косом у њиву? Он: „А да не ваља она несрећна шеничгина, па хоће, да је повоси, да помогне женама.“ Ја: Шта јој је да не ваља? Он: Па на оној проклетини неће никад ништа да роди. Сваке године је тако. Посеј шта ти драго, залуд. Ја (као бајагини чиним се невестит, а паде ми напамет оно што сам научио): Је л' нађубрена добро, гнојите л' је? Биће посна? Он: Море како посна?! Што год имадосмо ђубрета у њу стриамо. Најбољин ђубретом смо је гнојили па залуд. Оно није земља ка земаља, но некака дивљача, да је не можеш унитати ни чим. Има земаља па је вајда гнојити, оно јок. Ено у Милутиновцу у ону њиву, колико год кола, ђубрета одлучеш, толико ће ти више пређа жита родити. Ну је вајда гнојити. Па једе ђубре као ала. Ове године је пагнот. Скинеш један берићет. Па до године опет друго. Ако је не пагнотин, одма ти се позна. — Некака „шупља“ земаља, па јој ваља много ђубрета. А ову што више гнојиш, све грђа. Ја: Што ли то, неће да роди?! Како је то није вајда гнојити?! Он: „Ко да га зна. Мене се чини, ништа се ђубретом. Баш се прегноји. Ал' опет она нећаше ни пре да роди, за то смо баш и стридали толико ђубре, не би ли боље било.“

(НАСТАВЉЕЊЕ СЛЕД.)

Подизање нових ливада.

Често се догађа, да земљорадник хоће једну орницу у ливаду да преобрати. Ми обично такоу орницу упарложимо и оставимо природи да сама трава по њој избија, те првих година морамо се са крупним и коровитим сеном да задовољимо. Истина на доброј земљи хоће и добра трава, сама по себи да удари; али то зависи од времена и од чистоће земље, каква ће трава бити; често удари коровина и којекаква травуљина, која заузме место, и недопушта коситним травмама да расту. Зато у новија времена нове ливаде подижу уметнички, и ово се у томе састоја, да се ливаде добрим семеном засеју, а овај посао овако се врши:

а, Она орница, коју желимо у ливаду преобратити, мора бити у снажном стању, да на њој посејано семе може растити и брзо се разширити, те да не би коровина ударила, која би добре травке угушила;

б, Пре него у подизању нове ливаде приступимо, треба исту земљу од коровине да очистимо и земљу добро да урадио и раздробимо, јер је семе травки ситно, па у груднастој и неурађеној земљи неће моћи клицати. А да би земљу зато преправили, треба на њој најпре сејати пасуљ, крошшир, кунус, рену и т. д. Ако је земља слаба, треба ју напоявати, па најпре у такоу она растица посејати, која се окованају, и тек у тако урађену земљу семена добрих трава посејати.

в, Може се и само чисто семе од траве сејати, али свакад је боље у јесени или пролетни усеви сејати, кад на пример у пролеће у овако урађену земљу, коју у ливаду преобратити желимо, посејемо јетам, крушник или олас, само ређе, по што се обично сеје, онда можемо по истом усеви посејати семе трава па ваљком поваљати, овако ћемо прве године још један плод скинути са оне будуће ливаде, а међутим травке има ће времена да се преко лета, од усева житног закопаоне, разшире и до идућег пролећа чисте у бокоре, да друга травуљина неможе ударити. Овако се може и врз јесенег усева у пролеће семе трава посејати. Жито јесене већ готово покрива земљу, али ми на то не гледајмо, него по истом усеви посеј семе трава и ваљком поваљай, па посао свршен. Од жита сабраћемо плод, а травке ће одоздо догле да расту и да се у бокоре.

г, Кој хоће само семе трава да сеје, тај ће добро учинити, да таково у добро урађену земљу

месеца Јулија или Августа, посеје. Ово ће семе још оне јесени нићи, и тако времена добити да на идуће пролеће трава боље удари, и

д, Ако нам је сено, од наших ливада, добро, можемо трине добро сазрелог сена покупити и посејати; но ако нам није отлично сено, боље ће бити, да семе добрих трава купимо и посејемо, и тако на овај начин брзо ћемо добре ливаде имати. **С.**

Шта вреди рана резидба?

Кад човек у пролеће кроз виноград прође, па погледа како орезане лозе сузе, онда не може да не сажаљева оне виноградаре који своје лозе доцне орезују, те тако велика количина сока што поведе у ветар оде, који би на исхрану благородној биљци овај служио могао.

Хемијар Феликс прича да је из једне велике гире једнога дана више од једнога литра сока исцедио. Па сад виноградаре да вас човек пита, да ли је природа зато тај сок створила да онако „у ветар“ дурп, или да се биљка њиме храни? Па како нико од нас посумњати неће да свака биљка знатан део хране своје прихти из сока што из корена на више струји — онда се оклевање наше у резидби никакво извинити неможе. — Ранијим орезањем, може се цурењу сока најлакше доскочити, јер уреви имају времена да зауставе.

Земљеделац, који са хемијом није упознат, знаде брзо мало о састојцима из којих се сок винове лозе састоји — а кад упитамо хемијара, он ће нам казати да у соку има много састојка што човоку за храну служи. И то баш онх што их ми са вел вим трудом посреством ђубрета човоку дајемо. Нашто дакле једном руком давати а другом узимати? Хемијци веде у соку има, веча, сумпорне киселине и знатна количина органских материја, између којих имају много азота. Ми неможемо онде да наводимо цифре, колико баш од ових материја има, јер браћи која перују у науку довољно ће бити и ово да им винограде рано орезати ваља.

Оштр Др. Рубенса нека нас потпомогне. Тај чудни виноделац прича, како је он пола винограда орезао у Јануару. После тога удари неко хрђаво време, те је другу половину тек у Априлу орезати могао. Па каква грдна разлика! Она половина што је у Јануару орезана била, дава је бујице дозе, веће гроздове који су десетак дана пре узрели.

Ако дакле виноград пре орезали нисте а ви то што пре учините. Недајте да лоза плаче, јер ће те ви може бити уздисати са добром бербом.

Нека нам Благости не затекну нигда неорезане винограде! **ЖБ.**

ТЕЖАК.



ИЛУСТРОВАНИ ЛИСТ ЗА ПОЉСКУ ПРИВРЕДУ.

ГОДИНА VIII ИЗДАЈЕ: „ДРУШТВО ЗА ПОЉСКУ ПРИВРЕДУ.“ У БЕОГРАДУ.

БРОЈ 13.

ИЗДАЈЕ СВАКОГ 15. И 20. ДАНА
У МЕСЕЦИ.

УПРАВНИК ПРИРОДНОСТ:
НИКОЛА СПАСИЋ.

ОБРАЗЛОЖЕЊЕ УПРАВЕ И НАСЛОВ:
ПРИРОДНОСТ.

15. МАЈА 1876.

Распадање минерала и њихово претварање у ораћу земљу.

[НАСТАВАК]

Појаву ову можемо сваки дан готово видети. Заиста, свакоме је познато, како се и највеће грудне на њиви преко зиме растроше и распадне помоћу смирнуте воде. У исто време, из овога излази и то, зашто пољопривредник може под јесен да пооре дубље тешке земље. Зато, што таква земља преко зиме постане плодотворна помоћу мрза и ваздуха, а то ће рећи, оне материје, које су пре у земљи лежале не додирнуте, сад се распуште и распадне. —

Што је једна стена хранива и шупљикава то ће вода лакше у њу продирати, и тим ће се брже таква стена, помоћу воде, претворити у ораћу земљу.

Из тог излази, да ће се глинац, фелдшпат, шпиралац, пешчар, опука и др. много брже, помоћу воде, претворити у ораћу земљу, него н. пр. гранит, гнајс, сијенит, времен и т. д. јер су оне прве стена много шупљикавије од ових других.

Даље треба и то имати на уму, да вода у природи не дејствује само овако механички, како је овде описано, дакле простим разуршавањем, него и хемијским путем, т. ј. растапањем многих материје, које односи даље, и на другим местима

прво таложи, дао земљу више мање фино, растреситу и плодотворну. —

Скоро у свима водама налази се по нешто растопљеног угљен диоксида (који смо већ описали и познали). Овим вода добија ту способност, да може у стенама да растопи различите материје, које чиста вода, без угљен диоксида, никакмо не би могла учинити.

Материје, које вода растопи на овај начин, јесу: креч, магнезија, кали, натрон и др. А, будућих ових материја има најчешће у стенама, од којих настаје ораћа земља, то је онда јасно, да кад вода, напоњена угљен диоксидом, продре у стену, у којој има ових напоменутих материја онда ће се та материја растопити, па ће их вода однећи са собом, па ће их сталожити гдегод, на каквом згодном месту.

Један мали пример објасниће нам ово довољно. Рецимо, да се у каквом пределу налази кречњаково брдо, (кречњак је заиста познат сваком читаоцу, јер се од њега добија гашен креч), то ће се заиста на таквим местима налазити и кречовите земље, кречуље, које су морале постати само из ових кречњакових стена, и то поглавито дејствовањем воде.

Вода, у којој увек има нешто растопљеног угљен диоксида, продре кроз шупљике, у кречња-

кову стену, која је састављена углавном из жреца и угљен диоксида. Овој стени дода вода још и свој угљен диоксид, и тако ова стена сада може потпуно да се распусти у води, што пре није никако могла. На овај начин изгуби стена неке своје делове, постане мекша, јер јој нестане њене чврстоће, па се на овај исти начин даље и по времену распада у све мање и мање комадиће, па напоследку у ораћу земљу. А што бива са кречњачковим стенама, бива исто тако и са свима осталим.

Осим тога, вода има и на уму, да поред угљен диоксида, има у води увек и нешто кисеоника. Ако таква вода продре у стену, онда ту њих троје дејствују: вода растапа различите материје и односи та друга места, угљен диоксид растапа и оне материје, које вода не би никад могла растопити, а кисеоник ступа у везу са различитим металима, што се налазе у стени, и чини, те се они брже и лакше распадају.

Тако се распадају стене непрекидно, као што то можемо сваког дана видети на стеновитим странама и чукама, па и у самој унутарности наше земље. — Што земље постане овим распадањем и растршавањем стена и минерала, то, или остане лежећи на том истом месту или такву земљу вода однесе и стави на другим местима. А будући одношење земље водом бива увек одозго доле, зато и има у долинама више сталожене и спесене земље, него на врховима.

Земља може бити нанесена из далека, што може лако да се позна по каменчицима, која се у њој налази. На име, ако су такви каменчици заобружени, то заиста произишле из далека, јер су се заокружавали котрљајући се дуго време, па по води.

По величини ових каменчака можемо са сигурношћу судити, како је јака била струја воде, где је била највећа, где најслабија. —

Напоследку, велики утицај на постатак земље имају и саме биљке. Како се на каквој стени распадне ма и најмањи слој стене, онда одмах на таквим местима почну расти највише биљке, тако звану *лимојени*, које по времену одумру, па своје место оставе нешто развијенијим биљкама, п. пр. *маговицама*, што се све понавља за неколико десетина, или стотина година, док на последку на површини стене не постане тако велики слој земље да у њој може успевати шибље и шумско дрвеће. Опadaјуће лишће шибља и дрвећа трули постепено, и тако потпомаже повећавање границе, нагомиланање хранљивих материје, којима могу да се изравне нова поколења биљака.

На овај начин постале су у многим пределима земље, које су састављене готово једино из белих остатака: земље, које су биле дуже времена испод воде, биле су узрок, те су постала тресавишта и тештавања, као што и вода нас у Србији имамо о томе примера у Подунављу и у једном делу Посавља.

Још су биљке потпомагале постанак ораће земље и својим корењем, које пуштају нарочито у пукотине онаких стена, које су или сувише мекане, или имају веома много пукотина, као што су п. пр. кречњаци, опуне, шкриљци и т. д. Кад жила какве биљке продре у пукотину стене — као што то може често да се види по шумама, — онда заједно са том жилом продре и вода, а са њом увек и нешто кисеоника и угљен диоксида. Све, што вода може да раствори сама по себи, то и раствори; угљен диоксид и кисеоник растварају оне минералне материје, које вода није у стању да раствори, и тако се стена почиње мењати све дубље, док се на последку сва не разруши и не распадне. Још распадану стена подпомажу и одумрле и трулеже жите биљака.

Све оно што је биљка узела из ваздуха помоћу својега лишћа, враћа земљи чим доврши свој живот и тако земља добија све више органских материја и неорганских материја даљим распадањем здравнице. Да је то заиста тако, можемо видети и дан данас још на оним нашим земљама, на које посејемо такве биљке, које своје корење пуштају дубоко у здравницу, кад што су то углавном биљке за сточију храну, а нарочито луцерка и првена детелина. Ако на једном пољу оттавио луцерку дуже времена да расте, онда, пошто та луцерка угине, видећемо да земља, не само што је постала лошија и поенија, него се, шта више, у неколико још и поенишала, а то зато, што луцерка продире својим дугачким корењем веома дубоко у здравницу, која се на тај начин даље распада и раствара. Што се распадне и у води растопи, то луцерка уније у себе својим корењем, па пошто јој и стабљика виструли, онда те материје дођу у границу, и тако ова постане боља и маснија. Исто тако, као и луцерка, чине и детелине и друге биљке за сточију храну.

Стога ће читаоцу ових редака сада, можда, јасно бити, зашто лошо и шумско дрвеће успева и на таквим земљама, које на први поглед изгледају да су сасвим неплодне, и чија граница, често није ни један падак дебела. —

(ставио се).

Разговор са сељаном.

(наставља).

Да сам оно ђубре вукао, у Милутиновица, или тамо у *чаир*, или у *градину* код *бачија* па би ме Бог видео.“ (Бачија им је оно што у валевском округу зову: *стан*.) *Бачија је станарица*. Она је код стове. Музе стоку, и бере *смок* (сир, кајмак и т. д.). Ја: Како би те Бог видео? Он: „Тако. Видео би вајду од њега, а овако ништа.“ Како то? Зар ону вајда гнојити, а ову није? „Бог ме тако му је.“ Ама остав се брале. Бога ти, где је њива ђубре шкодно! „Вала ако ни где није, ову ми њиву баш ђубре поштети.“ Ама неће бити, ђубре? „Ђубре, Бога ми; по шта је, кад се сва прии од ђубрета, а неће ништа да роди.“ Па зар може земља да се поштети од ђубрета? „Баш као год оно што не ваља човек, кад се прејде, по му шкоти, тако и ова моја њива од ђубрета. По негде рекну људи за некога: „од добра не ваља.“ Ти и ова моја њива. Што јој више добра дајеш (ђубрета), то све грђа. И она од добра не ваља.“ Па шта ће да јој се ради, Кад, не нагној је неће да ти роди; нагној је, неће да ти роди? „Ништа. Ни ја не знам. Нека је овако.“ Ама биће нешто до орава и сејања. Неће бити *зрива* њива и ђубре? „Јок, брате. Поори је како хоћеш, и кад ти драго, па заљу. Нека чудновата земља. Збије се она сита међу оне тврде груде, па кад удари киша, ни мало не може вода да пробије у земљу, но стоји горе. А кад је сунце, она се стегне; стврдне се као камен; испуца као црвена кора, па оне јадне жите се искдају; корење се осуши, и све се спурдише и овамени.“ А како је горе у Милутиновцу? „У Милутиновцу је, море, са свим дружије. Горе никад неће ова земља да се испуца, и не може да се збије као ова. Ону не може ђубре да иштети, но још не можеш да јој навањеш. Некака река земља, а тата је зове *мушља*.“ (И ако знам, опет питам); Има ли *степ* онде у оној њиви код *губна*? „Какве стене, какви бакарач. Један пут ме саветеше чича-пацији пси. Хтедохте да ме удаве, а немам чим да их гађам. Зимом толико пута хоћу да гађам плаћу (тице) на *положини* (оној гомили сена или сламе пред говедима), па немам чим. Лети хоћу да растерам *покошке* из њиве па немам чим. Нигде *каменчића*. Но за Бога има *груда доста*. А горе у Милутиновцу све сами *опај* ситни *белутац*, и оно камење што ти велиш да се од њега пече *веч*.“ Како би били и онде да има камења као горе? „Било би боље, *ваљада*. Оно би је мало *разредило*, те се не би *грудала* онолико, и вода би боље *пробијала* у њу поред камења.“ Па како

би било да навуцеш камења, па да *растурни* по њој? „Море, које још вукао камење у њиву, те да *вуче* ја?!“ Па што, кад је боље? „Де љу ја да му *вучем* камење. Па и нека *ситѐ*, а *крупно* не ваља. И ваља *маого*.“ — Која нам њива најбоље роди? „Најбоље она доле крај *Мораве* у *магури*.“ Кака је у њој *земља*? „Највише има *песка*, и оне *стене*, што је *Морав*а *навала*.“ Хоће ли што да роди на *самоме*, *песку*? „Слабо што. Где је баш сам *песак*, оно га *ветар* носи, па *људи* ништа и не *сеју* на њему. А и кад *посеју*, оно *изгори*, *мадо* само кад *утреје* *сунце* *јаче*.“ Како ли би била *шеница* у *магури*? „Добра би била, но би *подегла*, а *могла* би и да *преплаве*, кад је *суша*.“ Има ли онде *негде* *близу* *песка*? „Има ту тамо у *Бар*а.“ Има ли *доста*? „Има, *колико* *хоћеш*.“ — „Те што?“ —

Шта би било, кад би ти *увадно* *полове*, па *узео* те *превукао* *неколико* *вола* (*песка*), те *растурно* по њиви па *разорао*? „Била би *читав*а *комендија*. Сви би ме *питали*, *има*м ли *намет*, па и ја би се сам *чудно* шта *радим*.“ А што? „Ко је *вукао* у њиву *песак*, те је *гнојио* с *песком*?“ Па зар ти *мислиш* да не може с *песком* да се *гноје* њиве? „Вала *Богу*, *Јово*, где си *видео* да се *гноје* њиве *песком*?“ *Право* да ти *кажем*, ја *нисам* *нигде* *видео*, но *тако* *нише* по *књигама*, и *причао* *нам* је *наш* *учитељ*, а и од *другог* *смо* *чули*. Па *сад* и ја *потпуно* *држим*, да је *тако*, и *ако* *нисам* *видео*. Како да не *верујем*, кад они *кажу* да у *другој* *једној* *земљи*, *песак* је *људима* *ђубре* за *неке* *земље*, *као* *год* *што* у *нас* *гноје* *овим* *ђубретом*. И *код* *них* *има* *овог*а *ђубрета* *али* *им* је и *песак* *ђубре*. Само *није* *све* *једно*. За *коју* је *њиву* *ђубре* за *ту* *није* *песак*. За *коју* је *песак* за *ту* *није* *ђубре*. Која је *њива* за *ђубре*, они је *нагноје* *ђубретом*. Која *није* за *ђубре*, *као* *она* *паша* *код* *губна*, *ну* *нагноје* *песком*. *Узму*, *каже*, *кола* па *навуку* *песка*, па *растуре* по њиви и *заору*, *као* *свако* *ђубре*. Па *роди*, *веле*, *тако*, *као* *теби* *она* *њива* у *Милутиновцу*. Кад је *нагнојиш* *ђубретом*. „Баш ти то не *верујем*, а *хоћеш* да ме *натераш* да *пробам* *чуда* *ради*.“ Вала *немој* ни *веровати*, *јер* и ја *нисам* *видео* *својим* *очима*, па *колико* *верујем* *књигама* и *оним* *људима*, *опет* *док* *сам* *својим* *очима* не *видим*, *пола* *верујем*, а *пола* не *верујем*. Али *опет* *више* *верујем*, а ти *знам*, да *ћеш* *мање* *веровати*. „Верујем, да *имају* *песак* са *оном* *земљом*, *али* *да* је *велика* *вајда*, *то* *некако* *не* *могу* да *верујем*. — *Докон* *људи* *шта* *ти* *неће* *измислити*. — Шта *досто* *изиђе* у *овој* *земљи*, *веруј*, да *му* је и *то* *истина*.“ По *чему* би *ка* ти *мислио* да *му*

је то истина? „М, море па кад понесли човек, оно му и има прелине. Кад се понеша с песком она се разреди, па и вода боље улази, и разреди се, те није онако објина и тешка, лакше се и ере и копа. Па веће ни да се груди онако, ни да се лепо онолико за ноге.“ Јест то. Но они кажу још нешто. Они кажу: *песак се по мадо и топи од киша*, као год оно со или шећер у води. Само не онолико по много мање, тако, да се готово и не познаје. Па оно што се истопи (раствори), оно ваља житу да расте. „Зар песак да му се топи?!“ Песак, песак. Па то они кажу и за друго камење. Зар мислиш оно ти се камење у Милутиновцу и код патишке не крупи и не топи? Они још кажу: *Како ти је камење у ниви, тако ти је и земља у пој*. Од камења се, кажу, начинила земља. „О баш то не верујем, Каки песак да се топи?! И камење! Ја би пре мислио, да му се камење начинило од земље, а они веде, да се земља начинила од камења!“ Па добро и ти мислиш. Првао знаш и ти у неколико. Оно камење, што се од њега граде топила, те ковачи оштре секаре и пожење и по негде граде и плоче и крстове за на гробове, и још неко друго камење, то је петина начинено као што ти мислиш. Но све друго камење, сво оно онуда: овај бедатак, кремене оно у Дубљу, оно што од њега граде воденично камење, што неку жрец и т. д. све се то није начинило од земље, као што ти мислиш, но на против: *земља је од њега*. „Ала, не знам. Нисам никад ни мислио о томе. Овај несрећни сељак нема кад ни да мисли ни о чему. Сваки дан прервје приу земљу, а никад не мисли о пој. Па за то и не знамо ништа. Како су обрали и копали, гнојили и сејали они пре сто година, тако и ми.“ Тако и јесте. Није ни чудно, што ни не мислите о томе, по је веће чудо, што се и по школама мало збори и мисли о томе. Ал по већни школама и у другим земљама, много се више и мисли и збори и *проба* све. Тако се извеште људи у томе, па само развије камен и погледне, па већ позна, шта је у њему. Види у њиви камење па по камењу зна и земља како му је, и шта ће на пој најбоље да му роди. Много причају о томе, кад се камење начинило, како, како се начинила земља, како земље нису једнаке, но у једној зна више овога, а у другој онога. Па за то им ја баш и верујем за оно, да је и песком вајда љубрити по неку њиву. „Хоћеш да ме натераш да учиним једну комендију ове године да ми се смеју сви.“ Каку комендију мислиш? „Па то, да је нагнотиј песком.“ Ја Па, онако ти и не преди веровати,

но пробај. Не стаје те много трошка. Ако нећеш за целу њиву, а ти одвоји само један крајчићак, за једну собу или овчији тор, па ту научи неколико кола песка, па ћеш видети. „Е ваља, Јово, дајем ти тврду реч, да ћу још ове године, барем за једну лежу земље, нагнотијти са песком, те да видим то чудо.“ Добро. (Ја могах још да му причам, чиме се још гноје њиве, и шта је за поју. Но знам да ми неће веровати, А баш мала вајда и да ми верује, док се сам не увери. За то не хтедох, но остави за до године све друго док се увери о овоме за песак. С тим се сврши наш разговор о овоме).

Друге године одео опет о Петр. д. кући. Он ми прича, овако: Једва сам чекао, да дође јесен, да је нагнотиј; наукух троје кола песка, па не хтедох, да растурам у даљеп, да се не би разре-дило. На среди наваљм метух ваће а крајем све паше, да видим, где ће боље да буде: онде, где је више песка, или онде, где је мање. Поорем целу њиву на утар, па заорем и оно, где је песак. На пролеће опет поорем, и посејем мунуруз.“ Испрва му се мало познаваше, но после месец два дана оно одвоји. На песку се заморедло ништа ти крајније. Целог лета до бербе оно се познавадо у њиви, као год велика брадавица на лицу. Питати су ме свима причао, те се чудили људи. Сто пута сам помишљао у себи: „ваља Богу! Међер свачему има лека, но човек не зна.“ — Верујем ли сад, да и песком може њива да се гноји? „Верујем, како не би веровао, кад сам видео својим очима.“ А шта мислиш, да ли би било вајда да гнојиш песком ону њиву у Милутиновцу, или другу вају, којој је онака земља, шупља и камен-чива? „Не знам, истина, шта би било. Ал' не верујем да би што помогао. Кад она воли љубре онолико, није за љу песак. За ону није љубре, за то она воли песак. Ваља Богу истина, како му је то: воја њива не воли љубре, она воли песак, а која воли љубре, она не воли песак! Још ја нисам наукао доста песка, па и оно, што сам доукао није се добро растурало. Док још научем, па се боље растури и намени са земљом, оно ће да буде *љуба*!“ Дакле видиш, да оној њиви у Милутиновцу не ваља песак? Ја тако мислиш, а шта га зваи.

(НАСТАВЉАЊЕ СЛЕД)

○ Подмлађивање винограда.

1. *Потапање чокота*. Оно се састоји у томе што се чокоте положи у тој цели: да се цео виноград понови, да се поједина празна места по-

пуне, да се слаби човоти замену, или да се младо чокоће за нове насаде добије које ће пре да роди.

За попуњавање празних места узимље се оно чокоће које празно место окружава и то најлађе и које најдуке лозе има, јер се таконим чокоћима празна места најлакше попуњавају. За ову цел чоког се сасече до на 1—2 лозе, притисне се дрвеном куком доле и одатле до места где хоћемо да имамо нов чоког повуче се јарак. Када се чоког потковна онда се у ту јаму притисне и на крају њеном се извитопери на поље, а јама се напуну добром и трошном земљом.

Шарина јаке управља се по броју лоза по дужини њиховој, растојању чокоћа, при чему ваља нарочито пазити да се при попуњавању и попуњавању чокоћеве жиле не повореде. Дубина јама пак зависи од дубине првашњег сада и од каквоће земљишта. Где се н. пр. 2 стопе дубоко сади ту се исто тако дубоко и попуњава лоза. Ако се веома дубоко положи онда ваздух који је за избијање жилаца неопходно пужан неможе као што ваља да утиче, с тога се жилаце само по прху образују и на површју се шире. Наравно ако је земљиште лако и дробно онда ваздух лакше продире него кад је земљиште тешко и збијено. С тога у овом погледу случају треба чоког лакше покртити. Велике жиле треба при раду највише чувати а оне ситне ако сметају треба их отсећи.

До душе при попуњавању може се од 1 чокоћа по 2, 3, 4, 5 и више (како кад) чокоћа добити, по ми држимо да је доста кад се 3 добију.

Што се времена тиче чоког се може попуњати за сво време док сокови некрну, сем кад су јаки мразеви. Но и то зависи од поднебља. На југу где лоза после кратке починке опет брзо „крпе“ чокоће се попуњава пред зиму. У Мађарској чекају док лоза неолати.

Подмлађивање целих ложа врши се на два начина: или се попуњавање сврши одједанпут или се попуњавање сваке године помало почевши од једнога краја па се тера к другом. О практичности ова два начина мишљења су подељена. У земљишту где корењаци после две године роде при начин као да је бољи с тога што се земља при тој боље изираи. У земљишту пак где нови садови тешко успевају или у таквом где жиле у лозе труле због лоше здравље, други је начин кориснији. Тада заваљивање мора се после извесног времена погоравати јер ложица каквоћа земље и усиљена плодност прве године изнуре чокоће тако да се заваљивати мора.

2. Полажање. Овај начин подмлађивања вино-

града развијају се од онога што досада о њему зборисмо само тиме што се овде полажу само поједине лозе које се зову потопнице или подложнице а не цео чоког. При полагању поступа се исто тако шњоме као и при попуњавању само што се она окца између подложнице и чокоћа обију како се чоког неби изнуравао. Положица преко лета напредује бујно, избија изданке и жиле јер добија хранење сокове од старог чокоћа, па и рода обилато. Да би се положица приправила на самосталну узрну своју треба дрво друге године између чокоћа до пола пресећи а потом до године са свим. У лакој земљишту може се лоза 1½—2 стопе дубоко полагати али у тешкој најда дубље од једне стопе.

У посном земљишту брзо се свага изнури с тога је повторавање заваљивања пужно.

3. Засађивање изнова. У многим покрајинама виноград се непомлађује ни на један од наведених начина, већ кад виноград удари с припосом у натраг онда се чокоће искрчи, земљиште се преради, па се одмах са свим изнова лозом засади. Овај начин потребан је.

Ако хоћемо виноград изнова да засадимо па да нам се у старој снази његовој подмлади треба при томе послу овако поступати:

Чокоће ваља крчити до оне дубине у којој хоћемо лозу да засадимо. За тим се чокоће повади земља се поравни, поћубри и ауцерком засеје, која за потоње године својим дубовим жилама даје ђубре. После 5—6 година може се виноград изнова засадити, како се пак млад виноград засађује зборићемо други пут.

Поташање и полагаше, то су два по најважнија предмета у виноделу, па ипак су им виноделци до сад слабу пажњу показивали. Желети је да то од сад не буде. Оно истина ни они начини, које сада описасмо, па ни они где се овим пословима највећа пажња показива, нису за свако земљиште удесни. Зато искусни виноделци нека те радове према својој земљишту и приликама које га окружавају опроба и с временом их дотерује.

Ово је тек само миг виноделима наших, да се и овога посла сете — а важност његова наглаше нам дужност да га другом приликом боље и опширније претресемо. Јер знати и користити се овим послом није мала добит, пошто се лоза положена или потопљена брже развија, даје бољи и сигурнији род, принос се више развија а шњаме и каквоћа вина дотерује се.

Шокорац.

Извештаји о стању пољ. привреде.

у околини јагодинској.

Елементарне неприлике којима бијаше изложен наш тежачки свет, препречнице већину њих, да спрше пољске радове, за које су мислили да ће их много пре свршити; — јер појавише суша, затим голу-бачка (или како је још неки зову Ђерданска) мушница а сад пак дуготрајна киша неда да се у поље ради. Из тих узрока већина је задоцнила са сејањем кукуруза. Лепо време које је било наступило још у почетку Фебруара допустило је да са стрмно жито зарана посеје. Мразева пак продетви није било, који би усевама шкодити могли, осим што је слана двапут пааа а и то не јака. Доста топлих дави и непрестана суша око ускрса били су доста угазили озамошњи свет, али киша која у то време паде, повратила је стрмно жито а и тежаке обрадова јер су мислили да одна продуже своје пољске радове. Али то је сасвим другичје остало. Голубачка мушница у овој околини појавила се двапут и то око ускрса и пред ђурђев-дан. Сељаци у овој околини бране се од те мушнице димом, али их овај лек кошта више по што вреди. Тако једном сељаку изгорела је штала и један вош у коме је било до три младе ока кукуруза а умало што му и сами во-дови нису изгорели. Овакови случајева било је више њих у овој околини. Овдн још мажу стоку пеленом и машу а и катраном.

Од усева највише је засејано јечма. Истина у овој околини највише се сеје кукуруз, али као што напред рекох, због хрђавог времена и му-шице овдашњи свет са тим је прилично задоцнио. Доста је пак засејано коноплца и то у долинама моравским. Озима жита мало су засејана. Лана имаде врло мало. Број се врло мало сади и то за домаћу потребу, а и свилубе се врло мало, тако рећи нимало — негаје. Овдн се сеје кукуруз под мотку, врло пак ретко под пауг. Ору са обичним тешким дрвеним плугом. Баште у којима би производили разно поврће и зелен немају, осим око куће што имају по коју лежу лука за-сађено. Усеви за сад стоје добро.

Воћа нема скоро ништа. У многим околини сељацима шљиве нису ни цветале а друго воће што је и цветало било је славом уништено. Гусеница

нема јер у овој околини а особито у долини моравској ни шуме нема, што је узрок да оближња села бивају често плањена изливом Мораве и други река и потока, што им чини гдну штету, — чега пре није било док је било шуме. Село Рибаре, Равитово и друга, иду за дрва чак у Црни вр и то у даљина 6—8 сати. Време је, да се о овом угазињавању младе горе мало озбиљ-није постара јер ће се сечом исте још веће несреће производити.

Марпа је у овом крају већином мршава и слаба чему је узрок рђава храна и штале, — кошаре — у којима се иста држи. Било је већ више случајева, да је по које говече мањкало од на-дуна, чему је узрок непање суве хране а и не-брежљивост. Оваца имаде прилично али то већином у газда који имају паше, јер и ако има већина села доста утрине, опет зато сва та утрина невреди ни по луке дувана, јер је сва у боцу обрасла таво, да отуда немају никакве вајде.

Виногради су добро повели ако их доцније закова сметња не смета.

И града је у овој околини било, али да ли је какове веће штете починио то незнам, — по ако дознам колико је од прилике и у чему оште-тно народ, то ћу вам јавити.

Цена је кукурузу 50 гр. жита стрмна слабо имаде на пијаци. Вино и ракија врло су јевтини у опште промет је слаб и укочен.

Перо Д. Тодоровић,
агроном.

Поуне из пчеларства.

од Милана Антића.

(серијално).

Рађања у Октобру.

У овом месецу, ако има лепих дана, челе опет излазе и траже хране бар да се наједу, ако ништа друго. Ако наступе хладни дани, треба све кош-нице добро позатварати и покрити, а тако исто и од сунчаних зрака заклонити.

Рађања у Новембру.

Ако би се у овом месецу појавило топлих дана онда нех ковенција изотвара летове и душе на кошнице, да би тиме принудио челе да изађу, и да се очисте још једанпут у том месецу, а последњи пут у години. По том треба опет добро кошнице заклонити и покрити, да им неби могла ни највећа зима нашкодити. У ковалуку, треба наместити једну или две мишловке, да би тиме спречили узнемиравање од мишева.

* Нисам могао дознати, — бар врљанско — број крнуте стове

Радња у Децемру.

У овом месецу челе се налазе у највећој тишини. Свака се налази на свом месту, које је пре заузела. За то се не треба никакo прикучивати, нити што год радити около њих да се неби разбудиле из свог санка, јер их ма какав шумањ убуни и с тога остављају своја топла места, и скупљају се, као да се спремају на отпор; и тако после неколико минута ходајући тамо амо, и тражећи своје место по нека олебе и угине.

Статистика чела.

Према статистичким подацима, у колико се можемо основити на статистику г. В. Јакшића имало је у Србији у години 1859-ој 166.734, (милијада) коњице (тршке) и то: у округу Београдском 14.684, Шабачком 12.387, Смедеревском 12.630, Јагодинском 8.496, Рудничком 5.355, Ваљевском 14.216, Туприском 7.730, Подришском 6.090, Крагујевачком 13.602, Крушевачком 10.002, Пожаревачком 19.033, Алексиначком 7.418 Чачанском 4.082, Књажевачком 6.833, Ужичком 7.647, Призренском 8.591, Крајинским 7.839 и варош Београд 102.

Из горњих бројева види се да је пожаревачки округ имао највише а Чачански најмање а у години 1.866-ој било је 106.452 коњице, дакле за 7 година опало је чедарство у 60.285 коњица!! Према овој цифри види се да смо у чедарству били пре 16—17 година богатија него данас.

Ако сравнимо наше тако рећи ништаво чедарство са оним на страни најблићемо велику разлику; но је још већа кад помислимо да су услови за чедарство код нас и камо повољнији него код осталих народа. На 100.000 житеља долази у Чешкој 27 коњица у Моравској 3-5, у Галицији 3, у Олденбуршкој 16-1, у Виртембершкој 8-1, у Швајцарској 7-29, у Баденској 5-5, у Баварској 5, у Прајској 4-4, у Салсонској 2-3, у Мадарској 2-3, у Влашкој 7-8, у Француској 6-3, у Грчкој 25-5 а у Србији 8-7.

Као што се види Чешка је не само на првом месту у осталим грамама полске приреде већ и у чедарству а за њом долази Грчка, па после Олденбуршка, па Србија кад би се у нас обратила онакова пажња на чедарство, каза се обраћа у горњим државама; онда не само, што би се могли мерити са реченим државама већ би шта више били први у том погледу.

Са овим за сад завршујемо чланке и критика која би се појавила ми ћемо је радо читати, да је прочитамо па да се њоме користимо.

На Петров-дан 1875 године.

Салата.

Салата није баш од најважнијих усева, али ипак многи без ње бити немогу, па зато ваља да се и на њу осврнемо.

1. *Главичаста салата.* Ово је најважнија врста салате. Најбоље сорте што у овај ред спадају ово су:

Да би добили лепу главичасту салату, треба семе ретко да посејемо, те да поникае биљчице имају 2 палца простора. Стога ако салата гушће никне треба је разредити, јер ако биљке здраве густо стоје онда неће да се главиче по терају у висину.

Салата се обично расађује кад има 5—6 листића, у особене леје. Ове морају добро приправљене бити, биљке треба најљубиво водити и у корпу метати на одатле у браздиче поред канавца 9—10 палца далеко расађивати. Ако се потребни кишом олажжено земљиште, онда је још боље. Ако је пак земља сасушена, онда се мора на $\frac{1}{4}$ сахата пре но што се расађује залити, а исто тако пошто се расађивање сврши.

Но расађивање није баш неопходна потреба. Ако се салата на изводној леји тако разреди, да између појединих биљкица буде простора 9—10" и онда ће оне још пре да се углавче, јер расаду треба више времена да се убокори.

2. *Зимска салата.* Да добијемо лепу зимску салату, треба семе концем септембра ретко посејати, па или га тако оставити или га концем октобра у особене леје расадити у малим браздичама дубоким 3" кад нема снега добро је салату покрити грањем.

У пролеће се земља око салате издоби и ако се небојимо више хладноће залије.

3. *Салата од разне зелени.*

а) Шпартла. Обарена, са сољу и сврћетом, жељитом и бибером зачињена, даје укусну салату.

б) Врхови од рашљика мељских обарене као и шпартла дају добру салату.

в) Пасуљ тачкаш даје такође добру салату од младих мехуна својих.

г) Целер са кромбиром даје салату која је сваког добро позната. За полевку (супу) сади се врецаши и громузаста целер. За салату пак најбољи је ерзуерски целер са крупним корењем. Сеје се обично у Марту и Априлу. Целер хоће заветрину и хладовину стога при сунаном времену заливање неизбежно је. При расађивању добро је да расад иде 2" (дола) дубоко и $1\frac{1}{2}$ стопе далеко да се расађује.

Целер може подуже у јесен у земљи да остане, али преко зиме не, зато се корење меће у тран.

Цвекла. Цвекла се једе барена, а и за салату веома је добра, особито оне мале сорте као што су грчка и мисирска цвекла.

Гајење цвекле сасвим је просто. У добро урађеној леји посади се у редовима на 1 стопу далеко. Кад се у јесен вади цвекла онда треба пазити да се не посече, јер тада хоће да трули. Пошто се лишће поврх земље покида, тада се цвекла као и целер меће у тран.

Ако хоћемо од цвекле семе да ухватимо треба пазити да у трану не промрзне, па се онда у пролеће 2—3 цвекле по 2—3 стопе далеко једна од друге преседе и оне ће дати депог семена. **Ж.**

Д о п и с.

Брза Паланка 23. Априла 1876.

Пролеће започе суваше рано због чега страховасмо од обичних последица таког пролећа од позитивних мразева и слане но то срећом мимоиђе. Истима у половини Априла беху неколико дана приличне хладноће по ветар — горњак — ипак сиречи стану. Но сушта као да ће и сушине нашкодити: Од толиког времена неимајасмо валане кише осем два пута помало, и то само „на облак.“ Због тога већ се опшња слаб изглед да ће бити добра и доста сена. Стрива жита појих овуда до душе мало и има слабо напредују а о кукурузу неможе се истина још ништа поуздано рећи, ма да орање сав и сушине тешко иде земља се одваљује у читавим помбама а и зрна се мећу у сасвим суву земљу.

Воће и винограда почели су добро но само да ли ће бити услова да могу наједрати, и да ли ће одржати род?

Оне године највеће и јако гдубачка мушница и то у таком беснилу како се одавно непамяти. На 2—3 дана пре ускрса појави се она у грдној множини. Иненадни напад и незнањност стоке на њу а омарно време повољно за њу — учинише те стока спаљиваше јако.

Стока људма тако рећи из руку изтрчаваше, и поред свега напрезања и чувања, људима на очиглед и на махове претрпаху волови, коње, коњи и свиње. Ту мало помагаше и само димљење и мазање катраном, пеленом и другим смесима. Највише свиња и волова мањка; има кућа где је по 10 и више свиња оном приликом затрвено, а многима и једини пар волова је одузет. Кад у једном селу по 30 и неколико волова крије, онда зависта то није мали губитак!

Не знам да ли је још гди такве штете починила ова ситиуша а многобројна мушница, али и ово је много а за оне који су изложени били губитку, и сушине.

Рад у месецу Јуну.

Овога месеца треба да косимо ливаде, траву за сено треба косити чим већа част траве прецвета. Кој чега да му трава сасвим прецвета и омагори или прегори, тај ће добити хрђаво и безснажно сено. Што раније сено покосимо, тим ће бољу отагу имати.

У овом месецу ваља нам и јечам косити. Са кошењем јечма потреба оклевати; Јечам треба косити чим се види да је сав на њиви пожутио, потреба га оставити да презре, јер кад презре много се зрна при кошењу проспе. Најудесније је време за кошење јечма најутра рано за росе.

Ако није прошлог месеца кукуруз и пасуљ окопан ваља нам се журити да то овог месеца неизоставно урадимо.

Које рене за стоку садију, нека је овога месеца добро оплени и окопа, јер то ће учинити, да ће рене много кружније бити.

Ко има толико детелине, да је хоће и за зиму да остави, тај се мора постарати како ће је добро осушити, да му недобивје детелина влате, пак с' тога да му поласнија. Коже је год могуће нека је несуши на земљи.

Овце треба пред подне у ладовину терати. Кад је велика пренежа, и кад овце много зелене траве једу, могу се врло лако разболети, зато је добро да им се понешто соли да да лижу — то ће их од сваке болести сачувати.

Ваштован ће сваки овога месеца на окопавање и на племење пазити. Кел, карвџол, пелераба, купус и целер може се садити, а што је пре пресађивано, треба сада окопати и дојви део земљом обгрвнути, јер хоће доле да одрвени брзо, а онако је земља од тога сачува. — Спавањ, гра и пасуљ и сада још сејати треба, како би од сваког и под јесен имали. Сеј роткице месецарне, исто тако и доцњу зимњу салату, јер како збереш краставце, тако прекониј ону леју и расади зимњу салату. У другој половини овог месеца треба посејати и зимњу роткију.

Расило млади валенака треба од травуљина оплевити и окопавати, особито при влажној земљи, ал' треба пазити да се жилице неповреде. Сваки калех треба поред себе да има тачку, да га неби ветар предомно, али га живице прекрало. Ако би се изадици из жила појавили, треба их одија са оштрим пожељ баш до жиле одсећи, а рану ону месемом замазати. Ако би било суше треба их заливати.

Овога месеца могу се трешње, вишње и кајсије на терајуће око накалемити (очити). **С.**



ИЛУСТРОВАНИ ЛИСТ ЗА ПОЉСКУ ПРИВРЕДУ.

ГОДИНА VIII. ИЗДАЈЕ: „ДРУШТВО ЗА ПОЉСКУ ПРИВРЕДУ.“ У БЕОГРАДУ.

БРОЈ 14.

ИЗДАНО СРЕДНОМ 15. И 31. ДАНА
У МЕСЕЦИ

ТРЕЋИМ ПРИСТАВНИЦИ:
МИЛОВАН СНАСКИ.

СВАКИ 40 ГРОША Ч. ДАК 4 ГРОШ.
ГРЕШКА.

31. МАЈА 1876.

Разговор са сељаном.

(НАСТАВАК).

Може бити да се не би ни она иштетила од песка. Може бити мало да би могло поднети, али не би падало много, као овде у ову. Можеш пробати и то, па да видиш. А шта мислиш, шта ли би било, кад би у матуру пукао песак? Шта ће њој песак. Она је и сама сва од песка. Њој не треба ни ђубре, јер има у ономе шламу и тења што вода занесе. Но којој њиви ваља песак? Оној, што нема ни мало песка, ни камења. А како можеш да познаш, у којој њиви има песка, а у којој нема? Лако се то позна. У којој има песка, она се троши, и познаш под прстиима, а у којој нема, опет се познаје. Добро. Може и тако. А знаш како други људи дознају? Не знам. Како? Имају стакло, као чаша, само дугачко. Изгледа као чаура од вишека за острагусе. Само је веће, разуме се. Уза то стакло с једне стране су зарезотине до врха. У стакло мету земље из њиве и наспу воде, па затисну, па се онда мућка, оно по стаклету мућка, мућка, док се чисто не измеша она земља с водом, и начини се као веома мутна вода. Па то стакло оставе тако усправљено, те се она поди избистри, а земља се сталожу на дно. Сад погледну у стакло, а оно башка песак, башка земља а башка

ђубре у стаклету. Шта мислиш, које ли је на дну? Песак. Па после? Земља. А после? Вубре. Од куд знаш да је тако? Па мислим да је тако. Песак је најтежи, па пада на дно, као оно камење у решету кад вејемо жито. Вубре је опет лако. Знаш како је лака балега или трулина нека. А земља је лажија од песка, а тежа од ђубрета. Па којег ли ће највише да буде од тога трога? Како у којој земљи. Како то? Тако. Ако је земља из песковите њиве, оно ће да буде у стаклету доста песка. Ако буде некака масница (смоница глина) оно ће да буду највише земље. Ако је опет ђубревата земља, биће много ђубрета, прила. Кад би тако размутно земљу из оне њиве од гурва, чега ли би било највише? Знам да песка не би било, а земље (праве) и ђубрета било би доста. Кад би размутно ону земљу из Милутиновића: шта ли би онда било? Онда ђубрета не би било, а камења би готово највише било. А у матурача од Мораве? Е ту знам да би било највише песка. Па ваља ли ти она земља код гурва? Ваља, ка' теби забелазна песа па не можеш, да је одрешаш. Како то? Тако. Има све, а без песка опет ништа. Што она управо не ваља? За то, што нема ни мало песка, по све само ђубре са оном смоницом. Шта њој ваља да па роди добро? Песка, брате.

Шта ме питаш, кад си ми ти и казао?!* А шта ваља оној у Милутиновцу? „Па знаш. Казао сам ти. Ђубре.“ Што то, једној ваља песак, а једној љубре? „Е на тако. Горе нема она љубрета, па јој то треба. А ова нема песака и камења, да је разреди и промена, па јој то треба.“ Шта ли би ваљало оној у магури? „Не треба њој ништа. Она роди и онако.“ Што? „Па гнојна је. Има и песака и љубрета и земље доста и све,“ што јој ваља. А опет се не би љутило и на мало љубрета, да јој се одвуче.“ — Те тако, ти ниси знао да земљи ваља песак? „Нисам знао, да с њим може чисто да гноје њиве, као са свакиим љубретом. Па сам мислио, ка' и сви ми сељаци, што мислимо, да само, љубре овчије и коњске могу да нагноје њиву. Ето шта смо радили с оном њивом код гувна. Ко ти је мислио на песак по Богу брата?!* Чудо се ниси сам досетио, кад знаш какоти магурача добро роди? „Море, оетав' се посла! Зар ти овај сељак несрећни има кад да мисли о не чему?! Да ми ти то не помену, умр'о би не би знао, да се с њеском гноје њиве. Оно међер свакој њива ваља песак и камење. А ја сам, Бога ми, мислио да оно камење и крш само смеће човеку, тупи раоини и мотку. Међер је свако зло и добро у другу руку.“ Шта ћеш радити ове године са оном њивом код гувна? „Ништа. Навућу доста песака, па поорат' као сваку њиву.“ А шта ћеш оној у Милутиновцу? „Ну ћу потгнојити. Одвучи ћу неколико кола љубрета, те растуриати.“ Има ли доста љубрета? „Бога ми нема, по колико има, ја ћу одвучи, па како му драго.“ Знаш, где можеш да нађеш љубрета? „Где? Мањ да купим, а нема ни то.“ Не да купиш, но баш твоје? „Где ми је? Нема више нигде, но оно пода чуком пред (овчајом) кошаром.“ Има. Али, није нигде пред кошаром. „Где то?“ Чим да се сеташ! — ... Ето ти на њиви код гувна! „Где? — Нема. — А, Бога ми право имаш. Ја могу ону земљу да вузем по њивама као свако љубре.“ Шта мислиш, кака ли би била њива, кад би могао да помешаш оне две земље: ону код гувна тешку, љубревиту, са оном у Милутиновцу, посенери, каменитом и шупљом? „Па добро би било. Оној горе ваља љубре. Она би јој била као љубре. Овој опет ваља она каменита, посна земља овог, и још песака да научи, па тамањ.“ Најбоље пробај и то. „Знам баш и да не пробам, а могу и пробати. Најбоље. Као оно за песак. Још ове године ћу. Па нећу мало, пробем ради, као лане, но знам како ћу.“ — (Сад смо прешли у разговор на друго. Остало је за други пут, за zgodну прилику.)

Други пут одосмо у планину да сечемо грање за под *платове*, и *врлике* и *коље* за сенах. Докле секосмо грање, сели смо онде по *присоју*, где је ниска гора. Кад насекосмо грања, пођосмо у врлике. У присоју нема дукачких дрвета за врлике, но одосмо на другу страну у *левак* (са севера). Насекосмо и њих. Спустисмо се мало ниже, у *думак*, где је много већа гора, да одечемо један *стожер* за сено. У тој дубодolini има један *лаз*. По њему је само сама напрат и травуљина, а у наоколо гора. Пређемо преко лаза. Под ногама се све земља меља. Ноге чисто упадају и траг остаје. Брат каже: „Ала је ово гнојно. Само само љубре. Да ми је ближе куће, и срџ да могу, заградио би га. Било би zgodно њивче.“ Како брале? „Па тако, није много велико, те би га могао заградити. А видиш како је, само љубре. Било би жито као гора.“ Ко га је нагнојио? „Погнојио га она напрат и травуљак.“ Како? „Вада Богу, Јово, ка' да си у Шарину одрастао, ка' оно што причају за некаку цареву ћер, што је у на-везу одрасла, те не знаш то, но питаш?!... Видиш шта је ове напратине и овога травуљана, па то се све *строшине*, иструне ту и остане. Све ово црно, као љубре што видиш, све је то од овога травуљана. Сваке године, све више се принаља.“ Би ли родило добро, као од *истанског* љубрета? „Још и боље, јер је свуда растурено, и лакше би се измешало са земљом.“ На што људи не купе трулеж по планинама и потоцима, па не носе на њиве, те их с тим не гноје, кад може и с тим да се нагноји? „Лакше је с гомиле вући готово љубре, но ићи по долинама те купити трулвину. Неће свет ни љубре да чува као ваља, но му иде на растур, а како ли да ти вуче трумне из *осоја* и *грштака* на њиву. То је мало ближе намети, но с њеском да се гноје њиве, али зајуд. Ко ти гледа то?! Ко ти мисли о томе?! Ко ће да ти вуче то?!...“ А! добро, брале, кад има љубрета и ја вељу, што да вуче из планине трулвину које кажу. А! кад нема љубрета?! Видиш како су ова наша брдиња, да без гноја зајуд га и орати и копати. Па зар није боље навући овога онако на њиву, па се радонати бернџету, но оставити онако? „Ама оно би боље било. То и луд зна. Нема мислима човека, који се ноде меша с људима, и уме да мисли, а да не зна, да с овим може да се гноји њива. На то никоме не пада на памет, а и дангубно је, и некако смешно, грепет се по *лугу*, и вући љубре из шуме. Готово му је то најпре. Некад зар имало доста љубрета па људи гнојили само љубретом, па то остало

тако, па сад је и смешно друшке нешто.* У једној земљи тамо не где, кажу, да људи сав шувелах из забрана и шуме скупилају на гомилу, ка' оно ми торине и бадеге, па носе на њиву. Кад му закисне сено, слама, отава итд. па иструали, а они и с тим гвође њиву („Па то раде и код нас.“) Где је велики коров, они га покосе, па стрпају на гомилу те прогори и иструали па на њиву. Свакојаку кронуљину и трулотицу чувају за па њиву. „Па и код нас неки косе напрат, па попласте, па тако у пластовима стоји на гомили, док се не строише. Онда га вуку на њиву. И сено, слама, провина, све што иструали носи се па њиву. Само шувелах и трулотицу из шуме нико не носи, нити ће, чини ми се у овим (накат) земах.“ Што браде? Је л' не знају људи? „Није не знају. Како да не знају, но неће људи. И јаво, веде, зна шта је добро, но неће да чини.“ Дакле велики знају. А како би било да изађе човек да им спомене и да им прича о томе? „Рекали би му: ми то знамо и без тебе. Но ко је то до сад радио, те да радимо ми. Да видимо од тебе најпре.“ А кад би изашао да им рекне онај, што ради тако, шта би њему рекли? „Нема никога што ради. А кад би га било, он не би ни зборио. А би му ваљало ни да збара, кад људи виде како он ради. А кад би изашао ја, шта би ми рекли? „Играли би те као мачицу. „Зар ти ниси ништа паметиције учио у школи те да ни кажем?!“.. И причали би свуд како си их учио.“ — (Одоскосо стожер, и одосно).

(НАСТАВЉА СЕ).

Једна пољопривредна подружина на селу.

У село Б.* пре неколико година дошао је неки Чех по имену чика Јога. Донео је собом много нових земљеделских справа а што је главно донео је добру вољу за рад знање, искуство и вештину земљеделску.

Селаца у селу Б.* то су вам добри и поштени људи па није чудо што су преднога старца назвали као свог оца.

Кума Марко (— добричина једна који сваком скоро кумоваше,) прихвати преднога дошљака па му даде пола имања да ради а он њему да плаћа „колико за право нађе.“

Зајиста вештина чика Јовина брзо изађе на видик јер прва жетва његова беше боља но ни у једног селанина.

— Ваља људи, хвалаше се кума Марко дођите и' менџ да чујете чика Јовине савете, имаћете ваља шта и чут, говори ти брате ка' из књиге.

Селаца један по један долазашу свако вече да не би заборавили шта је чика Јога зборио — учитељ Миша све је бележио.

Чика Јога имаћаше обичај да на свакоме састанку изнесе по једну ваљану справу и да о тој прича својим омиљеним слушаоцима.

Овом приликом изнесе једну справу и поче о тој беседити, овако :

„Децо моја! Вама је сигурно позната она прича како је овај отац на самрти казао својим синовима да има у винограду закопано благо па синови после смрти његове ваља цео виноград докопа дубоко да прекопају па ће благо наћи, јер он вели заборавио је баш на ком је месту. Они тако учине. Када виноград који је пређе парог био одједанпут обилато роди онда се синови сете да то није злато што у земљи закопано лежи, већ да су то уснаване земљине силе које човек мотиком ваља да пробуди ако је вољан леба да има јер нема леба без мотике ко што народ вели.

„Она је прича слична врло са овим о чему ћу данас да ви зборим. Децо моја немојте ми што замерити, али ви земљу неорете ка што ваља него је што на реч само прогретебете озго највише 5—6 палаца дубоко, а то богме није никакво орање. Истина ја знам да је орање тежак посао. Ама вас то неязвињава. Ја сам чуо где многи од вас веде да ако човек дубоко оре онда се она доша земља „мртвица“ меша са добром земљом па површју па је квари.

„Истина је једно у целој вашој претпоставки да ако човек не учини све припреме које су нужне ако хоћемо да нам дубоко орање испадне за руком ко што ваља. Али зар човек не треба у свакој радњи обазрив да буде? Припреме које човек за дубоко орање ваља да учини ово су: треба производити више није за стоку, умножити број стоке и спремити довољно ђубрета.

„А шта ви радите с' ђубретом, бацате га еј — еј децо неваља вам работа. —

„Ко нема довољно ђубрета тај треба са продубљавањем оранице врло смотрено да ради, ако није рад да и оно мало хране биљне што се у ораници ваходи у амбис оде. —

„Ја с' моје стране, продају чика Јова, чин сам већу количину ђубрета добивати почео, отпочео сам поступно т. ј. мало по мало продубљавање оранице. Плитко и средње дубине орање пшћ задржао сам само у овим приликама:

1.) „Кад сам глинцу или жадаво земљиште први пут орао па сам морао у истој години да га засејем.

2.) „Кад сам заоравао ђубре, стрику, или семе.

3.) „На земљишту где је здравница били каменита или подводна.

У свима осталим случајевима увео сам ко што реко мало по мало дубоко орање.

„Орица то је децо моја амбар, ће стоји храна била. Биљке које дубоко пуштају корен и живе без сваке сумње заступају и дубоко урађено и дробно земљиште. Али то богме прија тако исто и оним биљкама које живе своје дубоко непуштају. И оне у дробноме и дубоком земљишту гушће и бујније расту непотежу и због снажног пораста опиру се лако биљним болестима, као што је мед-љика, главица, пассањ, и т. н. Дубоким орањем ослобађа се земља од досадног корова и тра-вуљине, па и од оне која се коренем и жилама размножава. Земљиште дубоко поорано прина у се више влаге и топлоте, а хладноћа и мокрота мање му шкоде. Јер мокрота лакше умире у дробну и дубоко урађену земљу а кад је бразда плитва, онда се по горњем слоју задржава и чини те земља бива мочарна.

„Што је многима, настави чича Јово, дубоко орање у место хасне штету нанело то је дошло отуда што они нису ишли постепено мало по мало већ удри од једанпут у дубину. Хтели су што по веле да угоје прасе у очи Вожића, на су баш пред сејидбу наврли се да продубљавају орицу, непазећи хоће ли се велика маса нове земље на попрције извети. А ђубрета ни од корова не беше. Е па онда је врло природно да дубоко орање није од никакве вајде кад се тако ради.

(остаток на)

Ситна проја.

(panicum).

Ситна проја или просо спада у ред нињих биљака. Она је позната још из најстаријих времена. За време Езекија, она је служила за рану људима, као и сваки други лебац. У оно време а и доцније у средњем веку ситна проја бијаше као најсигурнија биљка против глади. Кинези су је обрађивали и обрађују од најстаријих времена па до данас. Она беше позната и старим Грцима и то под именом „конгрос“ по Теофрасту нено зрно служаше такође и сармаћанима за храну. Мало по мало она се доцније одомаћи по свој Европи и тако данас видимо да је гаје сви на-роди као; Чеси, Моравци, Маџари, Французи, Немци, Талијани, Белгијанци и т. д.

Осим тога она се и данас обдељава у Азији, Африци и Америци. Земље око Сенегала и Гам-бије производе просо које је и по квалитету и по количини најбоље у целом свету.

Колико се просо обдељава у Европи може се видети отуд што се само у Француску увози годишње од 400.000 до 2,000.000 килограма. Она се највише довози са истока и Белгије. Француска сама сеје на земљишту од 40.000 хектара.

Што се тиче климе, она тражи климу топлу или умерену; обдељава се обично у пределима више јужним ретко кад на северу Европе. Она може да издржи велику врућину и сушу а на основу тога више се и обдељава а и са већом коришћу тамо где је лето дуже и топлије. На против не трпи ладноћу никакву јер и најмањи мразив — слана може да јој нанесе штету, па зато је негеба ни сејати докле докле год нисмо сигурни да нећемо имати више пролетних мразева. Непо растање траје од 3—5 месеци, које зависи од ове или оне врсте ситне проје.

Почем имамо све услове за обдељавање те биљке код нас, која је такође исто тако корисна, као и кукуруз, или ти друга стрмица; то нам је и била намера да о тој биљци овде говоримо неке врсте опишемо, које се код нас обдељавају и које би се могле обдељивати. Ситна проја која служи људима и остајој животињи за рану има три врсте по њи ћемо говорити о оним које су нама познате.

Обични просо.

(panicum milaceum. Jm).

Она је годишња биљка стабло јој је од 3—4 стопе високо листе плоснато, клас савијен и раз-гранат. Ова врста проса дели се опет у више врста тако н. пр. имамо бели просо (p. mil. album) он се у Европи много обдељава за тим просо жути (p. mil. luteum,) просо црни, цурцун, зеленкасти црвени итд. зрно је од проса белог много ситније него од жутог.

Просо Талијански.

(p. talicum).

Ово је такође годишња биљка од 3—4 стопе стабло, високо лист је жути и краћи неголи код обичног проса. Зрно је плосније и мање, клас није тако разгранат и у мале гранчице подељен но је на против дужи; али субијен у једну це-лину и много је роднији од првога. Нега такође има много врсти као; жутог, црвенкастог, љубичкастог, црнкастог, зеленкастог, црног и т. д.

¹ Хектар или од приближ 1 а 2, дана орање земље.

Што се тиче земљишта тражи земљу добру, добро урађену, лаку, силицијуму кречну или њој подобну и земљу непушту. Ако би је посејали на земљишту тешком као н. пр. на мловачи ту не може да напредује а тако исто ни на земљишту барешливом — влажном. Траву не трпи никакo, па зато ако би је посијали а било би много травурине треба одма добро опласети ако хоћемо да имамо од ње користи. За њега је врло добро штаљско ђубре добро сгорело, разни компости пепео од дрва и тима подобно.

Земљу треба два пут прерати и то први пут у Јесен како би се преко зиме помоћу смрзнуте воде, коју бразде у себи имају могла добро да их иситни, а други пут на пролеће кад га хоћемо да сејемо. Ако би га хтели да сејемо на оном земљишту где је био пре тога кукуруз, хромпир, пасуљ, цвекла, и т. д. онда нам је довољно само једно орање јер знамо да на такoм земљишту нема много травурине да би му могле сметати а и земљиште је довољно обрађено. Пошто га у први пут узоремо онда треба најпре подрљати тешком драљом да би се оне груде могле издробити па после га посејати и лаком драљом подрљати или ти ваљком прерађати.

Он се обично почне сејати на свршетку Априла па до свршетка Маја а може се сејати и доцније па пр. до половине Јунија. На једно јутро довољно је 8—10 оха семена кад се руком сеје, а кад би се сејало у врсте помоћу машине потребно је мање нпр. 5—6 оха. Семе треба да је здраво и чисто. Пре него што га сејемо треба га метути у млаку воду да остане једно 24 сата, па после га посејати.

Особито то треба чинити онда кад је време у које сејемо суво и тим ћемо му убрзати клијање.

На једном дану орање земље може бити 10—11 тoвара чиста зрна а у врло доброј земљи и у врло повољној години за њега може да буде 12—15 тoвара. Зре у Августу и Септембру. Зрелост показује се по лишћу и стабљу које почиње жутнати а и у зрна у класу почиње се кошуљица распуцкавати. Кад узмемо зрно у руке и притиснемо га види ће мо да, млеко почиње да се ступинава у њему; то је знак да га треба жетви јер ако га оставимо да прере сие ће се по њиви просути. Кад га пожњемо треба га оставити 1—2 дана на њиви највише, које зависи од времена. По том га треба покунити, повезати у снопове и зденути.

Врше се као и остала стрнина само с' тим извезетком, што се много лакше врше. Њен плод

у случају нужде врло је добар за храну људима. Лебац од ње узмешен не разликује се много од кукурузног. Добра је храна за пернату живину а кад се прекрупи, особито се гоје свиње од ње се и остаој стоци може се давати у место мекна којој не само што добро прија, него је и добро храна, јер она садржи у себи оне хранљиве материје као кукуруз и њему подобне биљке. Сламу њену стока радије једе а и много је бола него ли хрђаво сено.

М. Р. Антић.

Шта је у другим земљама за „дренирање“ учињено и кaнови су успеси постигнути?

по ЧЕДЛИТ.

У љавцима нашим „сушење ливада и њива“ и „поправљање ливаде“ било је говора „о дренирању.“ Као што смо тамо видели то је радња којом се земља вештачки суши (одводиља) и наводиља, помоћу печених ђункова (цевн) од глинне по начелима зnanости. Овај посао описивати, било би бескорисно, јер ма како тачно да се опише, опет земљеделац није у стању без помоћи вештака који се тиме бави, да га изврши.

Ми само можемо да изнесемо користи које за земљеделца проистичу кад се тај посао сврши.

Вештачки начин овај, сушења и напавана земље у спези са вештачким ђубретом учињено је у многим земљама препорукај у земљеделству и утврђено је производњу усева.

Пре једно 30 година прављени су први опити у Инглиској са дренирањем. Учени људи поправљаху сваке године начин тај, који наравно испочетка беше доста непотпун, и корист која отуда произлазилаше беше све очигледнија. Међу тим тај начин неби себи тако брзо пута прокрчио да се влада Инглеска није за ње својски заузела. У то доба изађе законодавно решење којим се увоз страних жита од сваке ђубручине ослободила. Наступи утакмица. Инглеском сељацима вадлаше сада произвести боље и јетиније жито па да са увезеним утакмицу издржи. Цена жита поче наравно да пада. Еле Инглескоме сељаци неостаде ништа друго, већ да земљу своју поправља и дотерује тако, како ће она поред исте радне сваге да да већег приноса. Законодавство појему у томе на руку, оно нареди да се 100 милијуна форината узјами оним земљеделима, који би хтели своје земље дренирањем да поправе. Слество тога зајма беше, да је за кратко време 6 милијуна јутара земље дренирано и да је у толико хране произведено да је земљеделац са извезеним житом

утицају издржати могао. Но влада је преко својих изасланика свако подuzeће у дренажу које је она потпомагала, брижљиво надгледала и при давању новаца у њајм полагања је услов да се и друге важније поправке на земљишту учине — као што су добри пољски путови, уједначавање земљишта подубљавање оранице и т. д.

И тако је новац тај одиста корисно употребљен.

Велики успех тај у Инглиској постигао је и француску владу те је оне 1856 године на исте цели под истоветним условима народу 200.000 динара (франака) раздала у зајам.

У Белгији, Прајској, Саксонској добиле оваква подuzeћа такође снажну потпору. У Швајцарској многе кантонске владе нехтедохе ову ствар да прихвате — али друштва за пољску привреду којих тамо доста имаде учинили своје, и тако је овај начин поправке земљишта и тамо дубоког корена ухватио. —

Ми ћемо укратко да наведемо какве промене чини дренажа у земљишту те се људи толико за ња заузимају и толике силне паре троше.

Ако хоћемо да у земљишту усеви што живље напредују, то оно треба да је тако склоњено да до оне дубине догде биљке са својим жилама допире (од прилике 4') може да прима оплођавајуће утицаје топлоте и ваздуха. А то је само онда могуће ако вода до те дубине слободно ухвати може — ако она већ у дубини од 1—2" заостаје и ту се таложи онда је голема штета.

Дренажа које воду одводи у дубину од 4—5" чини следеће:

1. Удаљавањем воде из оранице чини се да топлота мање одлази услед испаравања, а топло ваздух у кишица могу до потребне дубине да продру.

2. Дренажа мрви и проветрава земљиште. Овај простор што је пре стојаћа вода заузимала сада заузима ваздух. Од воде набубрела глина сада се скупља и поцуца, и ваздух нешто кроз њу а нешто поред њеи лакше продире. Стиснуто, чврсто земљиште изгуби свезу и дељљивост и почне да се дроби.

3. Дренажа одржава у земљишту влагу која је за растине потребна. Тврђење да се дренажа земљиште јако сасуши давно је оборено. Напротив дренажа земљиште до саме границе натапа се кишицом а оно што му је сувше, то одводњавајуће цеву у се пријају. Сад ако се брао отопли па се први слој земље сасуши, онда по природи сам ствара, као год оно кроз сувиер цеве се влага из даљих слојева поред цеву на више и

горњи слој у влажном се стању одржава. Док је обично земљиште на горњем слоју оскорело и тврдо — површина у дренажног земљишта крта је и влажна. —

4. Све ово чини паравно земљиште плодније. Оно упија оплођавајуће гасове ваздушне и кишне, лако, и потпомаже образовање просе; љубре и остали хранећи састојци помоћу приступа топлоте и кисеоника ваздушног лако се растварају. Ораница се продубљава и биљке находе шире поље за израву своју. Услед тога оне дају више и бољег рода. Јито расте бујице лакше угуши корон, ређе полеме и даје обилатије влатове и крупнија зрна. На ливцима киселе и ритовите биљке уступају места слатким и сочним биљкама. Репа за стоку и хромпир бивају крупније и т. д. У Инглиској се увидело да су дренажна пола већим приносом за неколико година исплатила све трошкове око дренажа учинене.

Дренажа спречава да киша односи плодну земљу с површја, јер кишица лако продире дубоко у издробену и добру земљу. —

Како се дренажна земља раније исуши и загреје, то се она раније и засејати може. Поред тога лакше се обрађује и с мање трошка, јер је дробна, па се лакше обрађује плугом, дрљачом, ваљком и т. д.

Напоследку где великих ритова и мочарних пола ипа ту треба дренажа у велико предузети и то што пре, па ће мо не само ритове и локве претворити у зелене ливаде и плодне њиве, већ та поправка утица ће и на поднебље. Када се велика маса устајале воде која једнако испарава подземним олцима одведе онамо, гди је она потребна и, пр. за наводњавање, онда се мора ваздух и земља боље загревати, вужних испарења нестаће, грозничаре и друге којелаве напасти које услед овакових испарења и трулежа постају — умањће се и код људи и код животиња у тој околици. ЖК.

Распадање минерала и њихово претварање у ораћу земљу.

(наставак)

Све досад говорили смо о силама природних, које без помоћи љовечеи имају решавајући утицај на постајање земље, односно границе, која је по пољопривреднике тако значајна у обзиру на подизање различитих пољопривредних усева и на чије се поленитвање у најновије време показује што лећа брига, само, да се од ње добије што већих доходака.

Али поред природних сила чини тако исто и човек с својим ручним радовима, да се земља, нарочито њена површина, што више распадне и растроши. Час прокопава и преврће површину оранице, час опет већ образовану земљу ситни и мењоти; тамо опет изводи на земљу ђубре и меша га са ораницом, оре земљу као што је нужно, те тако потпонамје ваздуху и води, да лакше продире у земљу, да му ораница постане што плодотворнија, као што то захтева напредак пољопривреде и његова сопствена корист.

Земља, која постане распадањем стена, па остане лежати на том истом месту, зове се *првобитна*, или (*примитивна*) земља, чиме се разликује од земље нанесене, која је са других места доведена и већим делом сталожена у равницама и долинама. Наноси опет могу бити двојаки: старији и млађи. Старији наноси јесу такви, који су постали још у прадавња времена, па су их воде, које су покривале и плавиле често читаве пределе, сталожиле на нижим местима. Млађи наноси зову се они, који постају и дан данљив изливима река и потока из свога корита, и они наноси постајаће све докле год на површини земној буде текућих вода.

Ове млађе нанесене земље налазе се увек у долинама и равницама и најзначајније су за сејање и подизање свију врста пољопривредних усева, јер у њима има највише оних материја, које су нужне за израду биљака и за њихово добро и правилно напредовање.

Међутим, јасно је, да нанесене земље не могу бити тако сложене, као што могу бити првобитне земље, јер се под онима налази још она стена, од које су такве земље постале, која се још даље распада и тиме богати ораницу. И према томе, лакше нам је познати првобитну земљу, него ону земљу, која је доведена можда из далеких предела.

Првобитна земља састављена је, само с малим изузетцима, из оних истих материја, из којих је састављена и под њом лежећа стена. —

Распадање стена почиње увек прво на површини и на изицима њезиним, па иде све даље у унутрашност стене, докле год могу да продру киселина, вода и угљен диоксид. Ако је читаву стену састављена само из онаких минерала, који се тешко распадају, као што је н. пр. кремен, онда ваздух и силе природне упливују само механички, не и хемички, и онда су такве земље већим делом неплодне, неспособне за сејање и гајење различитих пољопривредних усева, јер у њима нема оних материја, којима би се биљке могле хранити,

као што је то случај на земљама чисто пешчаним, које су постале механичким распадањем пешчара.

Све досад говорили смо о земљи и њеном постајању, а нисмо никако напомињали и стене, од којих су постале све наше нанесене и првобитне земље. Остаје нам дакле још, да проговоримо неколико речи о најпознатијим стенама, од којих су земље постале и постају.

Све стене и минерали, из којих је наша ораћа земља постала и постаје, јесу: просте и сложене. Просте стене (дакле минерали, само у већој мјери) називамо оне, које су сложене из једног минерала, као што су н. пр. кремен (белутаг), кречњак фелдшпат и т. д. Сложене стене пак зову се оне, које су састављене из више минерала тако, да сачињавају једну целину, као што су н. пр. гранит (који је састављен из белутага, фелдшпата и апсуна), гноје, сијенит и т. д.

Просте стене.

Онамо спадају:

Фелдшпат.

Ово је у природи доста распрострањена стена, која се налази или сама за себе, или је саставни део других стена и тако у оба ова случаја долази распадањем у земљу, дајући јој многе значајне материје за хранење, материје, које имају велико дејство на напредак пољопривредних усева, као што су: кали, натрон, а какав и креч.

Распадањем својим даје фелдшпат земље глинске, доста плодне, у којима има 16 и више процента калаја, материја која је веома значајна за многе биљке, н. пр. за шећерну репу, кромпир и т. д. Фелдшпат има неколико својих одлика, па према томе, каква одлика превлађује у стени, т. ј. дали санидин, переклин, олигоклас, албит и лабрадор, биће и од фелдшпата образована земља веома различита по свом хемичком сложају и дејствовану. Олигоклас се најлакше распада, а најтеже лабрадор. Овај последњи састављен је из глинне, натрона и креча, па се тиме јако разликује од обичног фелдшпата.

Само ћемо напоменути још то, да су све јако глинасте земље и изоваче постале распадањем фелдшпата, или оних стена, у којима има доста фелдшпата, као што су н. пр. гранит, гнајс, диорит, порфир и т. д.; и ваља знати још и то: да у з. порцуланска земља, лончарска земља и цигларска земља, нису ништа друго, него поједино распадут фелдшпат.

(НАСТАВЉА СЕ)

ИЗВЕШТАЈ

О СТАЊУ ПОЉСКО-ПРИВРЕДНОМ У КНЕЖЕВИНИ СРБИЈИ.

За месец Април г. г.

„Тежак“ ће и ове године да доноси месечне извештаје о стању пољске привреде у домовини нашој.

У овом броју пак изложићемо како је било стање пољске привреде у прошлости месецу.

У *Смедеревском* округу народ се занимао орањем, сејањем кукуруза, загађивањем чајира и чишћењем ливада. Усеви стрви као раж, јечам и јарица напредоваху врло добро. Виногради су свуда урађени и изглед је такав да ће рода доста бити. Жир је почео добро. Хране за стоку било је доста само по неким местима због поплаве-них пашњака било је оскудице испочетка. Отровна голубачка мушица појавила се у околини Смедерева с почетком п. м., а у ср. јасеничком и с' почетка и у другој половини п. м., али штете није било велике.

Из *кнежевачког* округа јавља се да у тамошњем крају и пролетни и јесењи усеви добро напредују. Испочетка су почели због дуготрајне суше да маласкапају али потоња киша опоравила их је. Пролетњи усеви сви су засејани. Напредак им је добар.

У *ваљевском* округу време је било кишовито. Усеви стоје добро. Града је било у ср. тајнањском и колубарском, и у првој није нанео велике штете. Али у другоме у 3—4 села штета је била осетна.

Усеви како јесењи тако и пролетни у *чачанском* округу стоје добро. Народ се занимао орањем и сејањем кукуруза. Ливаде су се почеле јако поправљати усељем кише. Шљиве и остало воће као и виногради где их има почели су добро.

Голубачка мушица појавила се била у ср. капановачком али велике штете није било.

Земљеделци окр. *алексиначког* записалиху се као и по осталим окружним орањем и сејањем кукуруза, и осталих усева. Стрви усеви скуда стоје добро осим неколико места у ср. бугариновачком где нестоје добро.

Из свију срезова окр. *ужичког* извештаји се слажу у томе да је време било за рад и усеви подесно, да исти добро стоје и да се тамо надају берићетној години.

Ситни усеви у окр. *пожаревачком* били су испочетка због суше застали, али потоња киша овраћала их је те су почели брзо напредовати. Трава је такође почела добро бујати. Виногради, шљиве и остало разно воће понели су добро, исто тако и жирородна гора обећана добра плода. Свилобубе напредују добро. Дувана је засејано доста и добро напредује.

Стање усева у *београдском* округу према премењу добро је. За кукуруз народ је утарио и прилично поорало њива а и за стрва жита доста их је преорало и засејало. Усева јесењих доста је насејано и почели су у велико да расту. Према времену изглед је да ће храна, воће и жир добро родити. Стање стоке добро је. Од свилобуба у ср. колубарском и врачарском надају се добром успеху. Града је било у в. селу ср. врачарском где је потувао воће.

У *крушевачком* округу народ се највише занимао орањем и сејањем како кукуруза тако и пшнице, као и радњом око винограда. Засејани плодови за сада изгледају врло добро.

Голубачка мушица изненадила је својим појавом луде у ср. козничком и јоманичком те им је много стоку уморила.

Стрва жита у опште и кукуруз у *јагодинском* округу стоје добро. Народ се занимао орањем и сејањем кукуруза. Но у овоме послу јако му је сметала голубачка мушица јер од ње није са стоком уласно радити могао, а она је у многим местима јако црпала.

Из *рудничког* округа јављају да усеви и тако добро стоје у колико се сада увидети може. Но у ср. моравском народ је много мање јесењих усева засејао него ланске године. Народ има довољно хране за се и за стоку.

Града је било у две општине ср. пригорског и у неколико села ср. качерског, који је виноградима и воћу прилично нашкодно.

Из *бистричког* округа хвале се да је стање усева добро, здравље у стоке повољно и да штетних елементарних појава није било.

У *кратувачком* округу стрва жита испочетка почела су због велике суше венути али киша која је од половине п. м. падала почела опоравила их је. Кукуруз добро напредује и на много места има га већ за копање. Сво воће и виногради изгледају добро.

Голубачка мушица учинила је штете у ср. лепеничком. Града је било у ср. јасеничком и гружанском у неколико села али штету је нанео само виноградима и то врло незнатну. Но слања у ср. гружанском тако је сатрла винограде допније, да се на род ове године неможе ни мислити.

У *крајинском* округу више од половине месеца било је сушно и топло а у последњој четвртини било је добре кише. Стрва жита добро напредују, кукуруз је лепо никло а виногради су добро понели. Града је било у Д. Милановцу али штета није била велика јер се није далеко ни пружао.

Стоке је прилично угинуло од голубачке мушице, по према великом броју ове мушице особито у првом роју, штета је по замишљеној савиш незнатна.

(По званичним извештајима).

ТЕЖАК.



ИЛУСТРОВАНИ ЛИСТ ЗА ПОЉСКУ ПРИВРЕДУ.

ГОДИНА VIII. ИЗДАЈЕ: „ДРУШТВО ЗА ПОЉСКУ ПРИВРЕДУ.“ У БЕОГРАДУ.

БРОЈ 15.

ИЗДАЈЕ СРПАН 15. И 24. ДАНА
У Београду.

УРЕДНИК ПРИВРЕМЕНИ:
МИЛОВАН СПАСИЋ.

ОБЈАВЉАЈЕ СРПАН 15. ДАНА И 24. ДАНА
У Београду.

15. МАЈА 1876.

О превеликој користи благовремене жетве.

Скоро ће настати оно време, кад земљорадник жудно очекује награду свог труда, а то је време жетве. Од свију стривина, јечам најпре доспева за жетву а за овим одма остала стривина. За то ћемо неколико речи проговорити о превеликој користи жетве, кад се она у своје време и без оклевања изврши особито жетва пшенице, као главне ране између свију стривина.

Народ је наш уобичајно, да тек онда почне жњети, кад се зрна у класу сасвиј стврду, а то ће рећи, кад жито презри. Стривину, нарочито пшеницу, коју ће мо за рану да употребимо, треба раније жњети, а ону, коју ћемо за семе да оставимо, треба је на 14 дана доцније жњети, јер она мора потпуно зрела бити, ако хоћемо да добро семе имамо. Но народ наш у овом никакву разлику не прави, а то је велика погрешка.

Кад стривина у обите, а особито пшеница, неки ступањ зрелости пређе, зрно њено изгуби ону лепу боју, која нам као знак доброг жита за рану служи, и постаје више светло, жућкасто, црвенкасто и много тврђе. Овака пшеница лако се распознаје од оне, која је на време жњевена, и вештач кунац одма мању цену за њу даје, јер је она много добра својства изгубила, која су за

нашу рану потребна. Осим овог губитка у квалитету и цени, имамо још и многе друге штете.

Како пшеница почне зрети, падаје на њу многе птице, особито врапци, који је оштећавају једењем, кварињем класова и обаливањем на земљу, па наравно, што дуже на њиви стоји, тим је више оштете. За овим, кад пшеница, као што рекосмо, неки ступањ зрелости пређе, много опада и губи се, а то бива које од јаких ветрова, а које при жњењу, возавању у снопове, преношењу снопова и денењу у претине или кладње, стогове или камаре и најпосле при пошењу снопова на гувно или гди нам се машина за вршење наоди.

Ово што рекосмо, није ништа ново за наше земљораднике, али на жалост нашу признати морамо, да слабо који пазе на то, па да се пожуре пшеницу своју, коју за рану оће, пре савршене зрелости пожњети и у стогове заденути.

Пшеницу, коју оћемо за рану и продају да употребимо, треба одма жњети: како се мечац на кој зрно постаје, почне глумавати и у толико се згусне, да се зрно између прстију сатрти и као посав глумити може. Овако пожњевену пшеницу треба оставити у рукењу или одкосу, да се просуши или сазри, а то треба да траје један или највише два дана према, толико зрелена.

За овим треба је повезати у снопове и како се који сноп веже одама га треба носити на оно место, гдѣ ћемо их у крстине или владње денути; али тамо односећи снопове, треба их тако метати, да им класе највише окренуто буде, како би се међутим јошт боље осушити могли док их денути непочнемо. Кад смо је овако у крстине денули треба је што пре дигнути и на оцемном месту у стогове или камаре зденути и добро покрити, јер крстине могу најлакше закиснути и рана пропасти.

Ону странину, коју за семе оставити намеравамо, треба оставити да добро сазри на струку, а то је кад зрно сасвим отврдне. Но како се овако сасвим зрела рана много просина кад се жње и сређује, то је треба жњети најутра рано и предвече, кад је ваздух влажан, а при том нешто узимати и што мање трести.

При жњети треба пазити на лепе дане, и како се они укажу, треба сав други рад настрану оставити, па старо и младо, мушко и женско око жетве привојити, особито сад, кад се мора велика радња снага на друге, превалне државне послове, употребити. —

Истина, ми признати морамо, да се у време жетве и много други пољски радови сустигну, особито косиња ливада. Но ово се дешава само код оних обштина и домаћина, који неумеју радове да расположе и који ливаде незабрањују о младенцима, него о ђурђеву дану и после овога. Међутим сваки домаћин треба да зна, да је жетва прегежнија од савију других радова, јер често један једини дан одоцњен, упропашћује целу жетву и сав труд његов, који је око орања и сејања положио. За то опет видимо: жетва је у своје време најпречи посао земљераднику и онда му један дан рада више вреди, него други пут десет! —

Да би се што боље увидела превелика корист од благовремене жетве, ми ћемо то по могућству и приближно цифрама показати.

Како народ наш од године до године све у већем обиму пшеницу сеје, то по извесним подацима можемо узети, да се у нашој отаџбини произведе годишње најмање 150.000.000 ока пшенице. Ако се ова рана благовремено непожње и несреди, онда имамо ове и оволике штете у најмању руку: Губитак у зрну, што птице и мишеви поједу и покваре, што се при радњи проседе и што време, ветар и киша упропасти, може изнети $\frac{20}{100}$; и губитак у вредности (будући да презрела пшеница мање и лошије брашно даје,

а јошт горе кад је закисавала) можемо узети $\frac{10}{100}$; дакле свега $\frac{30}{100}$. Оволик процент кад одбијемо од целокупне количине произведене пшенице, онда је извесно, да смо оштећени са 45.000.000 ока пшенице, перачунајући штету, коју имамо у слами и плеви, јер ова од презреле пшенице није добра за рату стоке. Ако узимамо сад, да ће једна ока пшенице вредити на пијацама по један грош, онда је одговодно да ће наша отаџбина оштећена бити са 45.000.000 гр., или са 750.000 дук. цесарских!

Кад овај рачун, наш представља тако грдну штету на самој пшеници, ако је на време непожњемо и несредио, да колика би грдна сума штете изашла, кад би у рачун узели и осталу странину, која се на време непожње и несреди и ливаде на време непожње а то све бива из незнања и доброг нераспоређења радова?! —

За то сваки, који свом народу и отаџбини добра жели особито свештеници, учитељи, обштински писари и званичници, треба сваком приликом народ да обавештавају кад што треба радити, и упућују га, како му је одпрева потребе пољопривредно знање и како се ово добива читањем пољопривредних списа и књига, о чему се и друштво за пољску привреду што је више могуће стара. М. С.

О в р е њ у.

(од АНТОНИЈА.)

ГРОД.

Нема бољег средства за отварање веће воље к раду, ма у којој струци, од историје онога занимања, којењу посвећујемо нашу снагу.

Само онда можемо радити са необичним прилежанством, кад знамо постанак ове или ове радње, била кад позицијом средства и начине, који су подпомогли усавршењу и облагорођењу овог или онога посла и кад напоследку испитамо постепени напредак и многобројне промене, кроз које је радња прошла, па дошла у данашње стање, кад дакле сравнимо данашњу радњу са оним временом, кад је она, тако рећи, у колевци била.

Само на овај начин можемо добити јасније појмове о цели, на коју је управљена сва наша радња.

Па као што је то код других грана наука и занимања, тако је и у пољопривреди. И ту ће посматрајући поглед пољопривредников наићи на читав низ мука и тежкоћа, са којима је морала да се бочи пољопривредна наука док је продрла

kroz iracione zidine tame i neznanja i izišla na otvorenu, nedoglednu poljanu, odakle može od važnim koracima da koraca napred.

Na pomoću čega je učinjeno toliko uspeha u napretku celokupne poljoprivrede?

Poglavito time, što se prirodnim naukaма посветила већа брига и пажљивост. Помоћу ових наука изашло је напоследку за руком, да се у многим и многим случајима спере обрзина ова, која нам је у старија времена сакривала све оне процесе, који се мењају у земљи, у биљци и животињи. Тек тада је пољопривредник прогледао својим сопственим очима, кад је видео, да готово ништа није тајна, да у многим процесима и он сам може да судује, да многим може да управља, а кад је дознао, које му процесе ваља потпомагати та од којих треба да се уклана.

А начин, по коме је наука објашњавала различите природне појаве, био је одприлике овакав: у прво време испитивала је наука појаве просте, па пошто се са њима довољно упознала, онда их је употребила за испитивање сложенијих и заплетенијих појава. Кад су напоследку многобројна испитивања потврдила напред изречену предпоставку, онда се изнео закон, по коме бивају у природи ови или они појави, и једна на овај начин добијени су тако многобројни и тако значајни резултати. Према овоме очигледно је, да је први посао *прикупљати материјал* нуждан за познавање закона, владајућих у природи, а овај материјал оснива се на изучавању појединих природних појава.

Многе и многе такве појаве већ су сасвим испитане. Али је много већи број ових појава, које су још и данас покривене завесом и ми их не знамо. У ове појаве спада је до скоро појава једна за пољопривредника веома значајна, јер је тежељ неколико грана пољопривредне индустрије, — имено т. ј. *врене*.

Цел редова ових једино је та, да нашег пољопривредника упозна са „науком о врену“ у онаком виду, каква је она сада, а сасвим остављамо на страну описивање постепеног развића њеног, као и различита њена спорна, која о њој постоје.

О врену у опште.

У обичном животу називају се вренем многе појаве, и ако то име не заслужују. То бива поглавито за то, што о врену владају многи погрешни појмови, те с тога, имено, биће нужно, да пре свега строго одредимо појам врена.

Ово ћемо моћи учинити много лакше, ако прво упознамо услове о врену опште.

Да врене буде, да се правилно развија и правилно сирши, мора бити ово:

1. *Мора бити присутна нека материја способна за врена*. Све овакве материје јесу органске (постанка биљног или животињског), неорганска материја не може никако да пређе у врене, она претрпи друге промене, које ми зовемо, распаѓање или разрушавање.

Оваквих органских материја има непрегледан број, и све се јако разликују једна од друге како по облику и саставу, тако и по својим особинама. Лако се може поглати, да је поглавито састав (склон) називе органске материје способан за врене, да само склон може имати великог утицаја на начин и врсту врена, да ће врена материји, која проузрокује врене и која врши појаве бити другаче.

2. *Неопходно је нужно присуство воде*, јер ни једна материја не ће врети, ако није у води растворена, или ако бар није навлажена са довољно воде. На име, вода подпомаже утицај *квасца*, тако да овај може да ради и да утицаје и на најмање делне материје, која треба да ври. Вода једина посредује покрет појединих елемената, из којих је састављена материја која ври, и само помоћу воде могу они елементи ступити у нова једињења, која су све простија од оних поједицења, из којих она нова постају.

Врене ће од часа престати, како укљонимо воду из оне материје, која ври.

3. *Свако врене захтева извесну топлоту* која је различита за разне врсте врена. Али та топлота не сме никад у таквој мери опасти, да се течна вода замрзне, нити се опет сме дотле попети, да се вода испари, јер би у оба случаја врене престало, или би бар ограничено било.

У опште важи правило, да виша топлота врене убрзаје, а мања продужује и умањава.

4. *Кад би и сам досад наведени услови били оштр зато врене не би могло бити, ако нема — квасца (фермента)*. Квасцем називамо овакве материје, које проузрокују врене, т. ј. растварање ових материја, које су способне за врене. Овде одмах, на првом месту дужност нам је рећи све што о квасцима знамо.

(НАСТАВЉА СЕ.)

Једна пољопривредна подружина на селу.

(СЛУЖБЕНИ)

„Пошто сам вам казано од каке је користи дубоко орање онда ево погледајте справу којом

се земља дубоко оре — то је плуг подривач. Добно сам га пре неке година на изложби у награду за добру шеницу од „Друштва за пољску привреду“, а иначе невошта много.“

— Како за кога чича Јово, — али ми људи сиромаси неможемо да купимо све алате што су нама потребни, јер то богме није шала; што је за богата човека маленкост то је сиромасу прави капитал.

„То је истина прихвати муреч чича Јова, али што један човек није у стању учинити то је друштво од више њих зацело у стању; зрно по зрно па ето ти намаре жита. Заружите се сви што вас има овде, положите сваки по 2 дуката — за оне пак који ништа немају нека плате опет сви заједно — па ето вам справа.“

— „Ето тако се човек понаже децо а сада идите својим кућама јер нам у јутру ваља поразити у винограде, па ми сутра намете опет дођите.“

Скуп се мирно развије са лаку поћ!

Сутра дан сви се искупише. Да их је човек силам терао нигда неби дошли а овако долазе да се чему науче, па није ни чудо. Многи који су поред осталих послова помазо и картице чешљали почеше да долазе на овај поучни збор који беше паметнији од многих варошких друштава за певање, играње, соарета и концерте, ће се време узалуд харчи и здарање губи.

Када се сутра дан сви искупише, учитељ Миша извади књижицу и прочита збору све што је чича Јова јуче беседио, баш све од речи до речи ко да му из уста вади.

Сви се захвалише господи учи и замолише га да тај говор „стави у новине“ те да и друга браћа чују мудре савете чича Јовине. После овога господи уча извади 200 дук. и даде их чича Јови с' речима: „Ево чича Јово ми те послушасмо, поревенисмо се брацки и дадосмо сваки по могућству по нешто — и молимо те да нам за ове паре купиш најпотребније справе земљоделске.“

Чича Јова утре једну сузу од радости што га браћа у новом завичају тако поштују.

— „То је лепо од нас децо прихвати брзо чича Јова али немојте ви кад ја купим машине да рекнете: „Ја сам дао новине ја хоћу најлепшу машину ја хоћу први да се послужим.“ Ја ћу вам истина од потребних машина по две три набавити, али опет ваља да буде реда. Но знате како ћемо. Ми ћемо лепо да набавимо преко друштва за пољску привреду (у коме сам ја члан) све потребне справе па ће се оне сматрати као својина свију вас — т. ј. ми ће мо се назвати „пољско

привредна подружница“ — ступићемо у савезу са друштвом за пољску привреду у Београду и тражићемо да нам оно набави све потребне справе. Сад, сваки који се хоће са справом да послужи нека плати по нешто, па ти повци нека иду у касу „подружине“ која ће свакоме оно што је уложио мало по мало исплаћивати.“ —

— Живео чича Јово рече кмет а оно кад тако хоћеш да буде ја мислим да ће бити добро да имамо и земље где ће те машине све укупно под твојим руковањем да раде, те да се својим очима уверимо колико ће овда приде бити кад човек има све што му рад олакшава.

— Тако је кмете прихвати г. учитељ твоја мисао је прао добра, чича Јова сиромаси мора с' ногу да спадне трчећи час једном час другом да покаже како се боље ради. Него да ми ону башту код школе сви засадимо воћем то нека буде подружински воћњак, а одмах испод воћњака тече поток па ту нека чича Јова подигне вештачку ливаду ка оно што је кума Марку подигао — од оштинге да докупимо оно нарче земље иза школе за њиве, а како је ливада те земље присојно место ту се може и прекрасан виноград подићи. Чича Јова нека наређује а ми сви браћо који смо чланови подружине да радимо кад год нам време допусти, па ћемо и чича Јовину старост осигурати и створићемо једно имање које ће нам свима за углед и понос да служи.“ —

Што рекосмо то и учинисмо. „Пољопривредна подружница“ образовала се под председништвом пренога чича Јове. Машины су дошле. Чича Јова калени воћке сади дивјаке за каленије — виноград је посадио у редове — око воћака постави му учитељ Миша — а и деца радо помажу чича Јови у време школског одмора у башти и виноград.

Једина се претворила у плодне њиве поток не жубори бадава проз ливаду већ је натапа — чича Јовин узук који је свршио у Хрудицу земљоделску школу дошао је па и он живи ради. Са учитељем премерно је сваки комад земље и већ раде на томе како ће сваки сељак добити у једном комаду земљу. Трапиће се даваше се награда — прида — и као што учитељ Миша јавља та ће се ствар претресати у њиве саставља „подружине“ о чему ће мо доцније јавити.

Ето тако је кад се људи сложе, а ди је слога ту је и напредак.

Шокорац.

Распадање минерала и њихово претварање у ораћу земљу.

(СЕРПЕНТИН)

Лискуи.

Ово је доста минерал у природи најраспрострањенији, јер нема готово ни једне стене, у којој не би било нешто мало лискуна, или као што га у обичном животу називају „мачије злато“ или „злажене отресине.“ Лискуи се распада у ужасно споро, нарочито т. зв. „калијево лискуи“, и поред глинне, има у себи још увек нешто калија, натрона, магнезије и гвожђа. Из овог излази, да ће земље, које постану распадањем лискунових стена, бити увек жуте, или мркокрвене и глинске.

Хлорит.

Овај минерал састављен је из глинне, магнезије и гвожђа. Распада се врло споро и тешко, у земљу глинску, жуто обојану, која у земљоради нема велике значајности, јер нема у себи никаквих материја, којима би се пољопривредни усеви могли изградити. Ово се исто може рећи и за талк и за серпентин, које стене готово се и не распадају, а ако се ово кадгод и догоди, онда од њих образована земља није никако способна за подизање и гајење пољопривредних усева.

Лискунов ткриљак (микрохрист).

Састављен је углавном из креча, магнезије и силицијума триоксида (шљункове киселине), и све се лакше распада, што садржи више креча, у земљу пловачу, веома посу, која у земљоради нема никакве важности.

Белутак, (кварц, кремен).

Ово је најобичнији и најраспрострањенији минерал у природи, јер се налази тотого у свима стенама, и као њихов главни и споредни део сачињава веома често врло велике белуткове и пешчарске стене, често се налази и у већим или мањим облутцима, који су постали заокружени многогодишњим вањаним у води и трењем један о друго. —

Исто тако и зрна песка нису ништа друго, него тако разрушени и заокружени белутак.

Разрушени зато, јер се белутак не распада, него се само механички разрушава углавном трењем, чему је белутак особито у води непрестано подвргнут. Исто се тако белутак ни у води не растапа, што можемо најбоље да видимо на песку који се налази у потоцима и рекама. И при свем том, и ако се белутак не распада, није се у води растапа, игра он врло значајну улогу при развињу пољо-

привредних усева и при пољепшавању свију врста земаља глинских и пловачистих, будући их дробити и мекоти, па тим у исто време чини, да корење биљака може дубље да продре, и да се такве земље могу да обрађују боље, лакше и у право време. За песак можемо сасвим по праву рећи, да он земље пољепшава, јер чини, те тешке земље постају лакше, топље, шупљавије, растреситије и у опште способније за гајење пољопривредних усева. У осталом, белутак се налази у природи и сасвим чист, углађен, као горски кристал, који се различито употребљује.

Ако у стенама има белутка, онда, пошто се такве стене распаду, белутак остаје непромењен и земља таква бива, по величини и броју зрна, више мање грубо пешчара, кременача, или шаунача, која је према свему томе способна за различите пољопривредне целије.

Кречњак (вапнац).

У природи веома распрострањена стена, јер често саставља моћна брда, а осим тога налази се и као саставни део многих других стена. Баш по овој појави може се објаснити оно, зашто креча има готово у свакој земљи, негде више, негде мање, па га има и у таквим земаљама, за које би смо на први поглед мислили, да баш ни мало креча немају, као што је то н. пр. у земаљама пловачистим и јако глинским.

У чистом стану кречњак је састављен из креча и угљен диоксида, па је у чистој води не растопљив, и према томе, неби могао биљкама ни мало користити, јер биљке не могу у себи никакво примити оно, што није у води растопљено.

Али и у овом обзиру побринула се за пољопривреднике природа; јер ми смо већ напред видели, да се скоро у свима водама налази нешто растопљеног угљен диоксида, чије вода добија ту способност, да може кречњак у неколико да растопи, и да га тако биљке могу примити у себе као храну.

Од кречњака имамо неколико одлика, као што су: обични кречњак, ланорак, опука, креда и т. д. У њима, поред креча, има увек још глинне, песака, магнезије, калија, па зато распадањем дају земљи веома разнолике особине за разнолике пољопривредне целије. У осталом, сваки се може врло лако уверити, да ли у својој земљи има и креча, т. ј. не треба ништа друго да ради, него да узме парче такве земље, па да је прелије jakim сирћетом. Ако има креча, земља ће почети врити и пенушати.

Земље, које постају распадањем кречњачових стена, садрже више мање креча у виду кречитог песка, глинне, и т. д. и према томе имају различита имена, па су различите и што се тиче плодности.

Апатит.

Састављен је из фосфор пентоксида (фосфорне киселине), из креча и нешто флуора и налази се у многим стенама, према не тако много, као оне пређашње просте стене.

Гипс.

Не налази се у природи никад тако често као кречњак и од овога разликује се по томе, што место угљен диоксида има у себи креча и сумпор триоксида (сумпорна киселина, витриол). Разрушавањем и распадањем својим, даје гипсане земље, које имају оне важности, што је имају праве кречуље.

Сложене стене,

или такве, које су састављене из више појединих минерала. Најзначајније су:

Гранит

у природи доста распрострањена стена састављена из белутка, фелдшпата и айскуна у различитој сразмери; распада се веома тешко и даје глинене земље. Покрај ова три главна минерала, има у граниту још и айскуновог шкриљца, апатита, цирита, турмалина и т. д.

Олигит

састављен је из фелдшпата (олитокаласа) и амфибола. Распада се много лакше од гранита и даје шећерасту глину, која је нешто плодоснија од гранитне глинне и годна је за земљорад.

Гранулит

састављен је из фелдшпата и белутка, а осим тога има у њему још и нешто айскуна и турмалина: Распада се веома споро и даје земљу јаку глину са уломцима белутка смешану, које, добро обрађивана, може да буде способна за гајење свију усева, само ако јој је и здравица добра.

Гнајс

састављен је из фелдшпата, белутка и айскуна, дакле исто онако као и гранит, и разликује се од овога само по томе, што је айсаст, а гранат је зрнаст. Распадањем даје мале плодосне цловаче.

Г. М.

Рад у месецу Јулију.

Овога месеца има земљорадник највише посла, и то таквога посла, с којима се несие одуговлачити, него брво и пажљиво радити. Између тих послова најглавнији је посао жетва. (О користи благовремене жетве види чланак напред овога листа).

Ако у прошлом месецу нису ливаде због падајућих киша покосене; то треба грабити и журно овога месеца радити на томе.

Ако буде јаке препеке, пак најбоље на то киша, онда ваља одма келерабу, хел, карфијол и купус загртати. У сушпо доба ваља салату, спанаћ, краставце и месечну роткув прилежно заливати, ако желимо да нах речене зелени не оду у семе. Прве и најкрупније краставце треба забележити и за семе их оставити. У половини овога месеца треба и за туршију краставце сејати. Ако грашак, пасуљ и зинџа ротква није прошлог месеца посејана, посеј сад. Од ране салате и од грашка ваља семе збирати, ако је довољно сазрело. Особито на салату ваља пазити, да семе не презре, да се не распе зато, како се по њиловим чаурицама нека вуна уваже, одма семе збирај, и негде у ладовини остави да се сасвим изсуши, пак онда у какву платнену кесицу обеси и за пролеће остави. Исто тако и са семеном од першуна, жути репе, спанаћа и т. д. поступати ваља. У почетку овога месеца ваља и позни крошпир добро загрнути, да га наступајуће велике врућине у расту задржаве неби. При крају овога месеца ваља влашца и бел дук копати, у пенце одвести, пак га на промајно место обесити, да се добро изсуши.

У растлу млади калемака немамо овога месеца никаквога посла, осим да калеме од травуљине сачувамо, а ако је велика суша, ваља их заливати.

Стоку ваља од свеже траве чувати, јер се, ако су велике врућине, разболети и угнути може. Ако ти је ивако могуће, купиј сточку сваки дан, то ће је најбоље од болести сачувати.

Осим наведених послова, има у земљоделству често таквих послова, који одлагана петрпе, у таквом случају треба се умети паћи, не треба гледати с прекрштеним рукама да се послови при овако променљивом времену још више гонмају, по треба одлучно парефинати шта ће се пре од почети радити.

Земљорадник петрпе од туге да клоње, вал види непогодом времена побијена поля, него наду на Бога имајући с уднојеном заузетомшћу треба даље, што је за посао, радити.

С.

Радња друштвена

Записник I. седнице одбора друштва за пољску привреду државе 23 Јануара 1876 год., под председништвом друштвеног председника г. М. Спасића.

Присутни чланови: Г. Г. Јевреј Гудомљ, Брета Петровић, Сима Лозанић, Серафим Станковић, Јов. Ђеер, Гаја Матић, М. Миловановић и секретар Ж. Шокорац.

Бр. 1.

Г. председник јавља одбору да г. министар финансије пита хоће ли друштво у своје здању да уступи 2. соба за држање седница скупштинског одбора. Достављајући овај захтев одбору до знања, г. председник предлаже да се исти одобри.

Одбор се драговољно одзвања предлогу свог председника и решио је да се скупштинскоме одбору уступи сала и соба преко пута ове, докле исти одбор уступаје.

Бр. 2.

Прочитају се резервати г. г. Брете Петровића секретара у мин. екон. и К. Пригорца директора школе гимназије, на дело г. Гаје Матића: „Читанка за вољо-привредника“, која се оба резервата одбору уступи да се дело о друштвеном трошку штампана и направи.

Решено, да се на предиспозовано дело плати износу 20 дук. а у име награде а дело да се штампана и спојана друштвена остане.

Бр. 3.

Прочита се писмо министарства грађевина са којим спроводе друштво окончани рачун о више израђеним постољина на здању друштвеноме.

Прима се писму с тим да се исплата премо уговор изврши.

Бр. 4.

Благотворни износ чланак г. С. Лозанића „анализа шећерне рене српске“ која је у „Тежака“ штампана.

Решено да се за исти чланак плати 8 д. и. од штампана табела.

Бр. 5.

Секретар износи дело г. М. Савића „белешке о винодељу крагујевачком и о приносе виноу“ које је за рачун друштвени из „Тежака“ отштампано.

Решено, да се од истих књига стави на расположење износу 25 ком. остало да се продаје по 1 гр. ч. комад.

Закључено и потписано.

Записник II. седнице одбора друштва за пољску привреду државе 11. Фебруара 1876. год. под председништвом друштвеног председника г. М. Спасића.

Били су одборници г. г. Јевреј Гудомљ, Брета Петровић, С. Лозанић, С. Станковић, Г. Матић, М. Миловановић, и секретар Ж. Шокорац.

Бр. 6.

Прочита се писмо г. г. М. Миловића директора релативе и И. Печелара пензионера са којим јављају да су по одлуци одборској од 31. Октобра пр. год. Бр. 159. представили предлог контролора друштвених рачуна од год. 1874. о преуређењу рачуноводства и књиговодства друштвеног — а у једно подноси своје мишљење о томе како би се речене две гране администрације друштвене преуредило.

Питно је одбор редом претресао све тачке, овога новог предлога и неке од њих усвојио а на неке онег своје примедбе дао.

Решено је: да се умале г. председник и благодотворни друштвени те да израде форме за преуређење књиговодства и рачуноводства друштвеног, обзиром се на примедбе одборске и првине решене његово по ово ствари т. ј. да књиговодство и рачуноводство буде што краће и простје — на израђене форме одбору на упућу да поднесу.

Бр. 7.

Прочита се писмо Аксентија Богдановића и Срећка Васића израђивача земљеделских справа у Круњу, у коме моле друштво да оно узима на продају извесан број справа што се у њиховој радионици израђују, с тим да их по одбитку извесног процента готовим поцем исплаћује.

Решено да подносиоци пошљу по један комад својих справа на увид, на кад их друштво испита онда ће их оно путем „Тежака“ и иначе препоручавати земљеделима нашим а и само ће такве справа куповати кад му уступају потражећи притома никаквог процента.

Бр. 8.

Прочита се писмо „побратимства“ Јачке Дружине на великој школи нашој, у коме моле друштво да му шаље бесплатно „Тежака“ и да му на поклон да по један комад од својих књига што их је друштво издало.

Решено да се овој дружини да за њену књижицу по један комад од књига што их је друштво о свом трошку штампало, исто тако да се истој дружини по један егземпляр „Тежака“ бесплатно шаље.

Бр. 9.

Благотворни износ чланак г. Вук. Петровића што су у „Тежаку“ штампани а то:

1. Описи што се не храну, у 1. бр. „Тежака“.
2. Уливи хране на доброту масла, у 2. бр.
3. Филоксера наставнице* у 3. бр.
4. У колико записи кљасице пенице од каппеће њеног семена и од дубине у коју се сеје?

Решено да се са предиспозоване чланке плати 5 дук. и. од штампана табела.

Бр. 10.

Изнесе се чланак „о производњи кухињске зелени — (поврћа) у оштре“ од Мил. Петровића који је у „Тежаку“ штампан.

Решено да се за тај чланак плати 5 д. и. од штампана табела.

Бр. 11.

Изнесе се чланак „о гајењу симлоуби*“ штампан у „Тежаку“.

Решено да се за чланак тај плати 4 дук. од штампана табела.

Бр. 12.

Изнесе се чланци Ж. Шокорца штампани у „Тежаку“ а то:

1. Једна реч виноделцима нашим после бербе у 1 броју.
2. О гајењу гонзда с обзиром на наше прилике у броју 2 и 3.
3. Како да направимо стоку преко зиме? у броју 2.
4. Сушење ливада и њива у броју 4.
5. Разне прете земљини и њихово обрађивање у броју 5.

6. Мел, у броју 5 и 6.
 7. Како се граде слатка вина? у бр. 5.
 8. Како се прилодом могу поправити својине у оваца? у бр. 6.
 9. Држање шенице у пролеће у бр. 6.
 10. Кратко пуство о гајењу лана у бр. 6.
 11. Рад у фебруару у бр. 6.
 12. Песмо као ђуре за ливаде у бр. 6.
- Решено да се за предложене чланке плати шест дуката пес. од штампања табака.

Бр. 13.

Секретар друштвени Ж. Шокорац подноси друштву своје дело „Поука о гајењу оваца“ и моли друштво да ово исто дело о свом трошку штампа, а писцу награду одреди.

Решено да се ово дело да на оцену редовним члановима друштва г.г. Јов. Еверу мзр. лекару и Љубомирџи Ђељашу сукленту земљеделско — шумарске школе.

Закључено и потписано.

Зависници III. седнице одбора друштва за пољску привреду држане 11 Марта 1876 године, под председништвом друштвеног председника г. Милошана Спасића.

Били су чланови г.г. Јев. Гудовић, Крета Петровић, Сергије Станковић, Гаја Матић, Сима Лозанић и секретар Ж. Шокорац.

Бр. 14.

Прочита се писмо г. Захарије Поповића свршеног економиа из Свилајнца са којим моли друштво да му на сигурну гаранцију да неке справе земљеделске које су му за почетак рационалног рада земљеделског најпотребније.

С обзиром на то што је пољовиц намерава да земљу по начелника сувремене агрономије ради:

Решено је да се решење Зарија, могу дају у писму његовом побројане справе на отплату до Митрова дне 1877 год. ако он примање друштвено потпуно осигура.

Бр. 15.

Прочита се писмо редовног члана друштвеног г. Алексе Стојковића са којим шаље друштву своје „Таблице за израчунавање губне запремине трупаца и читалих стабала, у метарској системи мера“ наводећи да их је за практичну употребу удеоно.

Решено да се ове таблице пошљу на оцену г.г. Јефрему Новакосићу сукленту и Кости Ђорђевићу предавачу на земљеделско-шумарској школи.

Бр. 16.

Прочита се писмо г. Др-а Ђ. Радића са којим нуди друштву да му за збиру одабере разних усева агрогорских и брских као и модела тамошњих земљеделских алата.

Прима се с хвалом ова понуда с тих, да друштво за понуђене предмете плати пренос до Београда.

Бр. 17.

Прочита се писмо г.г. Др-а Вадла б. управника земљеделске академије у Хохенхајму и Др-а Е. Лукаса управника воћарског завода у Рајнланду са којима јављају да се са захвалом пријају почаснога чланства

у друштву овоме. Истом приликом Др. Лукас послао је и своје најновије дело: Gartenbuch für Bürger und Landmann.

Одбор је са задовољством саслушао изјаве ових почасних чланова, у исто време наредио је да се поклоњено дело Др-а Лукаса заведе у Инвентар друштвене библиотеке.

Бр. 18.

Секретар износи дела која су друштву на поклон дошла и то:

1. Од г. Вад. Јакшића La statistique vignicole de la Hongrie.

2. Од „Обшества селског Хозяйства преко преос. г. Митрополита журнал истог друштва „Руское сельское хозяйство“ од год. 1875 12 свезака и 1 свеска од тек. год.

3. Од г. Ј. Машковића његово дело „опис рудничког округа II. књига.“

Решено да се све ове књиге приме са особеном захвалом и заведе у инвентар друштвене библиотеке.

Бр. 19.

Прочита се предлог одборника друштвених Гаје Матића и Ж. Шокорац у коме излажу потребу да друштво има своје земље у околини Београда и предлажу да се састави једна комисија од чланова друштвених која ће решити питање како би се овај предлог најлакше у дело привести могло?

Решено је да се претресање овога предмета одложи за идућу седницу, пошто је то ствар важна.

Бр. 20.

Прочита се писмо читаонице београдске с којим моли да јој друштво свој лист бесцелито шаље.

Решено да се ова молба не може уважити, пошто се ниједној читаоници не даје лист бадана, с тога што би такве дружине баш требале да потпомажу друштво ово које на унапређењу пољске припреде ради.

Бр. 21.

Прочита се писмо неписке дружине београдске са којим моли да друштво за њен читалоницу шаље бесцелито лист.

Решено да се молба ова не уважи их истих побуда са којих је предназначена молба читаонице београдске одбијена.

Бр. 22.

Г. Председник јавља да је ограда авлије од баште друштвене до адија друштвеног свршена и да је за ограду плаћено 83 динара. И предлаже да се с друге стране т. ј. између магацина и адија направити капија, те да се авлија потпуно затвори.

Решено да се ограда исплати на суме на непредвиђене потребе и умољав се г. председник да позове солидне мајсторе да поднесу предрачуна заф. грађење потребне капије.

Закључено и потписано.

ТЕЖАК.



ИЛУСТРОВАНИ ЛИСТ ЗА ПОЉСКУ ПРИВРЕДУ.

ГОДИНА VIII. ИЗДАЈЕ: „ДРУШТВО ЗА ПОЉСКУ ПРИВРЕДУ.“ У БЕОГРАДУ.

БРОЈ 16.

ЦЕНА ЗА ГОДИНУ 15. И 20. ЛАРА
У ПОШТУ

УПРАВЉАК ИЗДАВЕЊИХ:
МИЛОШАН СПАСИЋ.

СТАКА: 40 ГРИНА Ч. КАН 3 ВОГ.
РАДИЦИ.

30. ЈУНА 1876.

Бела крупна раж.

Од како је друштво за пољску привреду устављено више је пута у друштвеном листу „Тежаку“ и годишњим извештајима његовим спомињана ова храна „бела крупна раж.“ Но одкуда је она и ким донешена у Србију, како напредује у нашој земљи и јесу ли и какви ошити с њом чиници, као и јесу ли они показали, да је њу користио сејати, — о томе нигди није укупно говорено. Из ових разлога и што је за историју пољопривредну врло важно кад се зна: одкуда је и кад која биљка, што нам храну даје, и нама донешена, — намерни смо то овди, о „белој крупној ражи“ изложити.

„Бела крупна раж,“ донешен је у Србију 1874 год., и то по наредби блаженпопочившег Кнџаза Михаила. Семе је донешено из књажевине Ромуније, а са спахидука наредбодавца. Она је ради производње семена први пут посејана у пролеће 1865. год. на државном земљишту у Топчидеру. Произведено семе у овој години од стране заведенга економије топчидерске, сво је засејано у пролеће 1866. год. ради производње веће количине семена.

Пошто се је у пракци показало, да ова раж врло добро роди и добар леб даје, одма је у

јесен те године, по наредби економског одсека министарства финансије, послата по извесна количина семена у околине: ужичко, чабанско, рудничко и подринско, да се народу тамошњем бесплатно на засејавање разда, како би се иста по народу размножила. По народ наш, као што обично и други народи раде, остаје сталан при оном усеву, који му је познат и на који је се навикао, па због тога и није на овај нов усева пажњу обраћао нити је у њему каквог напредка учинио.

Кад је друштво за пољску привреду по свом задатку предузело, да између осталог, и ошите чини са разним усевима, који су по народ од велике користи, оно је 1869 год. умолило г. министра финансије, те је семе од оне ражи, при заведењу економије топчидерске наодеће се, уступило друштву ради опита. За овим одма је оно у јесен те године послало извесним земљопоседима у разне крајеве Србије по нешто овог семена на засејавање у пролеће 1870. год., како би се дознало: да ли она може добро успевати у свима крајевима отаџбине наше. У исто време наредило је, те је и сво заоставше семе на земљишту топчидерском засејано, како би се што већа количина семена добила.

Од оне ражи, што је по нешто мало послата

у разне крајеве Србије, примаоци исте произвели су је, па су је неки од њих на први излог пољопривредних производа 1870. год. у Крагујевац послали са пазештајима, да врло добро роди и да произведена раж нимало у каквој неуступа посејаној семену. О овој изјави произвођача и сам је се одбор производе на излогу оцењујући подучио уверио и дознао, да она доста у свим крајевима Србије добро успеваати може.

Кад је се ово увидјало, онда је друштво наредило, те је сво семе, које је произвело, и које је од произвођача добило, засејано на земљишту топчидерском у пролеће 1871 год., како би, добивши већу количину, могло свестране опите чинити и даље је по народу распростирати. Но ова намера друштва осујети се тиме, што је поплава реке топчидерске сав овај усеv однела. Из овог узрока и што је друштво неуступно предузети посао хтелo продужати, оно је набавило из Прага у Чешкој од исте ражи једну центу, која је у 1872 години на државном земљишту у Љубичеву и Топчидеру, и друштвеном у Шабцу засејана. У исто време наредило је, да се у Љубичеву нешто у јесен, а нешто у пролеће посеје, како би се и то дознало: да ли боље успева као јесењи или као пролећни усеv?

Од ове ражи из Чешке добивене, друштво је добило врло добар плод, који је подпуно раван ономе, који је добиен од ражи из Румуније донешен. У исто време и то је дознало, да она боље успева, која се рано у пролеће сеје, него она, која се као јесењи усеv у земљу баца; а тако исто, да она боље роди, него ма који други стрвни усеv. —

На предачени начин добивши већу количину речене ражи, друштво је, поред распростирања овог усева по народу, чинило и ове опите: како се меље и какав је леб од ње, кад се онај од саме ражи, било као кисео или као погача умеси, или кад се у полу са пшеничним брашном помеша? Резултат ових опита овај је:

„Бела крушна раж може се мзети, како се хоће, ситно или крушно, на љутом или мекан камену воденичном. Но свагда пре млевена на 18 до 24 сата треба је повлажити водом, и то, ако је камење воденично мекo, треба на 100 ока ражи метути 2 оке и 200 драма воде, а ако је љуто 3 до 4 оке. Ово треба чинити за то, што она има онтру кожурицу и суну меутру, па би иначе под каменом могло брашно претрвено или прегорело постати.“

„На горњи начин самлевена раж, кад се две

оке брашна просеје на често сито, остане просејаног брашна једна ока и 220 драма, а 180 драма буде мекива. У ову количину просејаног брашна, кад се замешује, отиде једна ока воде, осим подмешеног квасца од 50 драма. На овај начин буде теста свега две оке и 270 драма, које кад се раздели у три дела и леб се у њеи добро испече, изађе две оке и по печеног леба. Изчело је дакле при печењу 70 драма воде.“

„Кад се просејано брашно ржано и пшенично, од сваког по 300 драма помеша и замеси и дода му се 50 драма подмешеног квасца, отиде воде при замешавању 350 драма. Од овог теста, две и по оке, кад се у два дела подели, буде две оке и 150 драма добро печеног леба.“

„Од једне оке просејаног ржаног брашна, буде једна ока и 60 драма добро печене погаче, а при замешивању теста, отиде 180 драма воде.“

„Лебац кисео, било да је од саме ражи или помешан са пшеницом, врло је вкусан и неуступ се тако брзо, као кад је од саме пшенице. На овај начин остаје за више дана пријатан за јело и нетрони се, као онај од саме пшенице умешен. Исто тако и погача је од ове ражи врло вкусна.“

Напоследку имамо напоменути, да је ова храна прилично по народу намен распрострајта: да је они, који су је једном сејали опет радо сеју; и према томе надати се можемо, да ће се она у нашој отаџбини одомаћити и међу најбоље и обичне хране уврстити.

М. С.

Писмо са Мироча,

Налазећи се на оваковом једном узвишеном месту, одакле је догледна на све стране околина у понекој даљини и то околина праве појетивне природе а опет разгледајући је овако изјутра рано, — могао би се човек сит надомоћити санкајући ову дивну природу. Но ја се задовољавам посматрајући по околини дивни удеc природни а овде ћу покушати да проговорим нешто укратко о предмету са којим је околина застрта. Чим се налазим на Мирочу може ми се одма знати и и предмет говора: истина Мироч је и село, али оно је мали, пренадн део препа планини Мирочу, па по томе и предмет са којим се човек може занимати, то је шума. Но предходно само са неколико речи да представим стање пољских усева, којих овде у осталом у познатој количини и врло ограниченом роду има.

У колико су могли Мирочани досада искорити на уступљеном им простору, засејали су већином

са кукурузом и стринином, од које опет највише има јечма. Стринине и овде као и сеуда, чиниши се, напредују добро, класају већ у велико и по томе још потребно је довољно време за сазреће и сређивање, па се може очекивати палана жетва; али од куруза за сад нема никаква изгледа да може што бити, ма да су га неки, као што неле, и по 2—3 пута подсејавали. Испрва сусе срећавише да се кукурузи одна отргну те би тако могли одолети јакој и ладној киши, која од 26. пр. месеца поче учествовати на од сунисне влаге кукуруз који је тек почео клијати а тако исто и онај који је још у врну лежао у земљи, понајвише „иструли“, а и оно мало што се беше отргло опари велика слава 8. ок. м. па се уједна тога мораде готово у опште приступити новом засејавању. Па и то не би доста што киша и ладноћа сметаху, него, као што се људи жале, напали сад и мишени па читаве њиве загирајући тек испуцајом кукурузу ону кожурицу од прнета из кога је биљка испуцајала, а тако наравно и оне прве њевне живице прекидају, те биљка мора одаи и угинути. Појав ове врсте мишени у доста великој је количини, јер где се онаде, за кратко време клоне кукуруза на целој њиви. Мали су и жуљасте боје па по томе а и према месту где се налазе, они су из рода шумског миша — *mus sylvaticus*.

Тoliko о усеивању. Сад да се за тили часак забацимо посматрајући шуму у овој околини и да видимо да ли има каквог и колики је приход од ове шуме. — Као што је већ у једном броју „Тежак“ споменуто, чувена планина Мироч губи непрестано свој првизни права шумски и планински облик, јер се све више прокучује и претвара у земљу за обрађивање. Она је сад особито дати пунапрепуна стоком као да је излаз и као да једино служи за пању стоци. Односно рода дрвећа, она је обрасла готово све саиом буком, других родова мало има; имаде позвише раста и граба и само онде онде јавора особито планинског, јасенова, тополе (у нижим местима) и осталих дисипра а четинара већ никако нема. Права је дакле букова шума. Наглед и старост букава као и целокупни склоп шуме, све нам то представља Мироч као планину од непомамљеног века; имаде грдан број букава двеста-тристагодинишних ако не и јаче старости, — старости такве, да су претарењем постале немогуће за даље вегетирање па се онако стојећи од врха па ниже сусе. — Кад би ми била намера да што лепше опишем ову планину, онда би се могао овде дуже задр-

жати, но ја ћу то засад да оставим и да прећем на другу ствар, на име да саопштим штогод о приходу, што га има држава и ошине од ове планине.

Вредност кога предмета цени се по користи, која се има од истог а добитак што веће користи зависи поред осталог од ваљаног руковођења и управљања са истим предметом. По томе је вредност Мироча — планине — познатва а сразмерно издатуку никаква, и Мироч нам на тај начин остаје само као нешто дивно и угледно али не у исто време и довољно корисно. Јер какве користи има држава од те планине? Ја не би могао навести никакву другу осеи што за своје потребе у овој околини пољачи дрва из исте; као обична корист сипатра се ваља а наплата штете поједивих горосечаца, али ваља знати да је то посве споредна корист и при правом газдовању са шумом сасвим случајна.

А међутим држава чини издатак, дотичи у у колико је познато шумар у срезу брзонамачином срезу постоји поглавито због Мироча, што опет ако је у ствари тако, погрешно је, јер Мироч није само у том срезу него и у порецком куда се делокруг његова рада не може простирати. Дакле ако је тако, онда сразмерно државно издатуку Мироч није ни од какве користи по државу. — По ошине, које имају удела у тој планини, он је заиста користан и могао би се рећи *једино је за њих користан*, почеи житељи истих уживају из исте пре свега за домаћу потребу па кога рода онаква и онолико дрва, каква и колико им треба, а затим ловољно и сасвим бесплатну понашу и најзад још и повчану добит у толико, што имајући и сунисне понаше дају је сваке године под аренду.

Као што се види приходи су с' једне стране сразмерно просторној величини и сунисне нади а с' друге стране смешани су и улетени т. ј. и државни и ошански. И једно и друго зависи од тога: што се још не зна начисто, да ли је Мироч *ошанародна* или *ошанска шума*; верујем да ју држава сипатра као ошанародну као што у самој ствари и јесте и то како по законској одредби тако и по здравом расуђивању јер ју заиста није одгајно и очувао досада садашњи елеменат народа, што живи у селима која удељују у истој, него се је сама можда од памтивека подигла а очувала се је досада само зато, што околини житељи нису могли допрети до ње; међутим поуздано сам уверен да околине ошине не дају ни опелудити о томе, да је то ошанародна

гора, него све што је у њиховом атару присвајају за своје. Нејасност је свуда и у сваквом погледу од штетних последица на тако и овде, с' тога је ваља што пре расчишћавати.

Нејасност ова немало узрок је што се гора немилеце сатуре. Некако онуда се највише настанују два бездушна утамаљача горе, на име *валаси угурјани* и *цигани коритаро*. Кад упадне гледом који угурјан, за годину-две дана начиниће уред планине крчевину од по неколико данада и одакле га после не може растерати нико на свету; па и с' тим се он не задовољава, него сваке године у наоколо чини нове крчевине и тако за кратко време он има грану стечевину или као што је они зову „мошцију.“ Човек се мора згронити кад види, како он сасвим равнодушно сваке године особито с' пролећа свади по стотину огромних букава или их онако живе залипа да гору!

— Цигани коритаро ипак слабо се толико јагне да начини крчевине, али чим пукне пролеће па готово до саме ците престано су у планини и секу велике буке понајвише на израду дасака (шамоваца) и корита а тава како буква тако и осталих родова дрва за израду вањика, вретена и осталог посуђа. Како они цигани махом немају никакву друга занимања него су принуђени да готово искључно живе од зараде тим начином и како онет с' друге стране шумска дрва као прерађевине налазе употребу једино тим што нам ти цигани израђују даске за разне ограде и дрвена кућна посуђа, — с' погледом дакле на то постојање њихов не би био за бесуду но шта више да им се помаже те да шумска дрва налазе што вишег промета у тим зарадама. Али се то никако не може допустити на овај начин, којим се они служе, да се крадом забиву у планину па чисто допосеку у најсакривенијим местима пробаве по неколико дана док у околини најближој све што је удемо за њихове рађевине несеку и израде а толико исто ако не и двојном сави некаже, па се онда одседе на друго место. Него тек онда био би опште вајде њихов рад, кад би они са дозволом било за какву повчану наплату било напослетку сасвим безбаштно, почем и онако већина их нема никаквог занимања, добијали и израђивали она дрва, са узломењем којих не би било никакве штете по шуму, а не да они секу гди зарну и да од посечених 5—6 дрвета зараде тек једно или два а остала само начну па их тако оставе да труду.

Из свега доде напоменутог лако је увидети да је крајње време да се приступи регулацији

шумарства у Србији. Напоменућу само овде у колико сам досада могао проучити стање Мироча, — шта би ваљало учинити те да се једном уведу уједно газдовање са истим. Како је Мироч простор веома сужен, а међутим подељен на више општина, то би прво требало све што је још под шумом а налази се у атарима разних општина сматрати као једну целину; дакле да се свим делови Мироча који се сада сматрају као шуме појединих општина, узму уједно и на тај начин образује један рефир шумски са називом „Мироч.“ На тек кад се добије један таки рефир шумски од општинарских горе, онда је лако и имао би смисла постављати шумаре за ту планину, јер предмет за рад не би постојао, само још лица са знањем упутством и средствима, па је рад готов а корист од истога извесна. Место за шумаре и остале раденике за тај рефир, било би село Мироч као среднште планине Мироча.



О в р е њ у .

(наставак.)

Природа квасаца била је пре 40 година подпуно непозната и то питање беше нерешено, док напослетку 1836. године француски научњак Бапар де Латур наје на то питање одрешно и строго одговорно, помоћу неуморног испитивања на микроскопу.

Ево шта је он казао: „квасци (он је испитивао једино вински квасац) састављени су из знатног мноштва веома ситних, малих оком невидљивих ћелија (ако је дозвољено, сравнићемо их са врло малим мехурићима), које обично, међу собом спојене, сачињавају читаве низове или ланчиће. Према свима појављеним и испитаним знацима и особинама, спадају оне ћелије међу највише и најнесавршенеје ћеле биљака, а производеју преје својим растом.“

За кратко време доби овај научњак многе приврженике, и сараднике и нове испитаче, који неуморно даље радише у правцу, који је он назначио, и то са таквим успехом, да је сада подпуно светлост тамо, где је пре надала пошмрина. Само се по себи разуме, да су резултати Латуровог испитивања изазвали многе научне препирке, али природу органских квасаца није могао оборити ни највећи противник и квасци вински и пивски бише подпуно признати као материје органске, које имају особита оруђа (органе) и то *биљна*.

Ово, што је овде речено о једном квасцу доказу је после многогодишњег испитивања француски

хемичар *Пастер* и о свима осталим квасцима и сва своја испитивања изнео је на јавност 1858 године.

Прелазећи ћутећи овде преко спора између Либига и Пастера, описаше му у кратко сва искуства, добијена о квасцима.

Сви квасци састављени су из ћелија. Свака појединачна ћелија сачињава сама за себе целу биљку и састављена је из слузаве ћеличне течности (протоплазма); у многим случајима у овој течности налазе т. зв. језгре, и напоследку, састављена је ћелија из ћеличне pokožице, која ону течност са свих страна затвора. У ћеличној течности налазимо и известан део воде, и у исто време врло мало несагорљивих (неорганских) материја.

Већи број оваких ћелија, чистих од сваке туђе смесе, називамо *квасцем*, а ако су нечисте, онда се зову *квасило* (дрожд).

Биљичне квасцове (100—150 пута мање од маковог зрна) спадају у фамилију *љуба*.

Као и све остале биљке, тако и квасци при мају храну, која, растворена у води, по целој површини ћеличне pokožице продире у ћелију и ту се претвори у делове саме биљке. Поједине ћелије пак размножавају се обично пуцњцима, у које дође један део течности из материнске ћелије. Кад пуцњак (нова, или млада ћелија) дође до своје природне величине, онда, или остане у свези са материнском ћелијом, или се од ње одвоји, али, у оба ова случаја живи и ради самостално и сама себи тражи потребну храну. За време, докле траје врење, постане на овај начин неколико поколења нових квасаца и свако ново поколење многобројније је од претходног, а старије ћелије, пошто изврше своју улогу, постепено гину. Процес овај траје дотле, докле је год цела материја способна за врење, и докле год има хране за квасац и осталих услова за врење.

Сви квасци хране се са две поједнаке хране, т. ј. са нешто мало фосфоровиселих соли и са азотним материјама. Трећа хранећа материја је у многим случајима различита, н. пр. за алкохолне квасце шећер, за савршене квасце разблажен алкохол, за квасце бутера млечна киселина итд.

На овога, што је овде речено, изазад, да разне врсте врења имају и своје сопствене квасце —

б. Да би се врење узбрзало, мора ваздух имати слободан приступ до материје, која треба да ври, и то, или за цело време врења, или бар пре почетка врења (вазвимајући овај мали број случајева, где ми сами добијемо квасац.)

Као што је многим познато, ваздух је поглавито састављен из два гасовита тела, из кисеоника и азота, поред маленог количина водене паре, и угљене киселине. Али тиме још нисмо побрљали све, јер у ваздуху налазимо, осим других мање значајних материја, још милијарде зрнаца и јајашаца најразличитијих биљака и животиња, наравно из оних најнижих редова. Будући су они организми и сувише малени и невидљиви, то се и могу само онда опазити, ако узмемо у помоћ најбоље увећавајуће стакло (микроскоп), који предмете увећава 1000—1500 пута.

Многобројни и брижљиви онитима доказано је изван сваке сумње, да при врењу имају поглавита улогу два састојка ваздуха и то: увек она зрнаца, а у неким случајима и кисеоник.

Из оних зрнаца, која извршују овај исти посао, који и семење савршених биљака, образује у се пријатним околностима квасац, који после проузрокује ово или оно врење. Јасно је да квасац постаје само од оних зрнаца. Али често се догађа, да на једанпут постане више врсти квасаца, који у једној материји називом и више врсти врења, које бива у једно исто време, од чега пак постане читав низ различитих нових производа. Само се по себи разуме, да сваки поједини квасац постане од особите врсте зрнаца.

Предпоставимо, да имамо при руци какву материју способну за врење, н. пр. шир, добијену у простору, из кога је уклоњен сав ваздух (н. пр. испод стакленог звона, добро затвореног), то ће мо узалуд очекивати, да врење кадгод започне.

Па зашто да не одпочне врење? упитаће многи. Одговор је лак; шира не може да ври, јер ни при сиравању, ни после није била у додиру са ваздухом. Али, како би пустили ваздух, да допре до шире, одмах ће почети вретити, јер ће онда у њу моћи пасти зрнаца, која по ваздуху лете, па да произведу квасац, који ће у шире проузроковати врење, квасац, који пре тога у шире није био.

У другом случају, н. пр. при врењу савршена, нуждан је још и кисеоник, покрај зрнаца.

Из свега овога излази, да се „врењем“ зове само оно растварање органских материја које проузрокују извесни организми (квасци).

Варење хране у желуцу животињском не може се назвати врење, јер та при растављању хране варењем не суделују никакви квасци. Исто тако није врење ни хлађање семена.

Врења има веома много врсти, али ми ће мо овде напоменути нека, која ће заимати пољо-привреднике.

Алкохолно врење.

Алкохолно врење има велики значај за пољо-привреднике, јер се на њему оснивају веома значајне гране индустрије, које, не гледајући на друге њине добре стране, и спадају међу најкорисније подпоре пољопривреде. Мислимо: производњу вина, пива, шпиритуса итд.

Услови за алкохолно врење јесу ови:

1. *Раствор шећера у води*, најбоље кад садржи 10—25% шећера, према је врење и онда могуће, кад има мање или више шећера. У првом случају је поставша течност алкохолна наклонена кисељеном сирћетном, у другом ће несавршено препријети, а кад има сувише шећера, онда неће ни одпочети врети.

Покрај шећера, ваља у раствору да има и материја фосфорних и беданчевинастих, ако се хоће да врење буде правилно, јер све ове наведене материје сачињавају храну, којом се квасац храни.

Овакве шећерне течности добија винар простим цеђењем зрелог грожда.

Ово исто важи и за сав, који добијемо, кад извучемо јабуке и крушке, шљиве, трешње и друго воће. Разблажен мед такође је течност веома способна за алкохолно врење.

Али сасвим другаче мора да ради пивар и произвођач шпиритуса, обојана морају да изврше читав низ послова пре, него што добију шећерни раствор. У пивари извршујемо све радње са две главне тачке и то: грађећи слад и производећи пивак. Барак је ова течност, од које постаје пиво алкохолним врењем.

И код произвођача: шпиритуса има доста посла, докле приреди хромпире, кукуруз, жито и друге сировине богате на шкроб, јер једино из шкроба може добити шећер, под утицајем неке шећеротворне материје, која се натапањем произведи у јечму и другим стрижним усејима. Промена шкроба у шећер бива у запарењу, у нарочитом простору, на кад се довољно охлади, онда се доводи у врење. Наравно, да сви ови преготовни послови однаду, кад се срађује разблажен сируп из шећерне фабрике, или друге течности, које већ у себи имају готов шећер.

2. *Алкохолно врење онда је могуће, кад је у исто време присутан особити квасац*, који називамо алкохолни квасац.

У пивари и фабрикама за шпиритус међемо сами квасац, дочим и у шпир и јабуковачи произведе се квасц из зрнаца која из ваздуха у њих паду. Овде би многи читалац могао запитати, зашто у пивари и шпиритусним фабрикама дајемо сами квасац, кад би се он могао исто тако произвести из оних зрнаца, што би дошла из ваздуха? Наравно да би и у том случају настало алкохолно врење, али не би било правилно, дуго би трајало, а осим тога, настала би у исто време много алкохолног; још и друга нека врења. У том случају добили би смо сасвим други производ, него који смо очекивали.

Будући се врењем додати квасац размножава, то сваки пивар добије после свршеног врења много више квасца, него што је у почетку дао, и тако ако ради правилно, има га увек довољно.

Алкохолно врење не захтева у опште приступ ваздуха, осим пред почетком врења течности, у које не дајемо квасац, па би и било најбоље, кад би се приступ ваздух могао сасвим сирћетити, јер он подпомаже постанак сирћетне киселине.

3. *Трећи услов за алкохолно врење јесте извештај ступај топлоте.*

Многим испитивањима било је доказано, да се алкохолно врење превлада, кад се течност загреје на 36°R, или кад топлота доласе надне, да се течност смрзне, што ће наравно бити, кад је топлота нижа од тачке, на којој се смрзава вода.

Што је већа топлота, то се брже размножавају ћелије квасца и тим ће врење бити бујније, па ће се и рано довршити, и обратно.

Околност ова има велику практичку вредност. У фабрики шпиритуса, где се пре свега гледа на то, да се врење доврши за кратко време, врење бива на топлоти, која лежи између 20—30°R.

Начин врења јесте т. зв. *горњи*, јер угљена киселина много излазећи, износи квасац на горњини течности, кад се врење приближује крају.

У пивари бива врење обично *доње*, јер бива на топлоти веома малој, највише од 3—8°R. У том случају траје врење много дуже, сразмерно 8—16 дана за обична пива, а 18—24 дана за лагер.

Што дуже траје ово *главно* врење, то дуже траје и врење *мирно* у подруму, а тиме опет пивар добија сталнији производ.

Врење шпире такође је доње врење.

Из овога се јасно види, колико много леда сваки пивар мора имати, да преко лета добије удесну топлоту за доње врење.

Производи алкохолног врета јесу: алкохол, угљена киселина, глицерин, билибарска киселина, некаква маст и још неке материје, које још нису добро испитане.

Сва ова јединица постају из шећера, под утицајем алкохолних киселина.

Између ових производа најзначајнија су алкохол и угљена киселина, остали производи налазе се у врло незнатној мери.

(наставник се).

Разговор са сељаном.

(наставак).

После неколико дана стигло беше јечан у Минутиницу, баш у оној њиви, што је они зову „шумља“, и што јој ваља много ђубрета. Ми одемо од уживе око великих заравана да вежемо оно, што су жене пожеде тога дана. Споменуто сам и напред, да је та њива доста каменита. Од свега камења највише има онога камења, што се од њега пече креч. Ја надох један така кречнак. Извех му га и запитих: Каки је ово камен? „Не знам. Има га пуно овуда.“ Ја га разбих, па му га опет извех: Ено каки је! „Виђу. Ене анатема га била. С пола друштин, иза земља а изнутра подрипааст.

Тамога камена има много доле у Брезовици (окр. круш. ср. трст.) Све сама брда од њега. Од њега Брезовци пеку креч.“ Како га пеку? „Па пако-трљају доста камења с брда тамо доле у потов, па доле имају пећ, па сложе у њу то камење и напуне пуну. Оздо му је патињена згода, где ће да му се наложи (ватра) оган. Ту патријају дрва па запаже, те тако гори читава недељу дана непрестано, и дању и ноћу, а дрва једвако дожећу. После се вади готов креч. Метуго камење, а вади креч! После продају. С тим су се и обогатили сви Брезовци. А код нас толико камење ово за креч, ето по свим брдијама, по чуку, по Гочу, свуд, па нико абер за тај креч. Код „Белого извора“ ономад, кад смо ишли у ајку, састасно се с Брезовцима, па они гледаше оно камење, разбијаше га, туцаше га, шта не чинише, и веле, „био би од њега креч ка' што кајмак.“ Зар га тако много овди има? „Има га, па не знаш има а' га где више по овуде по овом нашем крају. Кажу и мрамор му је та сорта. А онај код белог извора пети је свр. Биће то белутак. „Није. Белутак се познаје. Он је тврда, па је невако друштин, (кад се разбије). А овај је мекши много, и све се одваја па некаке кришчице. Из белутка можеш да укрешеш (ватре) оган, а из њега не можеш.“

Па што бар когод не пече и овде као у Брезовици? Сигурно не умеју? „Није брате. Није то Бог зна шта. Сваки би умео. Видео је како раде Брезовчани. Но није људима стало до тога. Што да му се беди кућа под кровним, кад ће чађавица са крова све да му ишара видове?! Да имамо ћерачице, те да испокривамо барем куће, да не страхујемо од огња, а просто ти му за креч. После се лако безити, ко хоће да је бео.“..... А шта мислиш има ли какву вајду ова њива од овога камења (кречнака)? „Није му без ничега. Не ваља баш ни оно, кад нема ни мало камења. А ја би готово волео, да га је овде у овој њиви мање.“ Истина, да би боље било, да је мадо више ђубренице земље, а мање њега али то стоји, да оно треба овој њиви. А што јој треба? „Ваља да је оно, што си ми овомад рекао, да се по нешто круши, троши и топи од њега, те гради земљу. А знам да и каиша боље поред њега иде у земљу.“ Ти може бити да не верујеш, да се оно топи и троши, по како ћеш и веровати, кад ниси сам то пробаво. А људи су то пробали и дознали. Како су пробали и како су дознали, о томе нећу сад да ти причам. Они што су пробали и дознали веле још: да се ово кречно камење највише растапа и претвара у земљу. Има њива, у којима је још највише кречовите земље од овога кречнога камења. Још кажу, да у свакој готово земљи има колико било кречовите земље, и да неће сванути и добро да роди на оној земљи, где нема овога камења и земље од њега. За то и с кречем (овим камењем и оваком земљом) *гноје неке њиве, као код оно с песком где нема песка*. За то запамти и то, па ове године можеш и од ње пући доле у ону њиву под гузња, па ће још боље да се нагноји, по са самим песком. А овој знаш да ваља много ђубрета, па ако не можеш, да јој наважеш ђубрета из комора, а ти јој навуци ове земље црне од гузња. Она је овој земљи ђубре, а ова је опет ној ђубре. Ова се гноји са овом, а она с овом. „Заметио ми је само пући толику земљу. Не могу навући доста, те лако да се изнема. И незнам како ћу ону пућу уз брдо. Тек истина ова је и тако лакаша по друге земље. А ону ми је лако низ брдо. Још ове ћу године пробати барем колико толико. Ја сам већ назван будала и особеник па барем нећ имају за шта да ме зову тако.“

Учебни људи познају сваки камен. Веле да је сваки камен као ђубре земљи. Само неки је бољи, неки гори. Нису једнаки. По камењу они познају, шта ће најбоље да роди на тој њиви, а шта неће.

Па кад виде да у једној њиви нема у земљи онога, што јој ваља, па да роди нешто, а она јој даду т. ј. гноје је с оним што она нема. Ви *како* бадате, а код њих је он најбоље ђубре за неке земље. Свакоме камену знају за шта је. Има један камен, што се зове *гипс*. Јесла' чуо кад за то? „Нисам.“ Овде га нема нигде. Ваљало би да ти га изнесем, да га видиш. Доста личи на онај ирамор беди код „Белог извора.“ Да је гипс још бољи од креча. Где ваља креча у којој земљи, ту је много боље гнојити гипсом. Само се тешко топи у води, за то ваља, да је подводна и влажна она њива, што је гнојити с њим. У једној земљи далеко преко мора, чак, чак око земље те до испод нас доле нису знали људи, као прибогу и ово код нас, да је гипс као ђубре. Један човек из њиве земље нашао је по свету, па дође овамо у нашу земљу ка неким људима, што су гнојили њиве гипсом. Он виде то и запамти. Кад се врати у своју земљу, причао је људима, шта је где видео, и учио их да и они раде друшчије земљу и гноје с гипсом. Они му никако не верују и неће да га послушају. Он батали. Неће више ни да им говори. Сам се диже, па најде гипса на однесу у своју њиву, која беше у једноме полу крај пута. Не хте да га растура по целој њиви свуда једнако, по узме у торбу (ситно као песак), па зађе по њиви. Био је ниски, па на њиви крупно вапаше оном правцином две речи: *гипс* и још једну као *гноји* („гипс гноји“). Кад је накла детелина на тој њиви (није био посејао жито), оно се познавало кад је расут гипс. После неког времена сва детелина у њиви ниска и крмљива. а онуда по оним словима, куда је просут гипс, измодрела се и одвојила велика детелина. Ко год прође путем, он се чудио, што је та њива тако шарена. Ако је био ниски, могло је да прочита оне две речи. Познавало се је чак из другог брда и читали су: *гипс гноји*. Они видеше од нега па погнојнише многи као он. Мало по мало људи видеше један од другог, а гипсом почеше сви да гноје и гипс оскупе. Ономе више није требало да говори. Од то доба скоро цео свет зна, да се гипсом добро гноје њиве. Ко је ниски све то може да чита по књигама.

Учебни људи знају и зашта је која земља. Они знају кака земља ваља за које жито или друго што. И ви то знате да на оној њиви неће да роди и шеница као ово јечам. Знају шта ваља јечму а шта кукурузу, а шта кромпирима, а шта детелини и т. д., па му и траже таку земљу у

којој има оно, што ваља њему. Чим види њиву или земљу са ње, он већ зна шта ће на њој најбоље да му роди. Ако ће да посеје „жњаницу“, он зна кака му земља ваља за гној. Ако му није онака земља кака му ваља, он је дотера и начини гнојем, било ђубретом, било песком, било гипсом, било пепелом, било другим печив, што је за њу. Ови могу да помешају које шта, па да начини земљу, у којој ће свашта да роди. У земљама, где је пуно људи, а мало земље, људи се довијају како ће да им буде више земље и свакад да им роди. Ово земље што знају најбоље с чим ваља, а по брдима и по кућама, на самоме камену, где нема земље и не може ништа да роди, они донесу свакојаке земље те помешају, и с чим ти је не најбоље, па боље роди, по ове наше њиве. —

(наставити се).

К а т а н а ц.

Ова врста разеде (*reseda luteola*, тако је зову латински) даје постојану жуту боју, а гајење неће може се препоручити, пошто оно нестaje много нити је са великим тешкоћама скочнано. Расте дивља крај пута и у ови долове; има исправљен до 3 стопе висок *шестнаест* годишњих *струк*; *безветел*каст, *светлозелен*, узан, *коњаст* лист; у јулу и августу *жут* цвет. Овој биљци годи топло сузо поднебље и *лива* нескловита *пловача* са нешто креча. Глина и влажно земљиште нису за њу. Она захтева снажно земљиште и гнојење *агорелим* ђубретом. Таве ђубре не ваља. Гнојење кречом *лапорцем* и *пепелом* *умножава* бојење *састојке* Сејање *биза* чим се *отопли*. Ова биљка хоће добро *урађену* и *издробљену* земљу, које се *посињава* *орањем* *пред* *зиму* као и *приљепним* *дрвањем* у *пролеће*. На један дан *орана* биће доста 7—8 *ока* *семена*, које се сеје на *широко* и *платво*. Жетва *биза* *обично* у *јулу* и *августу* *кад* је *биљка* у *цвету* *тада* се *биљка* *чупа* *као* *лан* и *части* се *од* *земље*. На *тешком* *земљишту* *сече* се. Да *биљка* *неби* *почела* *да* *трули* *нужно* је *да* се *брижљиво* *осуши* *на* *провајном* *месту*. После *тога* *веже* *се* у *снопове* *при* *чем* *се* *нази* *да* *цреће* *дође* *на* *једну* *страну* *и* *да* *цветни* *прашак* *не* *испада*, *па* *се* *овда* *продаје*. Од *једног* *дана* *орана* *може* *се* *добити* *при* *угодној* *жетви* 48—120 *сепата*. *Цента* *се* *плаћа* *по* 40 *гроша*; —

Ж.

ТЕЖАК.



ИЛУСТРОВАНИ ЛИСТ ЗА ПОЉСКУ ПРИВРЕДУ.

ГОДИНА VIII ИЗДАЈЕ: „ДРУШТВО ЗА ПОЉСКУ ПРИВРЕДУ.“ У БЕОГРАДУ.

БРОЈ 17.

ИЗДАНО СРЕДНОМ 15. И 30. ЈУЛА
У Београду.

УПРЕДНО ПРЕПРЕМНО:
МИЛОВАН СПАСИЋ.

СВАКИ 40 ГРАНА У. КАН 4 СТОТ.
ГРАНАМА.

15. ЈУЛА 1876.

ОБЗНАНА.

Пошто се предплатници и читаоци „Тежак“ понављаше наоде на граници отарбине наше, војујући противу неспријатеља, и пошто су званичници друштвени зајати другим пречим народним пословима, то је одбор друштва за пољску привреду 30. Јуна о. год. закључио: да се издавање „Тежак“ за неко време обустави. Но, колико бројева „Тежак“ небуду падати за време обуставе, — ти ће се доцније свима предплатницима накнадити.

Ово се јавља свима онима, којих се тиче ради знања с' тим, да ова обустава листа нашег почиње 15 Јула о. године.

Из одбора друштва за пољску привреду.

Разговор са сељаном.

(СРПНИКА).

У оној земљи, одакле је био онај човек, што му људи нису веровали, да гипсон може, да се гноји земља, на поред мора, било је пуно неких тида. Нико их није растеривао, по ту боравише и патила се. Поћу су лежале све на једноме месту, као оно кокошине. То је било и лети и зими

за неколико година. Било су ту више од сто година. Од њиног љубрега начинио се читав брег као ова наша чука. Људима онима онде рођевала је земља, па им није ни падало на памет, да је гноје. Кад су отишли тамо неки људи из ове наше земље, и видели оно силно љубре тучије на гомили, они помисли, како би било, да се с овим гноје љубре? Натоваре неколико на лађу и понесу проба ради. Кад су погнели и њим неколико љубре и видели силан берићет, они оду на натоваре још више. Кад видели како роде љубре, што се овим љубре-том гноје, они навали још више. Видеше и до-чуше од њих и други људи, па потрчаше и они. Од њих виде цео свет, па појуреше сви ка овце на солидо. Свет полети ка на неко чудо. Кад се виде, за шта оно ваља, и колико га свет тражи, они тамо забране да се узима бадава, но почну да га продају. Но ништа за то. Људи су га опет куповали и разносили. Сад не знам има ли што год од њега, тек се за дуго водила трговина с њим, а људе омамети, да припазе мало боље и па кокошине љубре.

Од то доба људи пази и на само кокошине љубрије, а не љубре. Чувају и њега, те гноје и с њим као са сланим љубрегом. Код нас само знају нешто мало за љубрије, овчије, које и коњско љубре. Па и то више од пода учани и изве-

три па гомила пред кошаром. А о *свињском*, *кочошњем* и др. ђубрегу ни абера. А чудимо се што не гноје цеском и пенелом!! — А камо ли да мешају земље једну с другом и друго што! —

Други људи и само ђубре боље чувају. Они ископају пред кошаром *руку*. Доле је *поподо* (патошу) циглама или даском. У њу спроведу из кошаре *олуке*, као оно точак на извиру. Па сво ђубре бацају у ту руку, а мовраћа она из кошаре сама клизи и отиче. Те тако му ђубре не ветри, и ништа му на штету не иде, но све стоји у тој руци, згори се лепо, и вајда га је узнети на њицу.

Јеси ли запамтио каки *земљотрес*? Јесам. Полази је био тако јак, да смо сви осетили и поплашили се. Беше баш оно великих вечера. Таман ми хтедосмо да пођемо на легање, а оно затутње. Сва се кућа задрма, а земља затресе. Те што? Ништа. Питам те. А знаш ли шта му оно буде? Што се земља затресе? „Ко да му га зна?!“ Бог му тако нареди. Неки веде: земља стоји на некаком *слону*, па се он протресе као оно коњ, а земља се задрма, па се и она затресе. Други веде: стоји на некакој *великој рибетини*, па кад се она наљути, те плусне репом о воду, онда се земља затресе.* А како ти мислиш? „Неумем ни ја друшке да му мислим, но тако.“ Немој се осрвати на то, што људи кажу, но помисли сам по својој намети, на ми кажи, шта мислиш о томе? „Како ћу да му мислим друшке?! Ка ми се чини, да не може слон да држи околику земљину. Не може ни ово једно брдо а камо ли толики свет! А и рибка, како ће, па још љуба да земљу!! Но тек тако му то људи веде. А и они сами знају, да то не може да буде.“ Па шта би сам па рекао, шта му буде оно, те се земља затресе? „Божа работа, брате, Ко то да зна!!“ — Ама добро. Све је божа работа. Божа работа је и да узри ово жито, али људи знају, да оно неби зими узрело. Божа је работа и ово, што се овај струк купуса осушио, али људи знају, да се он не би осушио, да га први није у корену појео. Божа је работа и што се љуба оно дрво и делеја ово жито, па онет људи знају, да се оно не би дубало, да нема ветра. „То јест истина. Ал' од куда ја да му знам, што се земља тресе!!“ То ми барем није посао да разбирам.* Знаш како мисле о томе учени људи? „Како!“ Веде, да је унутра доле у земљи велика врућина. Од тога па доле у земљу за добар пласни конопца, или за један велики раст, кажу, не познаје се ништа. Али после, што се дубље иде, то је све топаље. Један чича из

Београда веде, кад би човек отишао доле у земљу колико одавде до чаршије (3—4 сата), било би му као у врелој води. А кад би се завукао у дубину колико одавде до Крушевца, (5—6 сати), била би така врућина, да би сав човек изгорео, а што би инао гвоздено нпр. нож, секиру, будак, мотилу, па и паре: бакар, дунаги, рубље, динари, и који му драго камен, да је понео — све би се истопило, као оно кајмак или маст у тигању или одаво на посипки или у чем другим на огњу. Све даље је још све жешћа јара, тако, да је срце земљино у грдној врелини. Помисли као да је у тикве среда и оно „сало“ и семе у живом огњу, кора да је ово по врху на земљи, а меогра измеђ коре и семена, оно земље одавде до онога огња, па ето тако ти је земља. Само разуме се, да је земља грдна градосија, па ју је и кора велика те се она врелина не опажа на њој. Можеш ли да верујеш? „Мучно. Али онет кад се помисли човек има му и привлике. Од куда му је врућа вода из земље у многим бинама. Зар би му била онако врућа она вода у Вршицама на бани; па још то ништа, но од куда би била онако врела вода у Јошаничкој бани, да се у њој скупа јаје, и жене перу кошуље, да му није негде у земљи вруће, одавде она излази!“ Добро си се сетко тога, Но да видиш још већа чуда, па ћеш онда још боље веровати.

Поред мора, тамо, далеко од нас, има брегова, као ова наша чука и још већих. Испод тога брегова чује се као да нешто брбљи, дуца. Чује се некака тутњава чешће. Тако потраје више година. Један пут дође му некака сила, па ставе тутњава и плонарање у земљи под овим брегом, као сад нешто да затутњи испод чуке, те ми да попаднамо и све куће да се пообалају. На врх брега пукае а посуља на ону рупу некаки густулиш. Оно што излази, живи је оган, и сажеже што год завати. Има камена, има пенела, има дима, и шта ти нема, па се од свега тога дигне онако горе тужба до неба. Озго се врати на низ брег те попуни све долине, и претрпа силама села и вароши и све докле довати. По неки су изаи, па и не терају ону гаревину далеко. Но по не где је тако јака она сила из брега, да отера у наоколо за десетина сати ону жаравицу, и толико је изкула да поравни све долине с брдима. Тако су пре 18 стотина година у једној земљи две прекрасне вароши и многа села прегрпана. Шта мислиш од куда оно? „Не знам.“ Сети се, да је у земљи врело. Сети се, да то бива поред мора. Сад нази! Људи мисле, да из мора проблје вода

кроза земљу. Провали не где дно, па појури на ону врелину. А ти знаш шта ради вода кад је сипаш на усвајану стену или на ватру. Чим она вода отиде на ону врелину, оно букне онај прпор; дигне се ука и шумањ; навали на све стране да пробије; нема жуд да изађе; не може ни где да пробије, напрегне јако, док сила не освоји, те се начини одушећа на врх брега и одаде на њу. Док се оно домота и крвати по земљи, горе се чује тутањ и земља се *тресе*. По не где се тако јако тресе да све куће и зграде пападају и савија свет изгине. Особито ту близу, што је даље од тога брега, то је и тутања и земљотресе мањи. Ето то ти је *земљотрес* и отуда ти је. Ми смо далеко од мора и тих брегова, па се мало и осећа. А тамо гдне штете чини. У једној вароши на миру изгинуло је света за цео крушевачки округ. У другој тринуто толико шт. — Би ли то могло да у земљи није врело? Не би могло? Други људи другачије мисле за то избацају из земље проз брегове, али сви мисле, да је земља изнутра врела.

Оно што избади та сила из земље прво је. Стине се и буде меко шушљикаво камење и веома родна земља. Где није никад ништа родило, ту буду крени виногради. И с тим камењем и тој земљи споје људи своје њиве. (Ово се зове *лав* а она брда, што избацају лаву зову: *булкани*).

О в р е њ у.

(Сирћетно.)

Ово врње, у коме су поглавити и први производи органске киселине, називамо *киселење*.

Овде ћемо навести неколико врсти тога киселења или киселог врња.

Киселење сирћетно.

За киселење способне су све оне течности, у којима има алкохола покрај великог мноштва воде. Најбрже се укисели она течност, у којој има до 8% алкохола, дакле вино, пиво, јабуковача и друго подобно пиће.

Да ове наведене течности пређу у сирћетно киселење, треба да влада умерена топлота. Најудеснија је, кад стоји између 10 и 25° R.

Даље треба ваздух да има слободан приступ у течност за цео време киселења.

Напоследку, мора ту бити још и сирћетни квасац, који се производи из *аверини* алкоходне течности и то из зрнаца, која из ваздуха у њу нападају. Тек ће онда киселење започети, кад

постане квасац и почне радити. Под овим условом промени се *алкохол* улавном киселина из ваздуха у *сирћетну киселину*.

На овај начин добићемо од вина, пива и других алкохолних течности, *сирће* т. ј. течност, у којој има 2—10% сирћетне киселине.

Наше домаћине граде на овај начин сирће можда од памтивека.

Киселење млечно.

Заиста је многим пољопривредницима познато, да стока радо једе укиселену храну. Из тог узрока ваљда радо није воду из фабрика где се производи широб, или воду у којој је прекупа неко време стајала.

Материја, која свим тим животиња даје овај пријатан кисело укус, назива се *млечна киселина*. Постаје свуда, где на широб, шећер, или декстрин у присуству воде и извесне топлоте упалише млечни квасац, који се произведе из зрнаца, што лете по ваздуху.

Киселење млечно бива најбрже на топлоти од 20—40° R., а спорије на нижој топлоти.

И човек приправља за себе извесна јела, кад их доведе у млечно киселење, н. пр. кад кисели купус.

Врње или укиснуће теста.

Укиснуће теста није ништа друго до врње. Да тесто у опште може укиснути додајемо или квасац размешан само у води, или га мешамо са млеком и шећером, или са размешеним ретким тестом, па кад се квасац почне размножавати, онда се помеша са већим мноштвом теста, које смо међутим замесили.

У тесто за хлебцац обично се даје квасац, т. ј. део укиснутог у води размућеног теста, који је од последњег печеног хлеба добро био сачуван на топлу месту. И у овом квасцу налазимо основе за квасац и то две врсте: алкохол и млечни квасац, и, укиснуће теста заиста је врње двојно: алкохолно и млечно, при чему се у тесту производи осим угљеничне киселине, још и *алкохол*, знатнији део *млечне киселине* и остали производи алкохолног врња, које смо напред споменули.

Наравно, кад се хлеб пече ветри сав алкохол и угљена киселина, као и већи део млечне киселине. Већи део ове последње киселине остаје у хлебу и даје му онај пријатан, нависео укус.

Врње тругајно.

Све органске материје, у којима има једињења богатих на азот (н. пр. белачевина и др.) пре-

трне у извесним околностима особито, и, како се вели, *самовољно* (?) *разрушавање*, које се назива *трулење*.

На сваки начин, да то разрушавање није самовољно, јер бива заједничким утицајем особите врсте квасца (трулежног), па онда: киселина из оваздуха, влаге и извесног ступња топлоте. Сважном утицају овде наведених чинилаца, испадне непосредну за руком, да подупуно разреде сваку материју животињску и биљну.

Разрушавање трулењих материја иде веома споро. Сложена јединица претварају се увек у простија и једноставнија, док на послетку не постану ова најпростија јединица: амонијак, сумпоро-водоник, угљена киселина, вода и још друга мање значајна јединица. Тако дакле саставни делови сложених јединица постепено постану употребљиви за живље биље, које многе од њих узимају као храну и у свом телу из њих производе многа нова јединица.

Тако непрестано тину старе, а постају нове органске материје. Због тог тако званог „обрта материје“, који бива свуда у природи, трулежно вршење је веома значајан процес.

На овај начин разумена се после смрти и наше тело и саставни делови његови враћају се онет матери земљи (од честити и у ваздух и у воду) и дају изредну грађу за непосредно градиво животиња и тела човечијег. Утицајем виших биљака постају органска јединица, а утицајем нижих биљака (квасаца) разрушавају се та јединица, пошто изврше задаћу природом одређену. **Р. М.**

Махине за вршење.

Већа и већа потреба у радничким рукама за пољску привреду а и невоље које одовд проишле, уочише те се земљеделац при вршењу мора да служи са машинама. Оне су валста и у стану да учине, да земљеделац сагледа све тегобе које су са вршењем скопчане. Корист од добрих машина за вршење велика је; јер поред тога што се у извесном једном времену много више изградити може, него што је то при послу са голим, тако рећи рукама могуће, још је и вршење јевтиније и а боље се жито оврши. И само ово што непосредству споменуто задобија земљеделце по страним земљама, те се они махом при вршењу са машинама служе. Употреба ових машина расте сваки даном и ми налазимо за добро да их и нашем земљеделцу најтоплије препоручимо, те

да му унеколико овај важан посао у његовој привреди олакшамо.

У новије време саграђене су машине како за мања тако и за већа пољска добра. Разуме се по себи да су за разна земљишта и различне машине потребне и удесне, зато има машина за вршење од неколико руку.

У главне ми можемо да поделимо све машине за вршење у ове три групе:

а) Ручне машине за вршење.

б) Махине за вршење које се витоом покрећу

в) „ „ „ „ које се паром покрећу.

Ручне машине за вршење описане су унеколико већ у Тежаку сем тога друштво за пољску привреду издало је и упутство, како треба са овим ручним машинама руковати и ово се упутство може свакад од друштва добити. Ми прелазимо зато ове машине насад и само се ограничавамо на то да упутимо пошт. читаоце на горе поменуто упутство, доцније пак проговоримо о њима још коју реч.

Овим приликом хоћемо да упознамо пошт. читаоце опширније са другом групом машина т. је са машинама за вршење које се витоом покрећу.

Ове се машине у последње време врло много употребљавају а врло често се и горња група ручних машина са малим витоом и једним кољем покреће. Где год има места да се витоом може удесно наместити, ту треба витоом употребити и тим окретање са људима заменити са окретањем коња, јер се на раду много добија.

Доња слика претставља нам вито у свези са машином за вршење, из фабрике Хајриха Ланца из Манхајма.

А) је вито, Б) је машина за вршење.

Машина за вршење описана је већ у Тежаку с тога и ми ћемо описати сад само вито са деловима којима се кретање са витоа на машину преноси као и наместање витоа на и руковање с њиме.

Делови витоа ово су: а) дрвено постоло, које је од доброг сувог дрвета саграђено и које све остале делове витоа носи; б) гвоздена плоча која је са неколико завртња за дрвено постоло учвршћена; в) велики зупчасти точак који се око вертикалне осовине што у главнину и) улази окреће; г) зупчасти точак који са средњим зупчастим точком д) у свези стоји но тако да се оба точка и г) и д) у исто време и у истом смеру, ово своје заједничке вертикалне осовине, која је у њином заједничком средишту, окрећу; хоризонтални зупчасти точак з) захвата са својим зубима

у зубе једног много мањег вертикалног зупчастог точка, који се баш испод и) наводи и који је са својом осовином доведен у свезу са обштим зглавком с). Овај обшти зглавак саопштава кретање мотки ж) која опет посредством обшћег зглавка о') преноси кретање на мотку и) која најпосле и саму машину за вршење покреће. е) је руда саграђена од сува дрвета која је двома јаким завртњима и) утирљена за велики зупчasti точак по тако, да се један завртњак близу до главчине и) а други близу до периферије (обима) овога точка наводи. Махине из горе поменутих фабрика саграђене су тако да велики зупчasti точак може да се покреће и са две руде ако је то нужно.

У опште имају два начина којима се кретање са витола на машину преноси или са гвозденим тако названим трансмисионим моткама или са познатим поширим каишима.

Први начин много је бољи па се зато свуда и препоручује; рад је са трансмисионим моткама много сигурнији него што је рад са каишима. При раду са моткама треба на то пазити да су обшти зглавци о) и о') свагда добро покривени, јер у противном случају може да се догоди да се или раденикова хаљина или ма шта друго дохвати, поцена или изаоми. Једину превалу има начин где се кретање са каишима преноси над оним са трансмискама у томе, што одма како какве сметње наступе т. ј. како случајно каква страна тела, камење и т. д. у машину доспеде, каиш спада и тиме се машина од даљег квара сачува. Ова околност пре-

бада би истина да се узме у обзир, али при пажљивијем раду где се дакле на то мотрицају у машину за вршење недође какво повеће стравно тело, камен, дрво и т. д. ту треба свагда мотке каишима претпоставити; тим пре треба овога чинити што при пренашању кретања са каишима

нужна је свакад још осим витола, имахине за вршење, и машина која пренашање посредује.

Постављање витола

При постављању витола имамо да се обзиремо на ово што следеће.

Место на коме хоћемо да поставимо витола мора да је у свима правцима равно и хоризонтално; оно мора да је круг, коме је пречник 8,5 метара велики (од врхине 4 фата) отстојање од средњег тачке витола до саме машине за вршење износи нешто мање од 4 фата.

Витола мора добро да се утврди на земљи како не би за време рада попустила, јер би каишање повукло за собом квар ма чега на машини а и кретање би неправилно постојало.

Најбоље би било да опдамо камено постоље, па да на ово метемо витола и то тако да гвоздена плоча б) на самом камену лежи и да је ми гвозденим завртњима за постоље утирљимо. За ово би нужно било да ова плоча лежи у олову.

Овај начин ми да је добар, често је са већим издатцима и негодима склопан и ми га зато не препоручујемо.

Ми можемо витола и на други начин добро да поставимо ако се са бавеним (или појачаним) тресама до једног фата дужице послужимо. Дин-



цова фабрика шиле и ове баване кад се машина поручи и ми ћемо сад да опишемо, како се вртло са овим баванима наменшта.

У нашој слици означени су ови бавани са j), и они су јаким гвозденим закртљива а), којих има два пара, учвршћени за дрвено постоље а).

Пре свега ископаћемо на месту које смо за наменштање вртла изабрали, око средине два шанчића у које ће бавани j) моћи да се положи не тако, да њихова горња површина, са површиним земље на томе месту у јединој висини леже; шанчићи треба да су удаљени један од другог исто онолико колико су удаљени и она два пара закртљива на постољу а). Пошто смо шанчиће ископали онда притегнемо закртље б) добро и положимо тако учвршћено постоље са баванима у оне шанчиће. Да се неби они бавани за време рада померали, ми их утврђујемо са клиновима, к) које, да би још боље држали, треба нешто и да их засече и докле у земљу побегнемо док бавани j) сасвим чврсто не стоје. (сврхити се).

Нолино може да остари гуска?

Ф. А. Стеван одговара на то питање у безком пољско-привредном листу. У томе одговору читамо: „Много се писало о гусци, њеној употреби и нези и т. н. писало се још од времена Римских до данас, па се и сада још непрестало пише. По у свима списима нема ни трага о питању: Колико управо може да остари гуска? Ово ми је дало повода да сам опробам и видим докле може гуска да живи. Прилику за ово нашао сам код главног шумара Максимовића, у Јагоди. Овај љубитељ пернате животиње, има једну гуску, која је навршила 30 година свога живота. Својом вернош, материнском брижљивошћу, за време од 25 година, одгајала је од срца порода до 300 комада. У 25. години престала је да носи, али њен јој гавда даје милостињу те му и сада још прати као чуку-чуку баба гушчиње.“ В.

Нема више подковица.

Један Данац конструјисао је од гуме ципеле за коње. За тај свој проналазак добио је и патент од данске владе. Ципеле ове скројене су на форму „калочни“, т. ј. као оно ципеле за људе, само што су направљене од најбољег каучука. Проналазач мисли да ће се с његовим проналазком заменити подковице, а тиме препречити многе болести у коња. Ова се ципела лако скида

и навлачи, с тога је немора коњ носити када стоји у штали или кад пасе на ливади. Ципеле ове скупије су у два пута од подковице а у пола су лакше од ових. Има их по величини од 16 руку, и могу се за сваку сорту коња употребити. Ближи опис овог проналазка има у Scientific American од 12 Септм. 1874. год. В.

Радња друштвена

На основу решења одбора друштвеног од 12 Фебруара ов. год. благајни је дужан подносити извод о стању благајне сваког месеца, и тако је поднео извод

О СТАЊУ ВЛАГАЈНЕ

За месец Март 1876.		
Остатак од Фебруара 1876..	9.495 дин.	66 п.
примање у марту	574 „	35 „
издавање у Марту	10.070	01
остатак за Април.	4.819	96
Овај се остатак налази:		
I. у готову	5.250	05
II. у привременим издацима	1.536-55	—
III. код дужника за продају сирава	785-10	—
IV. у сировинама за продају	1.303-10	—
свега	1.625-30	—
За Април 1876.		
Остатак од марта 1876.	5.250-05	дин.
примање у Априлу	406-80	„
издавање	5.656-85	„
остатак за мај 1876.	1.097-93	„
Овај се остатак налази:		
I. у готову	4.558-92	„
II. у привременим издацима	1.067-27	—
III. код дужника за продају сирава	500-00	—
IV. у сировинама за продају	1.366-35	—
свега	1.625-30	—
За Мај 1876.		
Остатак од Априла 1876.	4.558-92	дин.
примање у Мају	24-00	„
издавање у Мају	4.582-92	„
остаје за Јуни 1876.	720-23	„
Овај се остатак налази:		
свега	3.862-69	„

I. у готову	193-04 дин. —
II. у припременим изда- дима	678-00 „ —
III. код дужника за про- дате справе	1,366-35 „ —
IV у сиравама за продају .	1,625-30 „ —
	3,862-69 „ —

За Јуније 1876.

остатак од Маја 1876 . . .	3,862-69 „ —
примање у Јунију	515-20 „ —
	4,377-89 „ —
издавање у Јунију	700-30 „ —
остатак за Јуније 1876. . .	3,677-59 „ —

Овај се остатак налази :

I. у готову	306-89 „ —
II. у припременим подат- дима	766-00 „ —
III. код дужника за про- дате справе	1,297-60 „ —
IV. у сиравама за продају .	1,307-10 „ —
	3,677-59 „ —

Записник IV. седнице одбора Друштва за пољску привреду држане 9 Априла 1876 год. под председништвом Друштвеног председника г. М. Спасића.

Били су чланови г.г. Јов. Гудовић, Крста Петровић, Сер. Станковић, Гаја Матић, М. Маловановић и секретар Шекорац.

Бр. 23.

Извешу се предачући двојне предузимача за грађење канџије услед решења одборског Бр. 22. подишени, и пошто се увидело да би грађење издање канџије можда скупо стало, то је :

Решено да се за сад награди дрвена проста канџија, како би авлија код здања затворена била.

Бр. 24.

Прочитају се резервати г. Кр. Петровића и г. Чед. Поповића на дело г. Др-а Радића „се о кромпиру“ на којих се увидело да се г.г. резервати слажу у томе да дело пред да се о друштвеном трошку штампа и награди.

Успела се машина г.г. резервата и решено је да се за дело ово плати писцу 360 динара урачунавши ту суму која му је на рачун награде унапред издата у 20 дук. цв. Дело да се штампа заједно са колорираним сликама о чијој изради да се састара управа.

Бр. 25.

Прочита се молба Ант. Милковића да му друштво за купљену првећу машину да друге справе у замену.

Решено да се ова молба не може уважити, с тога што друштво за сад нема тражених справа у спом. машини, искућени оно ће можда радо ићи на руку да друге машине прода пошто је о доброту њеној уверено.

Бр. 26.

Извешу се чланци г. Гаје Матића штампани у „Тежаку“ и то :

1. Јудерка детелина (у 7. бр.)
2. Корист живих ограда у пољопривреди (8. бр.)
3. Неколико речи о сиваству (9. бр.)
4. Ронац (9. бр.)

Решено да се за ове чланке плати 72 динара од штампана табака.

Бр. 27.

Извешу се чланци г. В. С. Богдановића и то :

1. Шуме и шумари у Србији 7 и 8 бр.
 2. Допис са Мироча у 10 бр.
- Решено да се за чланак „Шуме и Шумари“ плати 84 динара од штампана табака а за допис 48 динара од штампана табака.

Бр. 28.

Извешу се чланци г. Сергије Станковића и то :

1. Рад жеседа Јануара, Марта и Априла у 5, 8 и 9 броју.
2. Дуван у 10. броју.

Решено да се за ове чланке плати 72 динара од штампана табака.

Бр. 29.

Извешу се чланци Ж. Шекора штампани у „Тежаку“ и то :

1. Подизамо сеоска друштва за набавку потребних ствари у 8 бр.
2. На што се ваља обзирати при подизању стаја за донаћу стоку?
3. Кад треба овце да се јагне?
4. Започинио машинио козидбу и жетву

Решено да се за ове чланке плати 72 динара од штампана табака.

Бр. 30.

Прочита се писмо начелника среза Лепеначког у коме на питање одборско одговара да је Рад. Анђелковић зајаста тако сиромашан да му је предно дугујћу суму за „Тежака“ опростити.

Решено да се реченоме Радовану опрости суза што друштву дугује за „Тежака“ с тим да се главном збору на одобрење поднесе.

Бр. 31.

Благодетник јавља да је за регулисање баште потрошена сува од 44 динара.

Решено да та сува падне на терет партије на испрепашене потребе.

Бр. 32.

Г. Гаја Матић предлаже да се писци понова дозову да чланке популарне шиљу а особито дописе о стању пољске привреде у домовини нашој.

Решено да се г. Матић одборних и секретар друштва и умоле те да израде програм из кога би се видело на шта дописници ваља пажњу да обраћају и да тај програм одбору на увиђај поднесу.

Закључено и потписано.

Записник V. седнице одбора Друштва за пољску привреду држане 20. Маја 1876. год. под председништвом Друштвеног председника г. Мил. Спасића.

Били су чланови г.г. Крста Петровић, С. Јозановић, С. Станковић, Гаја Матић, Св. Поповић, и секретар Ж. Шекорац.

Благајник износи рачун да је кавија начињена по решењу одбора у прошлој седници, коштада с боја-дисањем 94 динара и 84 п. д. и пита, из које ће се партије ова сума исплатити.

Решено да се ова сума исплати из партије на непредвиђене потребе.

Бр. 33.

Благајник јавља како је начинио поклон за државне дрва у авијацијској друштвеној, који је имајући заосталих од ограде авијацијске гредице и даска стао само 4 динара.

Решено да се та сума исплати из партије на непредвиђене потребе.

Бр. 34.

Прочита се писмо Пера Тодоровића агронома у коме моли Друштво да му набави и на отплату даде једну машину за вршење са сировом и сировом за претресање сламе.

Пошто у магацину друштвеном нема такве машине а ставне касе друштвене због постојећих прилика слабо то је одбор

Решено да се ова молба за сад не може уважити а доцније друштво ће радо овакве молбе испуњавати чим редовне прилике наступе.

Бр. 35.

Благајник јавља да је чланак поуте из пчеларства довршен, који је још прошле рач. године почео излазити у „Тежак“.

Решено да се за ово што је од 1. Новембра наштампано плати 72 динара од штампана табака са колико је и принос награђен.

Закључено и потписано

Зависни VI. седнице одбора друштва за пољску привреду држане 30. Јуна т. г. под председништвом друштвеног председника г. Мил. Спасића.

Били су одборници г. г. Јев. Гудовић, Сергије Станковић, Милан Милоновић, ред. чланови, А. Стојковић, др. Шамс и секрет. Ж. Шокорац.

Бр. 36.

Председник пита хоће ли се издавање „Тежак“ продужити и у садашњим приликама где се претплатници и читаоци „Тежак“ находе већином на граници наше отаџбине војујући против непријатеља, а значајници пак друштвени знавати су сви такође прелим народним послонима, на ово је:

Решено да се из оних разлога издавање „Тежак“ за неко време обустави, с тим, да се изда још један број који је на реду да изађе 15. Јула у коме да се претплатницима каже зашто се длет привремено обуставља и да ће им се доцније сви ти бројеви наплатити које за време обуставе не добију.

Бр. 37.

Благајник пита може ли се коме од друштвеног персонала у име платити што унапред издати ако се одаде крене.

Решено: ако се који од персонала одаде крене да му се најмање једномесечна плата унапред издарајући од дана поласка.

Бр. 38.

Изнесу се чланци г. Милована Спасића председника друштвеног и то:

1. О преведивој користи благовремене жетве у бр. 15.
2. Беда кружна раја у бр. 16.

Решено да се за ове чланке плати по 84 динара од штампана табака.

Бр. 39.

Изнесу се чланци г. Сергије Станковића штампани у „Тежаку“, и то:

1. Рад у месецу Мају у бр. 11.
2. Број у бр. 11.
3. Подизање нових ливада у бр. 12.
4. Рад у месецу Јуну.
5. Рад у месецу Јулу.

Решено да се за чланке подизање нових ливада и број плати по 84 динара од штампана табака а за остале „месечне радове“ у Мају, Јуну и Јулу да се плати 60 динара од штампана табака.

Бр. 40.

Изнесу се наштампани чланци Гаје Матића и то:

1. Расподела минерала и њихово претварање у орбу земљу, у бр. 11—15.
2. Даска у 11. бр.
3. О врсту 15—17 бр.

Решено да се за ове чланке плати 48 динара од штампана табака.

Бр. 41.

Изнесу се дописи В. С. Богдановића и то:

Па Брзе Паланке у 13. броју;

и са Мироца у 16. бр.

Решено да се за ове дописе плати 60 динара од штампана табака.

Бр. 42.

Изнесу се штампани чланци Ж. Шокора и то:

1. Поправљајмо ливаде у 12. броју.
2. Шта вреди рана резидба у 12. бр.
3. Подизање винограда у 13. бр.
4. Саалта у бр. 13.
5. Једна пољско-привредна подружница на селу у 14—15 бр.
6. Шта је у Другим испијама за дрвнрање учинено и какви су успеси постигнута? у 14. бр.
7. Извештај о стању пољско-привредне у бр. 14.
8. Катак у бр. 16.

Решено да се за чланке „поправљајмо ливаде“ и „Једна пољско-привредна подружница на селу“ плати по 84 динара од штампана табака, а за остале по 60 динара од штампана табака.

Бр. 43.

Изнесу се извештај о стању пољ. привреде у општини јагодинајској.

Решено да се за овај допис плати 60 динара од штампана табака.

Закључено и потписано.

