



ТЕЖАК

ВЛАСНИК И ИЗДАВАЛАЦ

СРПСКО ПОЉОПРИВРЕДНО ДРУШТВО

ОДГОВОРНИ УРЕДНИК:

Вучко С. Богдановић

СВЕСКА V.

ЗА МАЈ 1886. ГОД.

1869

Цена огласима:

Рачуна се без обзира на слова:

Цела страна стаје први пут 6 динара

Пола > > > > 4 >

Четврт > > > > 2 >

За друго и остала понављања један пут сложеног и објављеног огласа плаћа се 25% јефтине је по први пут.

Такса се полаже у напред. Новац и огласи упућују се „српском пољопривредном друштву — Београд.“

За превођење плаћа се 25% ск. п. л. е.

Les prix des annonces:

Sans égard au nombre des lettres.

La page entière pour la première insertion 6 fr.

Une demi page > > > > 4 «

Un quart de page > > > > 2 >

Pour plusieurs insertions semblables on fera une diminution de 25%, sur les prix ci-dessus.

Le prix des annonces est perçu d'avance.

L'argent et les annonces seront adressés la Société d'Agriculture à Belgrade.

La traduction des annonces augmentera de 25% le prix de l'insertion.

У Београду

У КРАЉЕВСКО-СРПСКОЈ ДРЖАВНОЈ ШТАМПАРИЈИ

1886

САДРЖИНА 5. БРОЈА „ТЕЖАКА“

1886 ГОДИНЕ

I. Чланци:

	СТРАНА
1. О храни за свилобубе	241
2. Питање о уједињавању земље (Свршетак)	242
3. Поуке из млекарства (наставак)	248
4. Ново вино у трговини	254
5. Машина за кошење траве	258
6. Истребљивање самониклих трава (Свршетак)	268
7. Азбучни преглед свију културних биљака (Наставак)	274
8. Путничке поуке једног економа (Свршетак)	282
9. Како је ове године пролеће?	286

II. Белешке:

Са кованука. — О прихрањивању пчела. — Коприва као храна за стоку. — Лек противу грџнице и првеног ветра. — Олакшати телење код крива. — Отерати кокошиње ваши 288—290

III. Подлистак.

Два предавања из управе добара (свршетак) 290—296

IV. Дописи:

Из среза голубачког округа пожаревачког 297—300

Записници:

XIV., XV. и XVI. седнице српског пољопривредног друштва . . . 300—304

ТЕЖАК

ОРГАН

СРПСКОГ ПОЉОПРИВРЕДНОГ ДРУШТВА
ГОДИНА XVII.

ВЛАСНИК И ИЗДАВАЛАЦ
СРП. ПОЉОПРИВРЕДНО ДРУШТВО

ОДГОВОРНИ УРЕДНИК
ВУЧКО С. БОГДАНОВИЋ

БРОЈ 5

ИЗЛАЗИ МЕСЕЧНО ЈЕДАН ПУТ

МАЈ 1886

Рукопис као и све остало ваља слати само на адрес: Српском Пољопривредном Друштву.
ЦЕНА: На годину 8 динара (4 фор.); на по године 4 динара (2 фор.); на четврт године 2 динара (1 фор.).

О ХРАНИ ЗА СВИЛОБУБЕ

Једина је храна за свилобубе лишће од дуда. У њему налазе ове животињице све, што им је потребно за успевање.

Али није лишће од свакога дуда једнако богато у саставцима, који хране. Најбоље годи свилобубама лишће од белог дуда. Гусенице, које се хране само белим дудом, дају најбољу свилу. За чудо да раденици по фабрикама познаду одмах, чим узму свилен конач у руку, каквим су дудом храњене свилобубе, које су произвеле ту свилу.

Што је плодније земљиште, на ком дуд расте, у толико му је боље лишће. Дудови на земљи, која је изложена јакој влази, дају водњикаво лишће, које слабо вреди. Са свим мало хране има у лишћу са мршаве земље. Такво лишће може већ да се позна по спољашњем облику. Изрецкано је и има дубоке урезе, а питаво, здраво лишће има леп цео обод. Таквим онакаженим лишћем не треба бубе хранити.

Гусенице једу само оно лишће, које је свеже. С тога треба лишће само за онолико времена у напред брати, колико се може одржати, да не увене.

Најзгодније је време за брање лишћа у јутру, кад росе нестане и пред вече. Не ваља брати лишће ни кад је роса на њему, ни кад је јака препека. Лишће се може са дудова брати на два начина, или

се кида лист по лист, или се одсеку одмах читаве гранчице. Ако се за тај посао употреби оштар нож, онда то дуду ништа не штоди. Напротив је јако штетно за дуд, кад се са њега гранчице крхају.

Гусеницама штоди, кад им се даје прашињаво лишће. То је увек случај код дудова на друмовима и путовима, којима кола иду. Мора ли се лишће брати са тих дудова, онда га ваља добро избрисати крпом пре, но што се да свилобубама.

Прави је отров за гусенице влажно лишће. Боље је да свилобубе неко време и гладују, него да им се даје такво лишће. С тога ћемо, кад приметимо, да предстоји киша, набрати повише лишћа. Ако смо га набрали са гранчицама, онда се оно може дуже времена одржати свеже, кад се гранчице оставе усправљено на каквом хладовитом месту, најбоље у подруму. Још је бољи начин, да се гранчице поставе усправљено у какав суд с водом. Тако могу оне и по више дана да се одрже свеже, јер кад почну да вену, онда треба само под водом — дакле не смемо их вадити из воде — оздо одсећи са њих комад за педаљ два и одмах ће поново освежити. Ту методу можемо корисно употребити за све гранчице, које хоћемо да одржимо дуже времена у свежем стању. Главно је, да се пази, да сасечено место не дође у додир са ваздухом. За баштоване је врло важно да то знају.

Ком може бити, нека храни гусенице до друге мене (кожурања) лишћем са младих дудова, које раније избија а и нежније је. После друге мене годи свилобубама боље лишће са одраслих дрва.

М. Петровић.

ПИТАЊЕ О УЈЕДИЊАВАЊУ ЗЕМЉЕ.

(Свршетак).

Истина кад је овај закон поникао, у Србији је било врло мало школованих економа, с тога се може претпоставити, да он није дело стручних руку. Бар се стручној оцени неверица чини, да је овако сакат рад могао испасти из руку спремних људи. Ако ово није истина, ја сам у свако време готов да примим исправку. Али у том случају морало би се много дубље узданути и много јаче зажалити, што је и у овом послу површноост заменила спрему. Но нека је, онако као што ја верујем да је, нека дакле овај закон није дело стручњака, опет један грех лежи на души наших школованих економа, који треба што пре спрати. Тај је грех у томе, што се велика већина у опшет слабо интересује или врло мало или готово нимало не узима учешћа

у претресању најбитнијих питања за реорганизацију наше пољске привреде. Код нас, као што је познато, има школованих економа од пре 25—26 година, па за све то време још се никад није до данас систематски обрадило ни једно основно питање. И док је број школованих економа с године у годину растао, дотле је овакав један закон, као што је овај о коме је реч, остао читавих 20 година не дирнут; дотле су и многи други радови, извршени у четири зида, остали не исправљени. Од јавности се готово систематски бегало, па се и данас још бежи, међутим се сваком приликом признаје, да се само јавним претресањем појединих питања и заједничким радом што већег броја стручних снага могу досадашње погрешке поправити, а нове спречити да се не учине. Само се тим путем дакле може кренути унапред наш зачмали пољопривредни свет и наша занемарена пољска привреда. Пре смо се могли како тако извињавати, е је журналистика била не развијена. Данас нам тај изговор ништа не вреди, јер не само што су готово све новине из реда дале места пољопривредним питањима, него је и наш стручни орган «Тежак», као најмеродавнији пошао последњих година корак унапред, те је отворио своје ступце свима питањима о реорганизацији пољске привреде, а тиме је створена могућност, да се у сваком питању прикупи са свију страна што више материјала и да се што систематичкије и најподробније претресе и разради¹⁾.

¹⁾ Не знам да ли се прекори, који се по кад што чине од стране појединих писаца «Тежаку», да је *«и сувише оигерећен сувом доктрином»*, као што је то нарочито нагласио поштовани писац подлистка «У смедеревским виноградима» у 10. броју «Тежака» за 1885. год. — да ли се, дакле, ти прекори односе на оне чланке у «Тежаку», који не говоре о појединим механичким радњама, већ се специјално баве претресањем општих питања о реорганизацији пољске привреде. Ако се на њих односе, а по свему изгледа да је тако, јер не знам шта би се друго могло назвати «доктрином» у «Тежаку», онда нека ми је дозвољено да кажем да сасвим противно мислим. Потврде и оправдања за моје мишљење наћиће се у самом данашњем чланку, нарочито у његовом почетку. Али ради бољег објашњења нека послужи и ово што иде: «Тежак» излази, као што је познато, већ 16 година. За то време јављали су се и други пољопривредни листови, који су се као и «Тежак» бавили искључиво тако-званим практичким питањима из пољске привреде. Претресајући једино та питања, они, као што се данас јасно види, нису могли припомоћи да наша земљорадња, сточарство, шумарство или ма која друга грана пољске привреде не иде и даље оним путем, којим је пошла пре њих. А зашто? Зато што је зло, од кога пати наша пољска привреда, много дубље и сасвим друге природе, те се не да лечити простом пољопривредном рецептуром и добродушним саветима: ово треба овако а оно онако радити и т. д.

Познато је да савршенија производња претпоставља извесне погодбе (услове) од којих она зависи. Ако тих погодаба нема, онда је узалудан говор о самом начину на који се долази до савршеније производње. На против у таквим приликама много је прече и корисније бринути се о стварању тих погодаба. Код нас као што је познато,

До нас дакле стоји сада да се прихватимо тога колико теретнога, толико и племенитог послa. Од нас то захтева и позив коме смо се посветили, и родољубље које не треба и несме дозволити да се и даље заилази у рушењу и пресушивању оних извора, који држе живот како појединаца тако и целе државе.

Чим се сложимо у томе, да су питања о реорганизацији пољске привреде огромна и врло заплетена, а о томе не може бити двоумице, одма морамо признати да је непаметно и опасно остављати, да се таква питања решавају у четири зида — без јавног претресања и обавештавања. И најстручнија снага и најбистрији поглед појединаца не може ту бити довољан, нити треба да буде пресудан. Има врло много чињеница крупних и ситних, које јако утичу на правилно решење сваког таквог питања, те је појединцу готово немогуће да све сам савлада и да се на све обазре. Нарочито је то немогуће у нашим приликама, где је у опште врло мало сигурних података о привредним односима, међу тим су предрасуде и материјална средства таква, да се са новачењем тешко продире и онда, кад оно није скопчано са великим издатцима а готово још никако кад се мора изводити приватном иницијативом и приватним средствима.

Питања, као што је ово о уједињавању земље, поред тога што су веома комплицирана, те је потребно великог искуства, многог рада не достају за савршенију производњу у главном ове неопходне погодбе: *лична спрема пољопривредника, радна снага и капитал*, а велику сметњу чине увођењу савршеније производње: *распарчетаност земље, хрђава, неразграната и скупа саобраћајна средства*, готово никаква *олакшица* или *помоћ* од стране државе *домаћој производњи* и са њоме скопчаној *индустрији* и т. д. и према томе, питање о пољопривредној настави и угледним добрима, о пољопривредним задругама и удружењу, о пољопривредном кредиту, уједињавању земље, о лакој и јевтином саобраћају, о помагању домаће производње и индустрије, и т. д. ма колико изгледала да су «сува доктрина», треба да нађу најширега места у «Тежаку», јер од правилнога решења ових питања зависи напредак пољске привреде. У тој је цели «Тежак» и претворен у месечни журнал. Да су се којом срећом наши пољопривредни писци за ових 16 година, одкад излази «Тежак», више бавили овим питањима, ми би данас били на чисто бар с тиме, од чега пати наша пољска привреда, и знали би зар у каквој заједничкој вези стоје горња питања, те би данас могли много лакше рећи, којим редом и на који начин ваља приступити њиховоме решавању, а овако ми тек сад одпочињемо рад на томе — сад тек почињемо тражити узрока пропадању пољске привреде, па зар и у томе да тражимо прекоре. По моме мишљењу «Тежаку» се може пребацити што се одвећ мало бави овим питањем, и што појединим практичким питањима као н. пр. рубрици «шта се у ком месецу ради», даје у сваком свом броју толико места, колико је апсолутно излишно нарочито још кад се то сваке године понавља. Много би боље било кад би се најпосле та рубрика одштампала у засебну књигу, па сваком претплатнику дала као премија, но што сваке године заузима у сваком броју по 6—7 штампаних листова, међу тим се о многим питањима из те рубрике доносе и и иначе далеко разрађенији чланци у «Тежаку.»

и особите тежње да се могу решити правилно, још су скопчана и са огромним издатцима, који се морају, као што ћемо мало час видети, црпети из општег државног извора. Саме материјалне жртве дакле толике су, да се несме лаке руке и без свестране оцене приступити решавању тако замашних питања. Осим тога уједињавање земље није посао од годину, две или три, већ обухвата више десетина година. Да се за тако огроман и дуг посао може унапред предвидети све и применити, потребно је што више руку и што више памети. С тога у свима овим питањима треба да је добро дошло свачији савет и свачије мишљење, с тога је «вапијући» грех, који се школованим пољопривредницима никад не може опростити, ако и даље остану ладни спрема овога и осталих питања.

Ма да је моја намера да овим чланком у главnome свратим само пажњу наших пољопривредника на важност овога питања, и на неопходност што живљег њиховог старања на свима битним питањима, од којих зависи стварни напредак наше пољске привреде, ипак сам се ради целине морао дотаћи и неких полазних тачака, које треба подробније да објасним пре, него што завршим данашње разматрање.

Тако пре свега ваља бити на чисто с питањем: како треба да се изврши уједињавање земље и о чијем трошку? Ја сам на ово питање донекле одговорио напред, приликом напомене како су те тачке решене у садашњем закону, у коме се налазе уредбе о уједињавању земље. Видели смо да је у томе закону остављено извршење овога питања правилној увиђавности и приватној кеси. То је, као што сам већ нагласио, не само погрешно већ и апсолутно немогуће. Да оставимо на страну материјална средства, која су потребна за овај посао и која су толика да их појединци нису у стању подмирити, па да се обазremo на остале потребности; тако на првом месту, ко је поље познат само са огромношћу и комплицираношћу техничких радова (премеравање, ситуирање и класификација земље), тај се ни за тренутак неће колебати, да нема те снаге ни вештине, са којом би се могли поједини пољопривредници убедити и приволети да добровољно, заједнички и једновремено предузму уједињавање своје земље. Ко познаје наш пољопривредни свет и његову одлучну привезаност за све што се његово назвало, тај ће се потпуно сагласити са мном, да ту не може бити ни помена о каквом успеху. Но баш кад би се и та немогућност претпоставила, да је немогућа, опет се она разбија о тврду стену новчане немогућности. Ако се ни код једног питања, а оно се за цело код овог може утврдо рећи, да се оно и приватном иницијативом, приватним средствима и слободном вољом појединац никад не може решити.

Од колике је важности пак по напредак пољске привреде да се ово питање реши, и колика је опасност по нашу производњу у опште ако се оно што пре не реши, држим да сам довољно објаснио у почетку овога чланка. Тамо смо видели да ће одлагање овога и осталих битних питања свести нашу производњу на нулу, и тиме ће се помести цео наш друштвени и државни живот, коме је са дана у дан потребно све више и више животне снаге, колико ради напредовања, толико и ради самог одржања у данашњој тешкој борби за опстанак.

Према томе, са оним истим правом с којим држава штити и унапређује своје интересе, кад сматра за своју дужност да треба да води сталну бригу о оним питањима, којима се *олакшава промет* готових производа, као што су добри друмови, жељезнице, пловне реке, поште, телеграфи и т. д., с тим истим па још са много већим правом држава у првом реду осигурава своје интересе, кад ставља себи у дужност и кад стално ради решавању питања, којима се *неопходно подиже сама производња*. Нигде ваљда корист по саму државу и по благостање држављана у опште није очигледнија и већа, но што онде, где се припомогне, да се са извесног простора земље, са ког је добијано н. пр. 100 кгр. жита, добије 150 или 200 кгр. Ова је корист у толико знатнија, кад се зна да се иначе т. ј. кад се на решавању ових питања ништа не ради, већ се остави да иде како иде, — да се у том случају са тога истог простора земље не може добити у току извеснога броја даљих година ни оних првашњих 100 кгр. већ све мање и мање. Из овога се може јасно видети, да је дужност државе да узме иницијативу и да нађе средства за решење овога питања са којима се непосредно подиже земљорадничка производња.

Да је овако схватање овога питања правилно, и да је то једини пут, којим се ово питање може решити, ја ћу поред досадашњих разлога свратити пажњу читалаца и на саму практику, по којој је оно решавано и решено у другим напредним земљама. Почев од Француске и Белгије, па до Прајске, Саксонске, Баварске, Виртенбешке, Баденске, Хесенске и других држава, где је уједињавање земље предузимато, нема ни једног случаја, да је извршење овог питања остављено сопственицима земаља, већ је свуда држава то сматрала за свој посао, па га је и сама вршила. Тако дакле стоји с овом тачком.

Друга једна полазна тачка у овом питању, која стоји у непосредној вези с овом горњом, и на коју нам ваља овде такође дати одговора, то је: кад треба предузети уједињавање земље? Да ли само онда кад се с тим сагласе сопственици земаља, сви или извесан број

њихов, или у овом погледу треба да играју пресудну улогу добро сваћени државни интереси, па да се предузме уједињавање чим држава буде спремна да може томе послу приступити ?

Код овог питања видимо да су изодавна постојала различита мишљења, и како је у којој држави које мишљење преовлађивало, онако је и узакоњавано. Тако код већине држава видимо у раније време да је потребно било, да већина сопственика изјави, да пристаје да своју земљу уједини, па је то било обвезно и за мањину. Држава се у овом периоду времена старала да јавним обавештавањем преко путничких учитеља и на јавним пољопривредним скуповима убеди пољопривреднике о користи од уједињених имаовина, и да их приволе да своју земљу уједине. То се чинило поглавито из узрока, што се с једне стране морао да води рачун о сувременом праву сваког појединца над својом сопственошћу, с којом је везано неограничено право располагања, а с друге стране, што се при уједињавању земље свакојако тражи и нека тренутна већа или мања жртва од свакога поједица. Но доцније, кад се приметило, да се овим путем ништа не може учинити за уједињење земље, мењани су и закони у том смислу, да је довољно да у извесном атару изјави $\frac{1}{3}$, а у појединим државама као н. пр. у Прусској и $\frac{1}{4}$ сопственика да пристаје да своју земљу уједини, па је то било обавезно и за све остале. У новије време пак избило је на површину мишљење да уједињавање земље треба сматрати као једну општу — државну меру, с којом се унапређује и осигурава производња, те према томе да држава треба да приступи примени те мере кад год буде могла, без призрења на изјаве или пристанак самих сопственика.

Главни узрок, који је навео напредније пољопривреднике на ову, до некле драстичну мисао, јесте тај, што је више од 100 година од како се у појединим државама приступило уједињавању земље, па се у многим од њих ни до данас није могло извести потпуно ни онде, где нису стајале на путу теренске или друге које несавладљиве природне препоне. Овако мишљење ма колико да изгледа опорно, оно не само да се не коси са интересима самих сопственика, већ на против битно их осигурава и помаже, дајући у исто време снаге и за полет целокупне производње и за снажење државних извора; с тога налазим да је то најрационалнији пут за брзо решење овог питања. У исто време где год су интереси државни и приватни тако сагласни, као што су у овом питању, ту не само да није грех, ако се држава умеша, већ је дужност њена да ни један тренутак не пропусти, но да енергично приступи делу.

Разуме се да је дужност државе, да претходно изради план о овом предузећу, у коме ће бити јасно обележена сва правна, финансијска и техничка питања, која задиру у обим овога посла, па тек онда да се приступи самоме раду. А пошто главна тешкоћа лежи баш у томе, како да се та питања реше и доведу у склад са односима који код нас владају, то је неопходно потребно, да што већи број наших стручних снага узме учешћа (а по потреби да се *званично* ангажује) у разређивању ових питања путем штампе, јер се на тај начин само могу избећи погрешке, које се код ових предузећа скупо плаћају.

Толико за данас. А подробно о осталим наведеним питањима, говорићу у чланцима, који ће доћи за овим. — Z —

ПОУКЕ ИЗ МЛЕКАРСТВА

(НАСТАВАК).

б. Сирчевина (казени).

Сирчевина је саставни део млека, који се у води растопљен налази у њему. — Кад се са заскорупљеног млека пажљиво скине скоруп, онда остане на површини млека један слој плавкасте течности, које је главни саставни део растопљена сирчевина.

При кувању млека растопљена сирчевина остане непромењена и млеко се не прогруша, ако претходно није преврело. При кувању образује се на површини једна танка покожица. Кад ову скинемо са млека, образује се на њено место друга, и то из сирчевине која се у млеку налази. Пређе се држало, да се ова кожица образује дејством кисеоника на сирчевину; но Хопе је доказао да је ово мишљење неосновано, јер се иста кожица образује и на млеку које се у безваздушном простору кува. Фирстенберг објашњава образовање ове кожице наглим испаравањем воде из горњег слоја кућевнога млека, коју нема кад да замени вода из доњих слојева млека. — Ова кожица спречава испаравање воде у млеку, дакле спречава кондензацију млека.

По Велкерт-у састоји се сирчевина из :

угљеника	53·57 ‰
водоника	7·14 ‰
азота	15·41 ‰
кисеоника	22·03 ‰
сумпора	1·17 ‰
и фосфора	0·74 ‰

Кад млеко дужим стајањем ускисне, онда се сирчевина сгусне, — прогруша се млеко. Згуснута сирчевина покупи млечну маст у се тако, да се на прогрушаном млеку никад не може да образује скоруп.

Млеко кад се помузе реагише алкалски, но по кад што пак садржи киселине у себи и боји плаву алкалску артију црвено; дакле реагише кисело. Млеко се обично прокисне тек на 8—10 сати после муже, и то што год је већој топлоти изложено то пре. Но узрок је томе обично нечисто држање млечних судова, у којима заостане од пређе по мало млека, које се укисели и дошав у додир са скорашњим млеком, проузрокује те и ово за кратко време прокисне. Но и споре једне гљиве, — која се научно зове по Пастер-у *Mycoderma aceti*, — често проузрокују киселење млека. Ове споре су микроскопно мале и по ваздуху лете; зато треба судове у којима је млеко, поклатати и чистоту у млеку подржавати, па неће млеко прокиснути.

Мишљење неких научара, да се млечан шећер дејством атмосферског кисеоника преобраћа у млечну киселину без дејства икаквог другог фермента, још није доказано, али је ипак примећено да је кисеоник од уплива на киселење млека.

Млеко се најбрже прогруша, сирчевина се сгусне, кад се у њега успе која неразблажена киселина. На ову цел̄ употребљава се при прављењу сира у страном свету (на западу) обично сириштни екстракт, који исто дејство има, као и друге киселине тако, да се млеко за 12—15 минути прогруша.

в. Беланчевина (албумин).

И ако се у врло незнатној количини у млеку налази, ипак је битан саставан део млека.

Кад се млеко подсири и сир процеди, велики део беланчевне заостане у сурутци; но поред ове заостане у сурутци још и један незнатан део сирчевине, и кад се сурутка загреје на 70—80 R°. концентришу се беланчевина и сирчевина у облику малих листића, од којих се праве нарочити сирци.

Беланчевина сачињава 0.5% целокупне масе млека.

г. Млечни шећер.

Млечни је шећер, као и све остале врсте правога шећера, угљоводоничко јединење и састоји се из:

угљеника	40.00 %
водоника	6.66 «
кисеоника	53.34 «

Он је тврд^ѝ, крт, зрнастог прелома, бео, прозрчан и сладуњаваог укуса. У води се лако топи и то у 5—6 делова ладне и 2·5 до 3 дела вруће воде. Добија се у кристалном облику, испаравањем сурутке.

При киселењу млека претвори се једна молекула млечног шећера у две молекуле млечне киселине, а узроке киселења напред смо навели. — Кад млечна киселина дође у додир са маслом, она проузрокује образовање маслене киселине, која даје млеку врло непријатан укус и мирис.

Млечни шећер преобраћа се под извесним околностима у грожђани шећер, од кога се услед алкохолног врења праве алкохолна пића. На овоме се оснива грађење заносећег пића «кумис»-а, које Татари од кобиљег млека граде. —

д. С о л и.

Соли, иначе зване минерални саставни делови налазе се у млеку у незнатној количини; но од велике су важности кад млеко служи за рану младој стоци, јер се поглавито из њих образују чврсти делови тела животињског. Соли се у млеку налазе понајвише у јединењима са сирчевином, тако да сурутка садржи врло незнатну количину минерални саставни делова, што треба имати на уму при рађењу младе стоке са сурутком.

Фирстенберг је нашао у 100 делова млека 0·702 минерални саставни делова, и то :

Фосфорокиселе соли и гвожђаног оксида	0·317
Угљокиселога креча	0·146
Кукињске соли	0·004
Натриума	0·235
Сумпорне киселине	трагови
	<hr/>
	0·702

Количина поједини саставни делова млека врло је промењива и зависи од расе, старости крава, као и од ранењих средстава, времена лактационе периоде, доба муже и првог и последњег млека при свакој мужи. Но сравнивши многобројне хемијске анализе млека можемо рећи, да се млеко састоји из 87 делова воде и 13 делова чврстих састојака, и то :

масла	4·0 %
сирчевине	4·0 «
беланчевине	0·5 «
млечног шећера	4·0 «
соли	0·5 «

Млеко добре музаре обично је воденије од млека лошије музаре; тако краве холандске, источно-фризландске или олденбуршке расе, дају више млека од крава алгајске или бернске расе (соја), али је млеко првих много лошије од млека других. Но ова разлика између саставни делова разних млека, налази се увек између следећих граница:

вода	84·20—90·80 ‰
сирчевина и беланчевина	2·70— 7·20 ‰
масло	1·37— 6·70 ‰
млечни шећер	2·63— 5·00 ‰
соли	0·49— 0·93 ‰

Изузетак у овоме прави «првенац» т. ј. млеко, које се музе у прво време по телењу. Првенац млеко садржи обично мање шећера и масла а више беланчевине и соли, но обично млеко. Оно је затворено-жуге боје и густо је, готово балаво. Овакав карактер задржи млеко 3—4 недеље после телења; но обично само првих дана по телењу претрпи оно велику промену у саставним деловима. — Тако по Бусинголт-у садржи млеко краве првога дана по телењу у 100 делова:

воде	77·40 делова
сирчевине и беланчевине	15·60 ‰
масла	2·60 ‰
млечног шећера	3·60 ‰
соли	0·80 ‰

Подробније опите чинио је Ђрузиус, који је приметно да првенац лошији музара садржи много више беланчевине и соли, од првенца добрих музара, као што се то и из следеће таблице види:

1. Млеко лоше музаре.

ДАН ПО ТЕЛЕЊУ	ЧВРСТИХ САСТОЈАКА	ВОДЕ	МАСЛА	ШЕЋЕРА	БЕЛАНЧЕ- ВИНЕ
Одма по телењу	38·4	61·6	8·4	0·0	15·5
1 дана	30·1	69·9	5·9	0·2	13·7
2 ‰	23·1	76·9	6·2	0·9	10·9
3 ‰	15·3	84·7	4·0	2·5	8·6
4 ‰	14·9	85·1	4·5	3·6	5·1
5 ‰	13·7	86·3	3·7	3·9	3·4
6 ‰	12·9	87·1	3·0	4·3	2·0
7 ‰	12·5	87·5	2·5	4·2	2·1
8 ‰	12·7	87·3	3·1	4·5	1·7
14 ‰	12·6	87·4	2·5	4·3	1·6
21 ‰	12·1	87·9	2·3	4·6	0·9
28 ‰	12·4	87·6	2·6	4·4	0·7

2. Млеко добре музаре.

ДАН ПО ТЕЛЕЊУ	ЧВРСТИХ САСТОЈАКА	ВОДЕ	МАСЛА	ШЕЋЕРА	БЕЛАНЧЕ- ВИНЕ
Одма по телењу . . .	14·2	85·8	2·5	2·9	4·7
1 дана	13·1	86·9	2·5	3·5	2·9
2 «	12·5	87·6	2·1	4·1	2·0
3 «	11·6	88·4	2·7	4·5	2·0
4 «	11·7	88·3	3·1	4·5	1·7
5 «	11·4	88·6	2·8	4·2	1·9
6 «	11·4	88·6	3·2	4·1	1·0
8 «	11·2	88·8	2·4	4·3	0·8
15 «	11·3	88·7	2·6	4·6	0·5
21 дан	11·7	88·3	2·3	4·3	0·4
29 «	11·5	88·5	2·9	4·3	0·3

Као год што млеко после телења с дана на дан све мање беланчевине и соли, а више шећера и воде садржи, тако обратно пред телење све мање шећера и воде, а више беланчевине и соли садржи. Отуда долази да је млеко исте краве у развојно доба периоде музења — развојног укуса и боје.

3. Недостатци — мане — млека.

Млеко није увек као што треба, но често има по који недостатак, који га за извесну циљ од части или сасвим неупотребљивим чини и тиме му вредност смањује.

Недостатке примећујемо на млеку по који пут одма по мужи, дакле оно је исте и у вимену имало. У том су случају узроци ових мања: болест целога организма или само вимена краве, или пак ранења срства којима је крава рањена. Но често се појаве ови недостатци тек после неког извесног времена по мужи, у ком је случају узрок ових недостатака: какав спољни штетан уплив. —

Најчешћи недостатци млека, о којима ћемо и ми овде да говоримо, јесу следећи:

- а. Крваво млеко
- б. Прогрушано млеко
- в. Водено млеко
- г. Горко млеко
- д. Балаво љигаво млеко
- ђ. Плаво млеко и
- е. Кисело млеко

Осим ових има још много других недостатака; но они су ређи и за нас од мање важности, зато о њима нећемо ни да говоримо.

а. Крваво млеко.

Овај је недостатак доста чест, а примећавана се још при мужи. Млеко са овим недостатком није штодљиво по здравље оних који га једу, али се ипак не може употребити за грађење смока за продају, нити се пак може добро продати као сирово, непрерађено; дакле овај му недостатак јако смањује вредност. Узрок је овога недостатка обично, навала крви у виме, или се пак који мањи млечни судић исцепа, из кога потече крв, која боји млеко црвено. Овај се случај најчешће догађа кад се виме пуно млека измеђ руку снажно протрља, о чему смо напред (о мужи) довољно говорили.

Ови узроци нису опасни по краву и млеко најдаље за 3—4 дана добије своју нормалну (обичну) боју. — Но ако крава и после 4 дана даје крваво млеко, онда је узрок ове мане млека који други и по краву опаснији и у том случају треба звати марвеног лекара у помоћ.

б. Прогрушано млеко.

Често се догађа да се млеко у вимену прогруша и врло се тешко музе, јер читави комадићи сирца излазе из вимена (при мужи).

Узрок је овоме обично: запаљење вимена; но по кад што и јака врућина на паши или у штали. У првом случају треба се обратити марвеном лекару.

в. Водено млеко.

Овако је млеко приметно водено и плавкасте боје. Садржи сасвим мало млечне масти и за прављење масла не може се употребити, јер даје бело масло непријатнога укуса, које се по који пут одвоји у грудвице, које се гњечењем не дају ујединити.

Обично је узрок овога недостатка: рђаво рањење музаре, јер је и доказано да краве рањене са трулом репом, кромпиром или са несразмерно много репијег лишћа, дају водено млеко. Но ако крава и при бољој рани даје водено млеко, онда је ово знак какве болести организма, и у том случају треба марвено-лекарској помоћи прибећи.

г. Горко млеко.

Узроци горчине коју често на млеку примећавамо, обично су: горка и покварена ранећа средства којима је крава рањена. Но често је узрок ове горчине млека који спољни уплив, јер се на млеку, које је при мужи слатко — здраво — било, тек после извесног времена примети ова горчина. Овакав је узрок нечист млекар или нечисти

млечни судови, у којима се образовао обичан млечни пљесан (буђа) — *Penicillium glaucum* и *Oidium lactis* — од кога је само један микроскопски делић који дође у додир са млеком довољан, да једну врсту трулења у млеку проузрокује, усљед кога млеко добије непријатан горак укус, а често и непријатан мирис који подсећа на кло-чита јаја.

Ову горчину и непријатан мирис примећавамо и на смоку од горког млека начињеног.

Овај недостатак знатно смањује вредност млека и зато се економ мора старати, да ову појаву на млеку спречи, или да је кад је се већ појавила — отклони.

Кад знамо узроке, који овај недостатак проузрокују, онда ћемо отклонити узроке и сам недостатак спречити. Треба дакле: музаре по правилима ранити, судове чисто држати, млекар чешће кречити, прати и са ваљаним га одушкама снабдети. Но ако је млеко већ заражено, онда га неможемо поправити — излечити, но се морамо трудити да га што корисније таково као што је (дакле болесно) што пре употребимо, док не изгуби сасвим вредност. Затим треба судове у којима је то млеко било, добро запарити или цеђем опрати, ваљано их испрати, избрисати или осушити и тек их онда и опет употребити; а млекар у коме је исто млеко стајало, треба пре но што се друго уњ унесе: добро окречити, а под врелом водом опрати, па га онда сумпором покадити.

(Наставиће се)

НОВО ВИНО У ТРГОВИНИ.

Највише вина, што се код нас на страну прода или у земљи потроши, ново је вино. Не прође тако рећи ни неколико недеља после бербе, а већ су ту трговци и гостионичари, који траже вино да купе. Они га обично нађу колико год желе, јер и производницима је стало највише до тога, да се што пре опросте свога производа. Тако се налази код нас много њих, који виноград имају, а никад нису још имали стара вина. Ти дакле управо и незнају, какво вино може да произведе њихово земљиште.

Није много боље ни у самом Срему. Бела стара вина налази се до душе доста, али стара црна вина, које је главнија роба на светском тргу, има и тамо сарамерно мало. Највећи део вина попије се или на самом месту као ново, или дође у руке паметнијих страних трговаца, који га користећи се његовим добрими својствима изобразе

за ваљано вино, какво се тражи у светској трговини. Међу самим производницима мало их је, који би знали и хтели да се лате тог посла.

Велика је разлика између новог и старог вина. Ново је вино тек у пола готов производ. Од свега, што се у добром вину цени, има оно само једино својство, да опија, а од блакости куса и изречне ароме нема у новоме вину ни трага. Та далеко већма цењена својства него што је опојно тек су у своме зачетку и отуд долази онај неопредељени карактер сваког новог вина, који увек знаоца одбија. Истом кад шира преври и шећер се у алкохол претвори, настају у вину тихе и лагане промене, које су у његовој нарави основане и тек кад се оне обаве, постаје вино племенито пиће. Неки део саставака, који се налази још у новом вину, мора да се излучи, други део да се хемијски преобрази, од чега вино са свим нова својства добија. У том се састоји развитак вина и исти се мора причекати, јер само тако ћемо добити савршен производ, имаћемо старо вино, које се сем свега другог одликује нарочито и постојаношћу, а то је увет, који је у трговини најважнији.

Вину треба дакле оставити времена да се преобрази. Време то није за свако вино једнако дуго, гдекоје сазри т. ј. достигне вршак свога развитка раније, друго доцније. Баш боља јужна вина требају дуго времена, док дођу до највишег степена савршенства, али се после у толико дуже одрже на том степену, 30, 40 и више година, дочим се вино, које је већ друге године са свим сазрело, ретко дуже држи од 5—6 година. Славно бордовско вино развије се н. пр. у бурету до свог савршенства истом за десет година.

У извесним приликама даје се иначе то време скратити згодним поступцима. Овамо спада чешће претакање, чишћење, бистрење, зрачење, цеђење, пастеризовање. Све су то радови, које искусни винарски трговци у западним земљама добро познају и без којих се неда данас у том послу напредовати.

Ново је вино то исто што и полузрела јабука. Поједи је и лако се можеш разболети, дочим зрео плод човека разгали и освежи. И ново вино штетно је по здравље. Врло лако може од њега да оболи желудац, онај, који га више пије, добија зверску ћуд и сутра дан грозан мамурлук. Од доброг старог вина нема никад тих посљедица, по којима се иначе може доста сигурно оценити ваљаност некога вина. Сва слава, што је вину одаваху песници и мудраци свију векова, односи се само на старо вино. Само старо вино пријатно развесели и мисли разведри, човек се од њега лепо расположи, а нема се плашити иступа и мамурлука, само је старо вино онај дар богова, који умореноме снагу повраћа и болесника крепи и оживљава.

С тога је права грехота, недочекати вино, да буде од њега оно што треба да буде, него га пити док је још ново. То прерано трпшење вина код нас је на жалост јако распрострањено и то је једна сметња, која јако отежава развитак нашег винарства. Због тог је у опште врло тешко говорити о карактеру нашег вина, јер до потпуног развитка свога карактера може оно да дође у мало прилика.

Из винарских крајева, који су на гласу, никад се друкчије вино и не извози на страну него старо. Тада показује оно потпуно развијен карактер свога земљишта и само на тај начин постиже онда високе цене. Ако се жели, да српско вино стече «пијацу» у свету и да тим послужи повећању благостања у земљи, онда се то даје постићи само старим вином. Извоз новог вина из земље исто је то што и извоз сировине, а увоз старог вина то исто што и увоз израђене робе. Народно-привредни интереси захтевају да се и једно и друго колико је могуће ограничи. Колико пута пијемо ми у Београду или Нишу ту исту нашу сировину, али зналачки обрађену као деликатан напитање под именом бордоског или под другом којом чувеном фирмом, да како уз десетоструку наплату! Да смо били момци, па да смо је сами као што треба обрадили, била би премија наша, овако је право да се наплати онај, који је то израдио.

Да се производи код нас старо вино у знатнијој мери нужно би било, да се винарска вештина већма распростре у народу. Данас се она налази једнако у повоју. За велику већину наших виноградара састоји се та вештина једино у том, да спроведу врење. Јели једном вино преврило, онда су они са својим послом готови и мисле, да су тим за свој производ урадили све, што су могли. Али већ напред смо рекли, да је ново вино само у пола готов производ, да је још сировина и да због тога не може ни имати цену као савршен производ. Та је ствар позната, да од вредности неког фабриканта преставља сировина сарамерно мален део!

Па ни само врење, тај једини посао већине наших виноградара не спроведе се увек као што треба. Вино, које је уредно преврило, куповаће винарски трговци вазда радо, јер знају да ће имати посла са ваљаном сировином, која ће им труд око њеног усавршавања сигурно наплатити. Али вино, које није са свим преврело, ставља купцу у изглед стотине неприлика, које ће имати при даљем његовом обрађивању, он купује «мачку у цаку» и с тога га радије и не купује или далеко испод вредности. Није ли са свим наравно, да винарски трговци бегују од таквих предела, који су на гласу са непреврелог вина?

Случајеви, да вино не преври потпуно, догађају се најчешће баш оних година, кад је грозђе најбоље. Таква добра година за вино

била је у Срему прошла 1885. година. Особито Черевих и Илок са њиховом околином могли су бити са бербом задовољни. Али та вина остала су слатка и пошто је врење престало. Сласт у вину одговара некако тамошњем локалном кусу и сви су пуни хвале лањскога вина. Гдекоја места н. пр. Черевих већ су јесенас распродала то своје вино, у другима има га још и данас у великој количини, а нико га не тражи, нарочито не страни трговци. Још највише од тог слатког вина продато је за Србију, где у потрошачкој публици влада исти кус као и у Срему. Пишу ми из Черевиха, да су сада концем Марта долазили тамо београдски гостионичари, који нису могли доста да се нахвале черевихког вина и ако су жалили, што још јесенас нису дошли. Ти гостионичари разуме се нису куповали то вино за то, да га држе, док не сазри, него с намером, да га одмах точе у својим механама и кафанама. Они су могли бити са тим вином задовољни, јер су погодили кус својих гостију, али то није интернационалан кус, који баш напротив одбија свако црно вино, које слади. Док једном наши виноградари не почну озбиљно са том чињеницом рачунати, дотле је за наше вино немогућа конкуренција на светској пијаци.

Зашто је лањско сремско вино остало слатко? Одговор је на то: зато, што није потпуно преврило. Могао би ко приметити, — а слушао сам од људи непосвећених дубље у хемију вина то мишљење, — да је шећер с тога остао у вину, што га је у шири било тако много, да из природних разлога није могао сав да се преобрати у у алкохол. Али то не стоји. Претварање шећера престало је, јер су јесенас за време врења биле такве околности, да квасне гљивице нису могле даље да се развијају и последак је тога био, да је врење пре времена обустављено. Разлози томе могла су бити два: или је за време врења била за квасне гљивице сувише ниска или одвећ висока температура. Који се од тих разлога управо мора кривити, то се не да из даљине рећи, доста да је ту факат, да су квасне гљивице престале да се развијају

Али и ако је у том вину у јесен врење вина обустављено, ипак није оно за увек отклоњено. Одмах у пролеће наћи ће квасне гљивице опет маха, да свој развитак наставе и од тог ће се вино замутити. То ће се и после понављати у дужим или краћим размацима, јер до потпуног врења неће сад већ више никад доћи и с тога ћемо имати с тим вином неприлика докле га год траје, и ипак нећемо дочекати, да постане старо вино. То слатко вино није дакле ни у пола готов производ, него тек у четвртину. Остају још три четвртине процеса да се обаве, а накнадно је врло тежко постићи, да исти прођу повољно. С тога цена таквога вина ни из далека не одговара извр-

сном саставу шире тога вина и искусан вински трговац плаћаће за њега још мање него за обично преврело вино из лошијих година, јер зна да свој новац ризикује. Може му за руком поћи, да накнадно врење потпуно обави и онда је направио сјајан посао, јер је стекао изврсно вино, али може му и не поћи за руком и онда је насео.

Све се то види и из анализе дањскога вина. Набавио сам себи једну бочицу вина из Черевиха и то од таквог, које се тамо сматра као најизврсније. Нашао сам у њему 11.29 запреминских процената алкохола, дакле далеко не онолико, колико га у вину може бити. Али вино је то имало 10.32 процента екстракта, отуд најмање рачунајући бар 7 процената шећера. Да је дакле врење у том вину потпуно спроведено, било би у њему за 3 и више процента алкохола више, број, који показују само најфинија вина. Какво боговско пиће могло се отуд развити лежањем! Прилика је била ту, али је пропуштена и то пропуштена из незнања.

Нешто мало од тога вина оставио сам у отвореном пехару на обичној температури. Већ после два дана могао сам под микроскопом да видим, како су квасне гљивице почеле да се развијају, а поред њих беше још и множина кончастих фермената, какви су карактеристични за вина, која се преврћу. Вероватно да је и та опасност дошла или да је бар ускорена од прерано обустављеног врења. Тако може и најбољи материјал да пропадне у невештим рукама.

Такви случајеви треба да упозоре, како је јако потребно, да се виноградари тачно поуче о важности и о течају врења. Ко то једном зна, знаће у свима приликама, па и тамо, где нема још прописа из пракције. То показује јасно, да без винарске школе не можемо очекивати никакав напредак, те се мора желети, да се што скорије нађу средства за оснивање исте.

М. Петровић.

МАШИНЕ ЗА КОШЕЊЕ ТРАВЕ*)

(По Висту и Перелсу израдио Св. Љ. Гавриловић).

Настаће скоро ора кошењу ливада . . . Нестајањем горе и планине, проширавањем насеља, проширавањем орница на рачун испуста и пашњака — долази наше сточарење у све већу зависност

*) О овоме предмету писао је већ г. Милан Андоновић професор велике школе у «Тежаку» за 1878. год. у бр 7. и 8. на стр. 49—53. и на стр. 62—66., чланак «Махине за кошење.» Ту је описао за онда најновије системе како машина за кошење трава, тако и жита. Од машина за кошење траве описао је Вудову «New Reaper» и Жонстонову. Но у овом чланку дат је кратак опис машине и рада најновије Вудове косачице за траву, која је и лакша и простија од пређашње машине, а која је у новије време однела на много места „венац победе“ при конкуренцијама машина за кошење.

од ливада, као савршенијег облика прастарих пашњака. Али исти узрок производи и иста дејства, са гомилањем неприлика, гомилају се и рђаве последице. Због горњих узрока смањује се површина земље, која је служила за израну стоке, али и оно што имамо те земље (ливада) без икакве неге, рада, без засејавања и ђубрења, постаје све горе и горе, тако да не само да немамо за своју стоку, у поље рђавим годинама и ванредним приликама, ни довољно сена, већ и оно што га имамо препапрено нас стаје.

Ето и у прошлом рату морадосмо добављати сена са стране и плаћати га у пресованом стању по килограму 18 дин. пара, докле смо код нас морали већином плаћати непресовано сено 8 и 10 дин. пара! . . . Морали смо на послетку, као озебао сунце, после рата са раширеним рукама дочекати наредбу г. Министра војног да се сено издаје нужним сточарима на позајмицу а да се враћа са 20%!...

Не само да ливадарство морамо усавршити, завести сејање детелине и осталих пићних биљака, већ да би и овим стоку одржали, морамо гледати да нас производња сена што јефтиније стане.

Не само да се код нас води рђава економија у чувању и производњи сена (прво са увођењем пресовања сена код нас почеће ишчезавати), већ се има много штете, што се не може сено на време да покоси и среди, што нема довољно косача и ако је надница прескупа, те да у кишно време, у време поплава, све ливаде кад треба покосимо и сено у пластове зденемо.

Паметна штедња — готова економија! . . . О томе ћемо се најбоље уверити увођењем извесних машина за кошење, сређивање и дечење сена. Ми ћемо их по реду описати и важност и користи њихове бројевима доказати.

И у набавци ових машина, као и у набавци парних и осталих преса за пресовање сена, треба да предњаче држава, државни заводи, и удружења склопљена из разумнијих пољопривредника, те да даду прилике нашем народу, да се о доброту и користи ових справа и на делу увери!

Косачице (машине за кошење) за траву.

Добра косачица у стању је да ради и да се њен рад потпуно плаћа :

1). На равним или слабо успртим површинама (ливадама) ; као правило важи, да се косачицама може косити свуда онуда, куда се још с обичним колима проћи може.

2). На земљишту, које није буаво, ровито, већ чвршће т. ј. не на угару и њивама које су скоро поливађене, већ на правим

ливадама, по што се онда точкови машине могу да опиру и да сечива боље раде (секу).

3). На ливадама без пањева и кртичњака (у осталом ту се лако да помоћи, јер се опасна места могу обележити, обићи и косом покосити, а кртичњаци још е пролећа растурити).

4). Не на распарчаним «деоницама», узаним ливадама, већ на већим просторијама.

5). Косачица рђаво ради и мало изради, кад је трава полегла, после бујних кишта и поплаве, јер не може сечивка љуцки да захвата.

6). Онде, гди се гледа на право време косидбе (а не коси старокосно сено) и гди су наднице косача скупе (као код нас при богу).

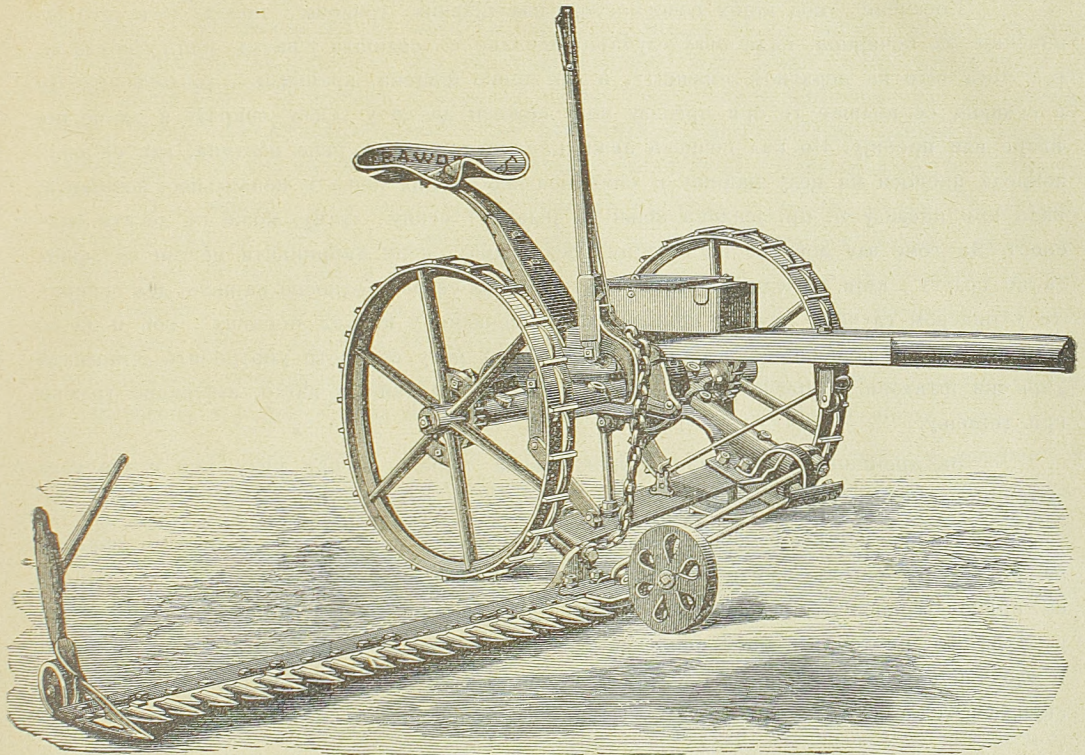
Знамо да је један од главних услова, да се добро сено добије: косидба у право време т. ј. онда кад је већина ливадских трава у цвету. Доброта сена зависи од много других услова а понајвише од времена, које влада за косидбе. Све то чини, да се цео посао: косидба, сушење и денење сена мора вршити управо «на врат на нос»; отуд се онда добри косачи ретко налазе, много траже, па се и скупо плаћају. Међу тим ипак је радна снага човечија врло ништавна, да у тако кратком времену, уграби погодне дане, те да покоси ливаду а да сено не закисне и не побућа, јер један човек, добар косач, може са косом да покоси дневно 0.4—0.6 хектара, докле добра косачица за траву покоси 3—4 хектара!

Другим речима при употреби косачица за траву, пар добрих коња, који машину вуче, уради 6—10 пута више но један косач. Дакле са косачицом у стању смо, да велике површине ливадне брже и јефтиније покосимо и средимо; у стању смо да од времена уграбимо који дан, те да добијемо добро и суво сено.

1. Опис машине за кошење.

Као што се из слике 1. види косачица то је један оквир, који носи седиште за кочијаша и стоји на двоколицама, има руду и ждрепчанике за два коња. Испред точкова пружа се у десну страну једна мотка (гвоздена), која је с оквиром у свези а носе је или два точкића или два «пера» (плазе?). На тој мотци налазе се «напрспи» у виду клинова, који траву одељују а између шупљина, од појединих напрстака, промичу трошошкasti ножеви на нарочитој опет ножевској штангли (полузи) и пресецају травне влатове. Суштина целог рада косачице у овоме је: покретањем главних точкова преноси се обртни покрет на изупчане точкове, а ови тај покрет преношењем на осовину једну, претварају, у покрет прав т. ј. «тамо-амо» и штангла са ножевима брзо промиче, десно и лево кроз напрстке и у шупљинама између ових што год је травних влатова зашло, пресеца и реже.

Рад преноса, транспортовања машине морају се ножеви или мотка са сечивком помоћу нарочите згоде издићи у вис, те се тако онда цела машина вози само на главним точковима.



Слика 4.

Главни су делови косачице следећи :

Запрега се састоји из једне руде за два коња, са ждрепчаницима, или из двеју рукуница за запрезање једног коња.

Косачице за једног коња ређе се употребљавају, јер треба да је коњ врло јак који би могао толики терет вући, па онда оне сразмерно и мање раде, но косачице, у које се запрежу два коња. Ове иду лакше, брже и боље раде а у једном и у другом случају једнак је трошак за кочијаша, јер и једног, као и два коња тера један човек. Када је запрега ваљано начињена и добро удешена, не сме дешњак газити по непокошеној трави; за то празнина између руде и сечивке мора износити 50 а још је боље ако износи 75 сантиметара растојања. Но да се на овом растојању руде од сечивке не би машина у раду померала у лево или у десно и врдарала, мора леви точак толико одстојање имати од руде, да се отпори на точковима и сечивци десно и лево од руде, управо потиру — т. ј. да се одржавају у равнотежи. Ако нема равнотеже, онда се морају коњи гонити све у страну, да не газе, некошену траву, јер их сама руда притискује и тако гони, те да машина иде својим правцем, како треба. Кад то није удешено, може се још десити, да руда притискује коњима вратове, или још и да се издиже у висину. Онда се мора седиште кочијашко удешавати, да ту равнотежу одржава, те да се притисак умањи, сведе на најнужнију меру, да машина не врдара и да се руда не уздиже — нарочито на неравном земљишту. Да би се овај притисак на оба коња равномерно поделио, ваља на предњем крају руде наместити малу вагу (пречницу, место

обичних гвожђа за закопчавање рудног каиша за грудњаке), која се притврди и за кумете или грудњаке, те при помицању машине у назад и врдакању постизава се равномерно напрезање код коња.

Косачице, код којих сечива стоје иза главних точкава, поред тога што су опасније за кочијаша, када овај случајно испадне са седишта у назад, још су неугодне и с тога што на неравном земљишту, н. пр. преко јендека, кртичњака, точкови *упадају* а сечивка се подиже те при прелазу могу ножеви да се у земљу закрају и да се покваре или пребију. Но кад сечивка лежи *напред* тај случај ређе наступа, или се онда повреда преноси на целу машину и само код необучених коња и непажљивог кочијаша, када при прелазу н. пр. јендека коњи на једанпут сецну, тргну, може се десити опасност. Да томе злу доскоче на новијим косачицама, неки фабриканти метули су ланац (а не полугу), који је једним крајем притврђен за сечиво (односно најнижи део оквира), те у опасном случају може, не само да се сечивке у напред помакну, већ и да се подигну, докле неравнину не пређу. Поред тога могу се често употребити и познати «коњски штитови.»¹⁾ (Pferdeschoner), те да умањују врдакање и нагло, изненадно трзање при теглењу.

За *ареношење* косачице служе главни точкови а при раду још и два мала точкића или плазе на сечивци.

Главни точкови морају бити толико високи и широки, да у буавим ливадама не упадају дубоко у земљу и не отежавају коњима теглење. Но како снага, која отпада на пренос (транспорт) износи једну трећину целе теглеће снаге, то није никаква уштеда у томе, што ће точкови бити необично високи, јер кад су већи точкови мора се имати и сложеније (комплицираније) покретало (Grießwerk) и због тога машина мора бити и скупља и тежа. С тога најбоље су косачице са точковима од 80 см. у пречнику.

Да се не би главни точкови, који морају целу згоду за сечење покретати, плизали, граде на њиховом спољном обиму попречне пречаге, а где што још и у средини тог обима начине једноставан прстен, обруч, те да се на чврстој земљи точкови не угibaју и не подижу, јер се тако лако могу да изломе при јачем потресу, или удару машине о какву препреку. Точкови се граде од ливеног гвожђа из цела, или са пречагама од кованог гвожђа. Како су пречаге од кованог гвожђа много еластичније (опружније), то су такве косачице при потресима изложене мање опасности.

Унутрашњи точкић — преносник — гради се од ливеног гвожђа, прилично висок и тако да се вертикално (горе доле) може помештати, те да се њиме може удељавати висина ливадне «стрњике.»

Спољни точкић (преносник) мора опет бити толико мален, да се може сачувати од умотавања, завијања траве (покошене) и да се са мотком сечивке може заједно лако одићи, па пошто је ту скоро тако велико трење, као и на свакој обичнијој «плази» то се често и овај точкић замењује са плазицом.

Да би се олакшао транспорт по путовима и т. д., удешено је да се цела згода, сечивна може подићи, те или у вис усправити, или прекренути преко руде.

Покретало. Осовина у виду чекрка (уздужна) на машини, мора бити подешена да у минуту чини 20 пута више окретања (обрта), но одвесно на њу лежећа осовина главних точкава. Ова уздужна осовина добија своје покретање окретањем више парова

1) То су згоде које потрес машине умањују — мали од гуме клипови у гвозденим кутијама (пикелама), 4—5 см. у пречнику и 15—20 см. дужине, који се умећу или у штранге, и и између ждрепчаника и њиног постоља (ојшта, ваге) и т. д.

чеоних точкова и једног пара кегластих точкова (изупчаних не по венцу или ивици озго, но у правцу обима, периферије, као што стоје семке у цвету од сунцокрета).

Да се не би главни точкови тако олако плизали, кад је отпор већи но обично, удешена је помоћна осовина, која то спречава. Но да би се могло удесити да при обртању машине на угловима, или увратинама ливаде, може један главни точак градити много више обрта од другог, мора се (према конструкцији машине), или на сваком чеоном точку, или на сваком главном точку, наместити по један *купелунг*, (кочница?) који се сâм измењује. На тај начин може се удесити, да један точак у вожењу за другим заостаје.

Код машина, које имају главне точкове од ливеног гвожђа, удешено је обично, да су на њима у исто доба изливени и велики назупчани котурови, помоћу којих се покрет преноси посредством чеоних точкова са купелунзима само — измењачима, на помоћну осовину. Код машина пак, код којих су на главним точковима начињене пречаге од кованог гвожђа, друкчије се обично покрет преноси. То бива на тај начин, што се са главним точковима окреће и њихова заједничка осовина и помоћу купелунга само — измењача и једног чеоног точка, преноси се покрет на помоћну осовину.

Ово је први пренос покрета, но покретало на косачици има да изврши и други још један пренос покрета (дејства), те да косачица може да врши свој посао. Покрет са помоћне осовине мора да се пренесе на осовину у виду чекрка (уздужну). За тај посао служе они по венцу обима назупчани точкови (а ја «сунцокрет»). А на овим точковима, намештена је обично полуга за измењивање тако, да је кочијаш лако са свог седишта у свако доба може дохватити.

Осовина у виду чекрка помоћу једне гвоздене полуге покреће сечивке. Добро је кад макар напред на точку чекрковом има лагер (лежиште), који се може измештати (проширавати и поужавати) или бар дугачка мазаљца (бихса), која се такође може vadити и помештати, те да се на тај начин могу олако потреси или већа штета отклонити тиме, што ће осовина од чекрка имати, у опасности «одушке» — слободног простора.

На чекрку (уздужној осовини) не само да мора бити потег (терет), већ и сâм точак његов мора служити као заошијило (Schwungrad) а полуга мора бити довољно дугачка, начињена од кованог гвожђа, или дрвета, да према нагибима земљишта може како треба дејствовати.

Оквир, у коме стоје ове различите осовине, може имати свакојаке облике и ређе се прави од дрвета или од кованог гвожђа, но много чешће од ливеног гвожђа. На косачици, коју ми у слици приказујемо (Валтера Вуда) оквир је од ливеног гвожђа, као год и сви зупчasti точкови (који су због тога начињени што мањи) покривен великом кутијом (капсом), те да се може цело покретало врло згодно мазати а машина није изложена прабини и загушавању.

Сечивка је најважнији део косачице. Она се састоји из правоугласте полуге са «напрстцима». Полуге и напрстци граде се од гвожђа или челика. Једном зглобастом подугом стоји у вези са оквиром машине, а мали точкићи преносници, или плазе, носе и њу, а с тим и сечива (ножеве).

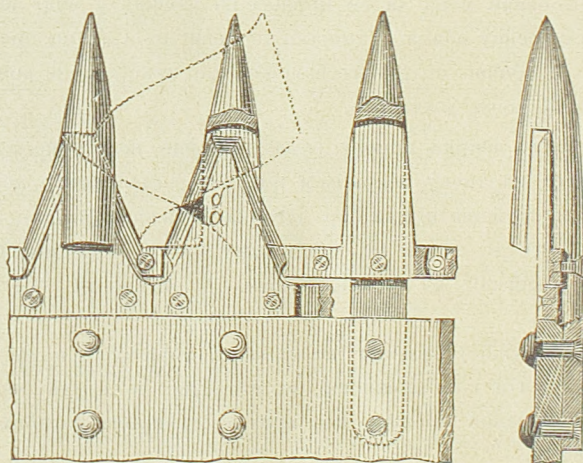
Ова полуга, ношена точкићима преносницима, треба да иде повр земље но тако, да се «напрстци» и цела сечивка над земљом носе, лебде а не да се на појединим местима и сувише о земљу тару, докле на другим опет, сувише високо над земљом лебде. За то точкићи преносници, морају бити тако подешени, да се према равнини и земљишту могу подлизати или спуштати, те тиме да и полуга сечивке у правцу ширине откоса, у толико краћа дође, у колико је земљиште неравније.

У осталом ширина откоса, из обзира на саму коњску снагу, која се обично употребљује за теглење машине, није смела бити здраво велика, јер се на једног коња не сме рачунати више но 50 см. ширине откоса (ма да би релативно више требало рачунати).

Да би се могле обићи неравнине, препреке, као пањеви, велико камење и т. д. који би могли сечивку поломити или оштетити, свака боља косачица награђени је тако, да се помоћу једне полузе (близу кочијашког седишта намештене) може или цео оквир, или један његов део толико подићи, да се за њим издигне и полуза сечивке.

Напрстци су на полузи сечивке, један од другог удаљени 7—8 см. па или су завртњима или гвозденим клинцима (нитнама) за полузу притврђени, те су или од ливеног гвожђа, или од каљеног ливеног гвожђа а најбоље ако су начињени од гвожђа кованог.

Како напрстци не служе само за захватање и раздељивање траве при кошењу, већ и као други крак обичних ножница, т. ј. за притискивање влатова при прерубљивању, сечењу њиховом, то морају и они као и сечива бити са свим тачно израђена и углађени, лежати потпуно у једној равнини, прилегати површинама својим потпуно. Ивице појединих сечива, морају бити толико увек оштре, колико су оштре обичне ножнице.



Слика 2.

Сечива се тако најобичније граде и намештају (то су челичне платне, плочице, у виду горе зарубљеног троугла), да она ван напрстака доста добро виरे оштрицама својим (као у сл. 2), те да се рад оштрења не мора цела сечивка расклапати и цео нож скидати, већ да се могу поједина сечива помало и на самој машини дооштрити.

Сечива, ножеви, су трошошката, прикована на својој полузи. Она су врло добро изоштрена и углађена тако, да могу дејствовати и као нож и као ножнице, Врх ножева не сме бити заоштрен, (као у сл. 2.) ни оштар, већ зарубљен, јер иначе се ускоро отупи, па причињава да се мало по мало брже и ивице на ножу отупе и да се морају пре скидати и оштрити. Кад је зарез између појединих напрстака и ножева довољно простран и на ниже на полузи сечивке продужен (као у сл. 2.) онда је јако олакшано дооштравање ножева на самој машини.

Да би откос како ваља испадао и да рез иде добро, неопходно је потребно, да доња површина сечива, увек тачно прилеже на горњу равну површину напрстака,

јер при најмањем издизању ножева, влаће се при кошењу повија, заглази онда између сечива и напрстака, па или рез не иде љуцки, но отсеца у криво, или се машина — сечивка — загушује.

Да би се при бољем оштрењу сечива, при оправкама и иначе, мање дангубило и да се не би морала цела сечивка скидати и водити, обично је тако подешено, да се сваких 4 и 4, или сваких 5 и 5 напрстака могу скидати (као у сл. 2).

Као год што рђаво дејствује издизање ножева ка напрсцима, исто тако шкодљиво дејствује заокругљавање (заобљавање) ивица на самим напрсцима, јер ни онда не секу ножеви добро, за то при скидању сечивака, треба и ове исковати, или дооштри. Ножеви морају бити што чвршћи, но тако подешени да је при оштрењу довољно само ивице оштри, докле остали део сечива мора бити искован и тако подешен, да је што мекши и опружнији, те да при удару ножеви не отскачу, но да се повијају. За то се не кали цела површина ножа, већ само његова ивица.

Ножеви се на машинама за кошење траве, при кошењу не помичу више но само, колико захвата простор од једног до другог ножа, дакле само за једно место.

2. Податци о величини, раду и цени,

Машине за кошење траве, за запрегу са два коња, обично се граде за 1,2—1,4 метара ширине откоса, докле оне за једног коња само су нешто мало уже.

Тешке су 300—400 кгр.

Стају 550—750 динара у фабрици. Могу се набавити у Београду преко фирме Тревеле и Шулца на почек за 4 или 8 месеци. (Трећина се суме плаћа при поруцбини, остало на меницу).

Што се тиче снаге за теглење, рачуна се на сваки метар ширине откоса 70—170 кгр. а то (та разлика) стоји до стања целе машине, каквоће ножева, као и густине и чврстине траве. Обично једна добра машина за кошење траве не треба да потребује, ни мање, ни више, снаге за теглење, од 120—150 кгр.

Обично се рачуна, да једна машина за кошење траве може на дан да покоси $3\frac{1}{2}$ до $4\frac{1}{2}$ хектара (9—12 коса) ливаде.

Ако сравнимо наднице доброг косача (са обичном косом), са потребним надницама при раду са машином, излази овака размера: 1 добар косач плаћа се по надници са 4 динара.

Добра машина за кошење покоси 6—10 пута више од једног доброг косача. Узећемо само 6 пута: — онда једна надница машине за кошење требало би да се плаћа са 24 динара.

Издатака за надницу једне машине за кошење има следећих:

а). 2 коња на дан платиће се: 6 динара

б). 1 човек — кочијаш — (погођен преко године

ђутуре) 2 «

в). Амортизација (0.75% на дан) на 600 дин.,	
интерес (5%) рецимо округло за 1 дан	50 п. дин.
г). Ризик, издатак на зејтин и т. д.	2 дин.
	Свега 10,50 динара.

Дакле машина за кошење уштеђује нам дневно преко 10 дин. а да не рачунамо корист, коју имамо отуд, што можемо лепо, брзо и на време своје ливаде да покосимо, а да се не бојимо, да нам сено на ливади престари, да изгуби храњљивост своју, или да нам покисне и да се убуђа!

3. Рад с машином и одржавање у добром стању.

При *куповини* машине за кошење треба понајпре имати на уму, да ако се случајно што год на њој сломије, па на близу нема ко да нам је оправи, да онда можемо баш у јеку највећег рада, остати без машине и да буде с нама оно: «ни куд мајци, ни куд у ђевере!» За то, ако немамо вештих мајстора, ковача, у близини, најбоље је да узмемо уз машину и најважније резервне делове.

Ако имамо слабе и лаке коње, морамо купити и лакше косачице. Ако немамо окретних, вичних и разумних радника, морамо узимати машине што простијег система, којима се лако руковати може.

Главну пажњу при избору машине морамо обратити нарочито на добро удешене мазаљице, да у њих лако прашина не запада и да се не загушују, дакле да су покривене и са стењком (фитиљем) снабдевене. Даље ваља мотрити на лагере (лежишта). На пречажној (уздужној) осовини треба гледати да се лежишта могу на двоје расклапати или бар да се мазаљице могу измењивати.

За мања, распарчана газдинства, која имају неколико коса ливаде, нису, разуме се, оваке машине, јер су одвећ скупе. То значи, да се таква газдинства не би могла користити усавршицама и задобитцима науке.

Ал' то није тако: «памет царује а снага кладе ваља!» Оно што не може један — могу њих више. Удружена снага премешта брда и градове. Тако и неколико мањих газда могу заједнички набавити једну оваку машину, научити се да шњоме раде и користити се њоме — покосити јефтиније своје ливаде, као год и газда који има 50 хектара у самим ливадама! . . .

Ливаде које ћемо косити оваким машинама, добро је да још с пролећа поваљамо ваљком, да се земља поравни и утаба, да кртичњаке разгрнемо, веће камење и пањеве повадимо (или да их

обележимо, те да се обиђу у кошењу). При самом почетку рада морамо ограду, или синор, трњем обрасао разор, уклонити, истребити, те да коњи свуд наоколо могу, по чистини, газити.

Пре кошења треба машину намазати, опробати, да ли су сви завртњи добро затегнути, да ли се сви делови машине лако покрећу. — Кочијаш треба при кошењу да тера коње једнако све у наоколо око површине, која се коси и мора на то обраћати пажњу, да машина увек коси пуном ширином откоса.

Ако имамо неуке коње, који се нису још навикли на шуштање и клопарање машине, морамо их дотле водити за поводац, док се не свикну томе. При кошењу траве треба удешавати, да се што ниже коси. При раду мора се пазити, да се потпун круг гради, ако су остали ћошкови, треба их исправљати у кошењу, ако не може, онда машину «цурукнути», потерати у назад, окренути, па из нова отпочети кошење.

Ако има јендека и јаруга који отежавају рад и могу учинити, да се сечивка искриви или оштети, треба по један сноп прућа, — фашину — метати ту докле машина не пређе, па га измештати према окретању машине.

Преко кртичњака, или иначе преко препрека, које се при самом кошењу не могу отклонити, или са свим обићи, морамо подићи сечивку и преко њих прећи, па опет продужити рад.

Ако се сечива, ножеви загушују, морамо их ишчистити, те да се избегне ново загушавање, или и крхање сечивке.

Рад *преношења*, обичног транспорта, по што се изолују делови који се покрећу, по што се машина укочи, прекрене се помоћу полуге цела сечивка или на руду, или се подигне уз главни точак са стране.

Да би машину што дуже одржали и очували у добром стању, морамо пазити, да се она што мање напреже, квари, да се трење по могућству умањи а сваки квар свију делова одстрани. То ћемо постићи не само ако машину сваки пут после рада и иначе добро чистимо и мажемо, већ ако одржавамо у добром стању како облик, тако и оштрину ножева и напрстака. Даље да пазимо да лежишта никако не клопарају. С тога треба ножеве неколико пута преко дан измењивати и оштрити. Да би то могли радити без дангубљења и уштрба, добро је при куповини узимати две целе сечивке (ножа), па докле једна ради, дотле да можемо другу оштрити.

За оштрење сечива служе, према чврстини сечива, или турпије или обични брусови. Но кад се ножеви сасвим окрзају и иступе,

морају се скинути и на оцилу угладити и наоштрити. Оцила су или обична или од шмиргла, са дрвеним или и гвозденим постољем.

Ако се поједини ножеви искваре и толико отупе, да се више поправити не могу, онда треба избити нитне (клинце) и скинути дотично парче, па у место њега наместити нов нож. Иначе мора се цео нож измењивати те да равномерно сече.

Кад се деси да се сечивка пребије или искриви, може се десити да се и напрстци поремете, за то треба гледати да ножеви дођу у једној равнини а који напрстак не одговара, да се полако искује и дотера, те да не буде већег квара и штете. Мањи недостатци, кривине, које се не могу лако на сечивки приметити, познаћемо, ако уметнемо добар и тачан нож, па га покрећемо руком тамо амо, док не извидимо које сечиво (на ком месту!) потпуно не прилаже.

Пошто машина површи посао и косидба престане, пре то што је сместимо под кров и оставимо, треба како ножеве, сечивку, тако и светачкове, лежишта, споне и све остало добро очистити — намазати, како не би идуће године можда зарђана и улепљена машина, при првом покрету, пукла, или се иначе искварила.

ИСТРЕБЉИВАЊЕ САМОНИКЛИХ ТРАВА.

(Свршетак).

Коровско семење ниче, расте, развија се савршено под истим условима као и добре биљке; човек би могао лепо поорати какву земљу и за време зимског мраза или за време летњих суша, па не би изазвао његово клијање. Јесење и пролећне доба и јесте оно, када оно клија и развија се у велико. Али, како да успемо те да га поништимо, да од њега потпуно очистимо зиратне земље, ако се потпуно не извршава угарење за време читаве једне године или бар полуугарење за шест месеци.

Противници угарења тврдили су да оно не одговара природи, да оно ништа не доприноси зиратној земљи и да се, по томе, може корисно заменити биљкама које се плеве, или биљкама пићним, које угусто расту.

Мол је отпре дугог времена одговорио отсудно на ово дрско тврђење; ево тог одговора са јаким побудама:

«Што се тиче усева, који угусто расту, вели он, ја познајем само граорице, чисте или у смеси, које заслужују ово име, али и опет

треба да оне бујно расту, а то је оно што се не добија на свима земљама и у свима приликама, па ни са гнојевима. А што се тиче *биљака које се илеше*, ја се не устежем казати да је мисао градити од њих замену угарењу, ширити их дакле према нечистоћи земаља, једна од најнесретнијих, које су могле понићи у глави наших прадедова. — Сејање цвекле а још више жуте репе, извршено у каквој земљи пуној коровских трава и више или мање мршавој, као што је то обично, не само је узрок пропасти због преградних трошкова око пљевљења, које она повлачи и ништавости приноса које она даје, него још веома непотпуно постиже циљ, која се намерава постићи, — истребљење коровских трава. То бива нарочито са коровским травама, са дуговечним жилама, као што су: пиревина, овас дивљи, разне врсте чкала, (нарочито *Serratula arvensis*, и т. д.

Али баш и са коровским једногодишњим травама и са умноженим пљевљењем резултат је опет непотпун, јер пљевљење и окопавање може да се врши само врло површно и не додира нимало семење затрпано са више но 6 или 7 сантиметара дубине.»

Тако исто у земљама нечистим и мршавим, угарење је свагда добро дошло те да их чисти и добро припреми.

Матије Домбал говораше, на измаку своје пољопривредне каријере, са осећањем дубоког жалења. «Кад би могло бити да сад наново почнем, другче би радио; ја би ставио, прве године, половину својих земаља под угар, а идуће године, другу половину. Са овом системом, ја би био десет година раније господар свога земљишта и био би себи заштедио много издатака и много варљивих нада.»

И ову *исповест* великога агронома понављали су са истим убеђењем други одлични земљорадници.

Без сумње угарење нема места у крајевима са напредним културама и његово истискивање биће свуда резултат истих напредака, нарочито ако се усваја изврсна практика дубоког орања, које тако силно доприноси оснивању пољопривредне радње, повишавању трајне производности земаља, јер оснива производњу на измењивању слојева подземних и слојева површних једног истог пољопривредног земљишта.

Али значи потпуно варати се, кад ко хоће да од истиснућа угарења гради какву поправку за пределе, где пољопривредне усавршице нису продрле од пре дугог времена. Ту и јесте једна од оних теоријских заблуда, којих су резултати били штетни више но једном почетнику у земљорадњи.

Скупа, угарење, добро руковођено, остаће као најбоље средство те да се поправи потпуно очисти каква напуштена земља, јер сасвим

нарочито потпомаже ницање и истребљивање коровског семена, које она може да скрива.

2. *Потпуно чишћење семена : тријерисање и сумпорисање.*

— И ако је доказано да је нужно сасвим ваљано припремити земљу, учинити је на тај начин колико је могуће удеснијом пре но што јој се повери семе, опет је јасно, да оно мора бити чисто од свију штетних клица. Сви земљорадници признају у садашње доба важност избора лепог и доброг семена, које је за усевне биљке оно, што су добра приплодна грла за домаћу стоку. Међутим ваља признати да се практика ни из далека не придржава тако паметних поставака научних. Врло често, кад приспе време сејању, много земљорадника нису се снабдели изврским и потпуно чистим семењем, и чине погрешку те сеју оно, које имају под руком. Очеvidно ова небрежљивост може све да поквари. Зашто, питам вас, па штити се, те потпуно припремати зиратну земљу, чистити је од штетних клица, ако је семење, које се по њој сеје, неваљало и нечисто? «Пољопривредно машинство има у садашње доба ваљаних справа за чишћење и вејање семења. Ако, дакле, још има земљорадника, који са својим стрмнинама сеју и коровско семење, њима се не може опростити», вели изредно један пољопривредни научар.

У осталом вејање семења руком није немогућно; њега, одавна и давна, врше марљиви земљорадници, који на тај начин са највећом бригом чисте своја жита за семе.

Тријерисању руком или тријерисању механичком, треба свакад додати испирање у раствору плавог камена или испирање у сумпорној киселини, у тој цели, да би се уништиле све коровске клице, које, и поред смотреног чишћења, опет могу да покваре жита за семе.

3. *Начини неговања : плевљење и окопавање.* — Кад су увиђавни и вредни земљорадници предузели све мере да очисте што је могуће потпуније и своје земље и своје семење, изгледало би да ће се пољопривредне биљке развијати а да не наиђу на опасно средство самониклих трава. Али није тако и ма шта они чинили, они ће видети, како се ускоро појави доста значајан број штетних биљака, које они морају журити се да униште плевљењем и окопавањем, без чега би пораст пољопривредних биљака био убрзо отежан па и уништен овом поворком коровских трава, које им отимају један део ваздуха, светлости и ране, што је има у биљној земљи.

Откуда долази овај безброј страних клица? Тешко је то знати: ветрови могу да их нанесу читаве легионе. Али вероватно је да ће их и најбоље очишћена земља по изгледу свагда још производити.

Начини неговања ослобођавају усевне биљке не само штетне околине, него они уситњавају земљу, која се стврдла од плаховитих кишâ, они је троше, они је проветравају, да може боље да прими благотворне утицаје атмосферских чинилаца, за први на реду усев а и за оне, који ће тек доћи. По томе дакле ни најспособнији земљорадник не може да спречи да ваљане биљке, које је он сам сејао, не буду убрзо окружене коровским травама.

С тога и јесте преко потребно бранити младе пољопривредне биљке доста честим прашењем и окопавањем у њихово младо доба, те никада не трпити у усевима, који се плевe *ни кору, ни грудве, ни траве*; то је начело ових неговања, које ваља систематички примењивати.

По њивама са стрмнинама, окопавање није извршљиво другче до само онда, кад би сејање било извршено сејалицом, у редове довољно раздалеке, јер кад је на сачму, човек и не може да их окопава, па ни онда баш, кад би коровске траве морале да угуше један део усева. Онда се предузме плевљење руком, али оно је свагда непотпуно, недовољно, чистота њиве не постиже се дотле, док би се по стрмнини посејаној у редове раздалеко, од прилике по 0·25 метра, могло извршити лако са окопачем једно или два копања, која производе 2 до 5 ектолитара више. Окопач је неопходна допуна сејалице.

Главно је не дозвољавати сазревање коровских трава, али ово је тешко извршити. Зна се да сваки редак, непотпун усев допушта те земљу обузимају читаве поворке шкодљивих биљака. У том случају не треба се устезати но одмах жртвовати остатак овог усева, користити се њиме као сточном раном, и поорати одма после тога њиву да би спречили шкодљиве траве да се не размножавају наново.

Чишћење засејаних земаља јесте, дакле, нужна радња и од највеће важности да се земља одржи чиста и да се са земљишта добија највећи могући производ.

4. *Рано збирање пићних биљака и стрмнина.* — Да би предупредили ширење самониклих трава, врло је важно косити рано пићне траве и жњети стрмнине.

Пре свега, косећи рано пићне траве, т. ј. у добу најјачег цветања, с једне стране предупредује се сазревање семена и с друге стране, добија се боља пићна рана. Но ово се обично не чини; да би кошење ишло лакше, коси се доцне. На сваки начин, трава се брзо осуши, али се тиме добија сточна пића без боје, без мириса, без сласти и, по томе, мало ранљива: то су сламке од сена. И семење од већине раних трава, доспевши до зрелости, опада у неколико по

ливадама и по пољима за време кошења и плашћења, унеколико увежано са сеном, допринеће да се доцније поквари ђубре у газдинству.

Слично томе, за стрмнине, важно је ради каквоће производа и чистоће њива, жњети их рано, јер кад се жање сразмерно доцкан, онда се оставља још на њивама највећи део штодљивог семења, нарочито ако се још жање високо над земљом. —

Такав начин жетве, ваља признати, потпуно је непомирљив са добром културом.

Свуда и свагда стрмнине ваља жети до земље, да би, пре свега, збирали више сламе и да би, у исто доба, могли потпуно дићи са њива и све самоникле траве са њиховим семеном. Ово коровско семе пре свега одваја се од своје стабљике и по томе од сламе јаком вршидбом а затим и од жита помоћу ваљаних сита и јаких требила. На тај начин имаћемо, уз припомоћ савршених машина за вршитбу, с једне стране потпуно чисту сламу, без сваког семена самониклих трава, плеву чисту од прашине и најзад, с друге стране, само жито чисто од сваког страног семења. Без усвојења ове рационалне методе жњењења, без помоћи ових ваљаних, изредних, потпуних вршилаца, које вршу, веју, чисте и тријеришу у једно исто доба, не може се лако и брзо постићи тако жељене чистоћа поља, увек се остављају врата отворена коровском семењу.

5. *Брижљиво справљање ђубрета у газдинству.* — Напоследку да би осигурао још потпуну чистоћу земаља, смотрени земљорадник не сме пренебрегавати справљање ђубрета у газдинству: он мора постојано да мотри на то, да се уњ никад не меша семење, које би се могло ту очувати и које би се доцније изнело наново на њиве са овим ђубретом. Зато и јесте важно да се стока рани сточном пићом, која је ваљано сабрана и чиста од семења, и да се у исто доба употребљава само она простирка, која је тако исто чиста од свеколиког коровског семена.

Очинци, отпадци сваке врсте, који се добијају, у току повремениог чишћења, жита за семе и жита за продају или потрошњу не смеју се никад бацати по обичним дворинтима на имањима, из бојазни да се тиме не поквари ђубре, него их ваља давати пилежи, која у њима налази још по неко зрно здраво, у каквом нарочитом сасвим одвојеном простору око кућа, простору у који се баца сва прашина, сва нечистоћа од сенара, једном речи све материје које би могле садржавати по неко штодљиво семе. Ту, оне се нагомилавају мало по мало, овлажавају се, клијају у неколико, затим се односе од времена на време и наслажу у мешанцу или компоту са мало креча или гипса, те да се ускори њихово претварање у изврсан гној, који ће се смети

износити само на сталне ливаде, које су једине површине, на које се сме изнети још понеко здраво семе шкодљивих трава. Али њега никад не треба извозити на њиве ни на повремене ливаде.

Закључак.

Накратко, пошто смо, чини нам се, оправдали значајне користи које се с правом очекују од чистоће земаља, ми смо показали да се она може отимати само мало по мало од природног растиња на земљишту и да се она може подржавати само низом методичких радова, који се допуњавају и појачавају узајамно.

Практика и наука саветују подједнако: пре свега, усвајање рационалне системе обрађивања, потпуно подешене поднебљу и земљишту; плодореда, који оставља између сваке пољопривредне биљке довољно и удесно време за плитко орање, уситњавање, чишћење зиратне земље; без тога, и најбоља оруђа само ће умањавати зло, али неће предупредивати његово повраћање; избегавати по што по то, све што може да олакшава уношење или распростирање шкодљивих трава; по томе, употребљавати само оно семење, које је потпуно очишћено од свију страних клица; прашити и окопавати брижљиво пољопривредне биљке за време њиховог првог доба развијања; рано збирати сточну рану и стрмнину; удаљавати систематички од ђубришта свеколике очинке; најзад чистити и обдржавати ограде, шанчеве, живе ограде, ливаде, јер ту и јесу, одвећ често, гњезда одакле полази, преношено ветром и птицама, семење самониклих трава.

И нека се у томе нико не вара, у важном делу истребљивања коровских трава, сви ови радови јесу узајамни; ни један није савршен, ни један није довољан, ако га не појачавају остали. Ако се једна врата оставе отворена, одма се самоникле траве распростиру и њихово истребљивање, које вазда ваља наново почињати, постаје рад коме нема краја. Али, рећиће се, ова културна поправка, која се тако споро тече и коју најмање небрежење може да поквари, виђа се изузетно само у местима где су њиве напуштене, којих су штетне траве ту свагда као страшила због брзине њиховог распростирања. Зато би било време запитати се, да ли закон, који би приморавао да се истребљују траве, које највише обузимају, нарочито оне, којих се семење тако лако распростире по суседним земаљама, не би био умесан и сасвим толико смишљен, као год и закон о скидању гусеница. У Инглеској томе сличан закон и постоји; он приморава сваког имаоца земље да истребљује најшкодљивије биљке, не само по усеvним пољима, но и по ивицама, које их додирују.

Истребљивање шкодљивих биљака тиче се, доиста, у исто доба и земљорадника и самог народа, јер је јасно, да, посматрајући оно што ваљани пољопривредници добијају са чистих њива, кад би се успело да се свуда и свагда истребљују шкодљиве траве, људи би умањили штете, које оне причињавају сваке године и, по томе, уздигли би у значајнијој сразмери но што се обично мисли, народно богатство.

C. Bousc....

А З Б У Ч Н И

СВИЈУ КУЛТУР-

(НАСТА-

Име биљке	У П О Т Р Е Б А	Преходни усев	Ђубрење	Приготовљавање земље пре сејања	С Е
					Време сејања
* Јечам (озими)	види као јечам јари	види јечам јари	Јечам озими треба тако посејати, да као озимац дође у њигу, која је пре године јубрена.	После жетве одма стрњике заорати, после неколико недеља добро поорати, па после грудве дрљачом и ваљком изтрошити.	Септембера и Октобера.
* Катанац (<i>Reseda luteola</i>)	Гаје се ради жуте боје која се у цвећу нагази.	После ренице, окопавине или стрмнице.		Под јесен ваља земљу добро поорати изтрошити па	М-ца Августа (озиму) посејети, или м-ца Марта идуће године јарик.
* Келераба (кораба) (<i>Brassica oleracea gon-gyloides</i>)	Зеле, за људску рану.	На утар или после луцерке детелине и т. д.	Треба у јесен јубрити и заорати.	У јесен поорати, с' пролећа по други пут, земљу добро изтрошити.	Семе се сеје Марта у децембра, Маја или Јуна пресађује на поље.
* Ким (кмин) (<i>Carum carvi</i>)	Зачинска биљка	Окопавина,		Земља треба да је добро обрађена и изтрошена.	Јула или Августа.

ПРЕГЛЕД

НИХ БИЉАКА

ВАК.)

Ј А Њ Е				Ж Е Т В А						ПРИМЕДБА	
КОЛИЧИНА НА 1 ХЕКТАР		РАСТОЈАЊЕ РЕДОВА	ТРАЈАЊЕ ВЕГЕ- ТАЦИЈЕ	ВРЕМЕ ЖЕТВЕ	ПРИНОС ОД ЈЕДНОГ ХЕКТА.						ТЕЖИНА ПО ХЕКТО- ЛИТЕРУ ЗРЊЕЊА ИЛИ СЕМЕНА
НА ШИР, (ОМАШКЕ)	НА РЕДОВЕ (ДРИ)				ЗРЊЕЊЕ ИЛИ СЕМЕНА	КОРЕНА ИЛИ КРТОЛА	СЕНА ЛИП- ЉА СУВОГ	СЛАМЕ	СТАЉИКА		
КИЛОГРАМА	САН- ТИМ.	НЕДЕЉА									
123—150—180		78—100—120	10—13—16	40—44—48	кошење Маја, до Јуна само се једаред у год. косиретко дваред.	13—17—20			18—24—30	56—58—60	Често се сеје је- чам после озимне стрмине, ово ни- како није добро.
12—16—20		10—13—16	30—37—45	јари 22 озими 50	Месеца Јула Августа и доцније				25—50 сувих биљака.	семе 58.	Катанац озими даје много бољу боју, и више бо- је него јари.
		3—5	30—60	18—20	Од Августа почевши.		180—300	—68— лишћа		71	За зиму оставља се у трапове или у подруме. За време растења опкочавати.
12—18—24		8—11—15	40—42—45	48—50—52	Друге године ме- сена Јула и до- цније	8—12—18			20—25—30	40—45—50	За време растења вала га чисто др- жати од корова и траве.

Име биљке	У П О Т Р Е Б А	ПРЕХОДНИ УСЕВ	ЂУВРЕЊЕ	ПРИУГОТОВЉА- ВАЊЕ ЗЕМЉЕ ПРЕ СЕЈАЊА	С Е ВРЕМЕ СЕЈАЊА
* Конопља (<i>Canabis sativa</i>)	Употребљује се за грађење конопца, даје веомако за одело, даје добар зејтин за горење и јестиво.	Пшеница, репина, окопавина и може неколико година на истом усену да се сеје.	У јесен треба добро ђубрити нарочито овчим ђубретом.	Први пут у јесен поорати, земљу изтрошити, и потом ђубрити, с' пола треба одма по други пут поорати, и ако је могуће трећи пут пре сејања.	Месецна Априла и Маја.
Коморач (<i>Foeniculum offic.</i>)	Зачинак.	Обично на засебним њивама.	Пол јесен.	Земља треба да је израђена трошна. Расте и на свакој земљи.	Крајем Марта до половине Априла на леје, а будућег пролећа пресадишти.
Коријандер (<i>Coriandrum sativum</i>)	Зачинак и у апотеци се употребљује.	Обично на засебним њивама.	под јесен	Земља треба да је израђена, трошна. Расте и на свакој земљи.	Крајем Марта до половине Априла.
** Коленика (<i>Spergula arvensis</i>)	Врло добра пића за мариу. (сено и семе)	После сваке биљке.	Не изискује ђубрење, расте и на хрђавој земљи.	Сеје се и на угарч, или стрџике, земља треба да је добро прерађена пре сејања.	Крајем Априла до Августа.

Ј А Њ Е			Ж Е Т В А					ПРИМЕДБА				
КОЛИЧИНА НА 1 ХЕКТОР		РАСТОЈАЊЕ РЕДОВА	ТРАЈАЊЕ ВЕГЕ- ТАЦИЈЕ	ВРЕМЕ ЖЕТВЕ	ПРИНОС ОД ЈЕДНОГ ХЕКТ.							
НА ШИР. (ОМАШКЕ)	НА РЕДОВЕ (ДРИ)				ЗРЕВЕЉЕ ИЛИ СЕМЕНА	КОРЕНА ИЛИ КРТОЛА	СЕНА, ЛИП- ТА СУВОГ		СЛАМЕ, СТАВЉИКА	ТЕЖИНА ПО ХЕКТО- ЛИТЕРУ ЗРЕВЕЉА ИЛИ СЕМЕНА		
КИЛОГРАМА		САМ- ТИМ.	НЕДЕЉА	МЕТАР. ЦЕНАТА (ТОВАРА) (а 100 КИЛОГР.)					КИЛО- ГР.			
18—24—30	84—212	10—15—20		Јула и Авг. ако је ради влакна (ку- леље) сејања, м-ча <i>Сент.</i> ако је ради производње <i>зјутика</i> и семена сејања.	2½—5½—9½					25—80*) неурђене	48—59	*) Од овог се до- бија 3½—13 мтр. цента гре- бенане кудеље. а 1·80—8 мтр. центи израђеног чистог влакна.
	14—25—34	20—25—30		Јула Јула будуће (2) године.	7—10—13					20—25—30	36—40—44	Траје три годне.
	26—34—43	30—35—40		Август, Септембра	7—11—14					18—24—30	32—34—36	За време расте- ња треба често окопавати.
18—24—30	63—133	10—15—20		до 1. кошења 8—12 до зрелог семена 10—16	5—6—7					15—20—25	58—62	Траје једну го- дину.

	Име биљке	У П О Т Р Е Б А	Претходни усеви	Ђубрење	Преуговорња- вање земље пре сејања	ВРЕМЕ СЕЈАЊА
<p>*Кромпир (<i>Solanum tuberosum</i>)</p>	<p>Употребљује се као људска и сточна рана за производ шкроба, ракије, шпиритуса и т. л. и т. л.</p>	<p>Може се после сваке биљке сејати и авапут једно задруго.</p>	<p>Ђубри се под јесен. — С пролаћа никак не треба љубрити. Најбоље садити на њиву, која је у другој години после љубрења.</p>	<p>У јесен одма после жетве стрмине, или догичне предходне биљке поорати. У јесен по други пут поорати, по томе љубрити, а с' пролаћа опет поорати на пре сејања дравачом прећи.</p>	<p>Крајем Марта и целог месеца Априла.</p>	
<p>*Кукуруз (<i>Zea Mays</i>)</p>	<p>Зрно употребљује се за људску и за сточну рану. Слама се употребљује као шића за марву.</p>	<p>Обично после стрмина а може и другим усевима следовати.</p>	<p>Под јесен, а јошг боље с' пролаћа ваљано најљубрити.</p>	<p>После жетве предходне биљке поорати затим под јесен по други пут дубоко поорати, а с' пролаћа љубрити и заорати пре самог сејања.</p>	<p>Месеца Априла почетком Маја.</p>	
<p>*Кукуруз На зелено</p>	<p>Даје добру рану за стоку нарочито за краве.</p>	<p>после сваке биљке</p>	<p>Неплаћује се добро љубрење</p>	<p>Треба добро израђену тропну земљу.</p>	<p>Априла и Маја и догичје.</p>	

Име биљке	У П О Т Р Е Б А	Претходни усеви	Љубрење	Приготовљавање земље пре сејања	С Е
					Време сејања
* Ћупус (<i>Brassica oleracea capitata</i>)	Људска и стојна (нарочито крава) рана.	На угару, обично на особеним њивама једно за другим се сеје.	Под јесен добро нађубрити, а за време растања са пштивиниом.	У јесен љубре заорати с' пролећа опет једаред или дваред поорати и подрљати.	Сеје се Марта Априла у леје, а расађује се Маја.
* Лан (ћетен) (<i>Linum usitatissimum.</i>)	Употребљује се за производ влакна, платна зејтина за горење, рану и т.д.	После првене детелине, биљака, за пићу ража, репице.	Увек се предходни усеви љубри, почем лан скоро љубрење не подноси.	После окопавине довољно је једаред добро поорати, после стрмина и других биља, треба у јесен први пут, а с' пролећа јошт двапут поорати земљу.	Рани лан м-ца Марта и Априла. Доцни лан м-ца Маја. Осими сеје се Септембра, али се врло ретко употребљује
Лањик (<i>Camelina sativa</i>)	За производ горећег зејтина	После окопавине, детелине и после сваке биљке.	Ако је могуће добро је под јесен нађубрити.	Под јесен поорати, с' пролећа по други пут.	Априла почетком Маја.

ПУТНИЧКЕ ПОУКЕ ЈЕДНОГ ЕКОНОМА

(Свршетак)

Пера : Дакле ти брате мој рече, да ми дајемо земљи ђубре од наше стоке, које имамо по оборима и кошарама; но кад тако мора бити, ја ћу те молити, да ми даће кажеш како то треба да радимо?

Путник : Било да стоку у кошарама или оборима раните, ђубре треба да скупљате све на једну гомилу, ту бацајте све што стока згази или као огризину остави. Тако скупљено ђубре ујемчава вам један део ваше имовине т. ј. берићета, јер ђубре е до њиве а у њиви берићет или злато. Скупљајте дакле и најмањи делић ђубрета и балеге ваше стоке и вуците преко зиме на њиве ваше, па ћете видети да ће вам добрим плодом уродити. Поред ђубрета од стоке вуците на њиве и ђубре и пепео из кућа ваших, кокошињке из кокошара, цибре и комине од казана, иструледе сламе и све што и ви сами ђубретом зовете. Ето тим начином ви ћете вањој њиви повратити нешто од онога, што вам је она у виду берићета дала.

Пера : Сад нам објасни, шта да радимо са ђубретом извученим на њиву и кад да га извлачимо?

Путник : Реко вам мало пре, да је најудесније време да се ђубре извлачи зими и рано с пролећа. Но вас чиним пажљивим, да треба знати коју њиву ваља да ђубрите и који ћете усев на њој сејати. Јер, разуме се, да ћете пазити, да најпре извлачите ђубре у ону њиву, која вам није хтела да рађа баш онако, као што је некад рађала; даље ваља знати, да кад њиву ђубримо, то лето на њу морамо сејати кукуруз, за којим ће после доћи пшеница. — Ђубрити њиву, па сејати одма на њу пшеницу или друго жито, није корисно. Кад већ извлачите ђубре на њиву, ви ћете га разређивати на мање гомилице по њиви и кад будете извукли ђубрета, што будете имали, а ви ћете с пролећа рано пред угарење за кукуруз заћи, па вилама или лопатом растурити ђубре по њиви, да више или мање свуд дође, па онда ћете њиву орати и ђубре заорати.

Пера : Па зар неможемо ђубре бацати на њиву, кад смо већ угарили за кукуруз?

Путник : Можете како да не, но само тада морате износити ђубре «сагорело», старо, јер од скорашњег, зимушњег ђубрета нећете имати толико користи одма тог лета. Кад будете тако нађубрену њиву преорали и посејали кукуруз, видећете како је приметна разлика у кукурузу на ђубревитом месту, како је напредан, модар и како му је с јесени добар и једар корен.

Пера : Ми смо то приметили у нашим њивама на местима, где су нам гувна била, но не сећамо се а по некад и неможемо од другог рада да извлачимо ђубре на њиве.

Путник : Е, брате, ваља се сећати оног рада, који нам даје добре користи, а какав опет бољи рад има но трудити се, да нам амбари и кошеви буду све пунији. *Вукући ђубре на њиве, вучемо берићет у кошеве и амбаре, а с тим злато у наше кесе.*

Пера и његов комшија, који је ту с њима дошао, мало се насмешнице и осећаше се задовољни са горњим речима путниковим.

Путник продужава: Имам да вас учиним пажљивим на још једну околност, која доста чини, да са једне њиве више или мање берићета скинемо. Околност та, то је, што сам вам још пређе мало напоменуо, да сви наши усеви не узимљу из земље једнаку рану и у једној истој количини. На пример: кукуруз захтева најјачу земљу и по томе вуче највише снаге земљине, но по том он оставља за собом опет довољно

других делова, који су врло добра рана за пшеницу; ова опет оставља за собом рану, која је таман удесна за овас или детелину. С друге стране ваља знати и то, да кукуруз пружа жиле дубље, те рану тражи, пшеница плиће, овас још плиће, а детелина најдубље. Та околност, што сви наши усеви не потребују баш једнаку рану и што једни пуштају корен дубље а други плиће, довела је на мисао научног земљоделца, те се довио, да томе доскочи неким извесним редом, који је назвао *плодоред*. — И сами сте приметили можда, кад сејете више година пшеницу на једној њиви, да из године у годину све мање рода из ње извлачите.

Пера прекиде говор — јест, то смо приметили, но се ми трудимо, да се при томе помогнемо угарењем стрњике.

Путник: Угарењем стрњике, то је у неколико само поможено, али за мало, највише за друго сејање пшенице на једној земљи. Но према ономе, што сам напред реко, излази, да тиме сиротимо нашу земљу у извесним њеним деловима много, а пригом губимо у томе, што би други усев бољи берићет дао, дакле губимо двојако. Мењањем усева на нашој земљи не само што би бољи берићет с исте вукли, но и земљу одржавамо дуже година у бољој плодности њеној.

Пера: Е сад и то да признамо и да ти верујемо, што у неколико и сами увиђамо, како је пшеница боља на шашевини, но на стрњници, но кажи нам, какав је ред најбољи за нас и за сејање наши усева?

Путник: У другим земљама, где сеје народ различне трговачке и фабричке биљке, има такови плодореда различни, према месности земље, према пијачној тражбини појединих родова усева, па чак и према неком „густу” сопственика земље. Но код нас неће у томе бити баш толико различитих плодореда, нарочито с тога, што за сад немамо фабрика за прерађевину земаљских производа, те да уводимо сејање различитих трговачких биљака; а да их сејемо, па вучемо на стране пијаче, излажемо се с једне стране ризику, што неможемо конкурисати са страним подобним усевима, а с друге стране извлачећи пшеницу на страну, па сад и трговачке биљке, можемо се надати нагом „осиромашењу” наше ораће земље, тим пре, што трговачке биљке црпе земљу више но пшеница. — Према нашим приликама дакле и према садањим потребама и пијачним тражбинама наше државе, могу вам препоручити један врло практичан и користан ред сејања усева или плодоред.

Ваља да ваше њиве, које орете, поделите у три дела, што је могуће једнаки, па сад, ако вам није сво имање укупно, ви га по њивама поделите. на пр. на једно место једна њива, друго две, а на треће три парчета. Сад ћете на један део посејати кукуруз и остале усеве, што окопавате; на други део пшеницу, на трећи овас (елду или просо). Друге године посејаћете на први део на шашевину пшеницу, на други кукуруз, а на трећи опет овас или просо. Треће године на први део на стрмнину долази овас или други који подобни усев (али не ражаница и јечам), на други пшеница а на трећи кукуруз. Сад ваља само упамтити, да свакад дође пшеница за кукурузом, овај на стрњику пшеничну, а овас, просо или елда на својој или пшеничној стрњики. Но стрњику, на коју ћете сејати пролећно жито, треба да угарите с јесени ил преко зиме. Ако би хтели да сејете и јечам на тој земљи, то ћете га свакад сејати на шашевини, па или пола исте пшеницу, а пола јечам, ил ако сву посејете јечмом, то ћете пшеницу сејати на овсиште, које треба чим се овас дигао да угарите. — Ето то вам је за сад највишији плодоред, а пошто њега уобичајите, ваља ће се и боље прилике економске за нас земљоделце показати, па ћемо се онда опет споразумети о тадањој потреби и измени плодореда.

На овом месту при плодореду чиним вас још пажљивим на то : према ономе, што сам мало пре о ђубрењу њива говорио, да свакад ђубрите ону земљу, на коју ће летос кукуруз да се сеје, јер пред пшеницу или овас није корисно ђубрити.

Пера : Брате путниче, ти си мој гост вечерас и ми те заморисмо дугим разговором, наша је радозналост велика и ти нам не можеш све сад испричати, но би те молио, да прекинемо тај разговор, па да мало тражимо вечере — соли, леба што је дао Бог, и да се рахатишемо мало, јер смо оба уморни, ти од хода а ја од орања.

Путник : Вала ти брате домаћине, но би те молио, да ме још мало послушате, да вам још нешто исприповедам, што има свезе са досадањим мојим говором, па ћу после и сам прекинути и одморити се.

Пера : Е па кад сам желиш, да нам још нешто занимљиво кажеш, а ти еда, ми ћемо радо слушати.

Путник : Казао сам вам до сад, које околности утичу на количину нашег берићета, дакле напоменуо сам: добро и често орање, даље ђубрење, затим мењање усева на нашој земљи; сад ћу вам још казати и то, да доста чини на количину берићета или напредовање усева и *време кад се сеје*. Није никако све једно или ви посејали кукуруз одма први дана месеца Априла, или га сејали с концем Априла, или до половине Маја. Разлику у томе и ви сами опажете сваке године. Исто је тако и за сејање пшенице озимице, као и јечма, овса и свију наших усева.

Пера : Па ми и сами опажамо неку разлику у сејању раније или доцније, како кукуруза тако и пшенице; но сад те питамо, да нам кажеш на шта ћемо да пазимо и кад ћемо да сејемо наше усеве па да нам добро роде?

Путник : Доказано је практиком, кад се кукуруз посеје од 5. до 25. а најдаље до 30. Априла месеца, да тај кукуруз никад није у берићету обмануо. Разуме се, да земља мора бити добро узорана, као и то да се исти кукуруз, чим добро обникне или, као што се вели, «уврста се», опраши, а доцније на време окопа или подгрне.

Исто је тако и за пшеницу озимицу, најбоље кад се сеје од почетка Октобра најдање до 8 Новембра т. ј. до св. Аранђела, јер она ту има времена, да никне до зиме и у бокори се мало, те да је не би први зимски мрзезви затекли у клици и тиме је обредили. Пролећна пак жита¹, овас, јечам, јарица и други, што се раније посеју тим већег рода дају, јер раније увате корена и закриле лишћем земљу, те држе ону пролећну влагу у земљи дуже и тиме боље напредују.

Пера : Ама знам ја брате мој, кад смо некад сејали кукуруз до Видова-дне, па је бивао бољи, но овај раније посејан, а пшеницу сам сејао ја до св. Трифуна (1. Фебруар) и била ми је боља но с јесени посејана. И то, што је некад бивало, нас много данас вара, те се доцнимо у сејању наших усева, нарочито кукуруза.

Путник : Перо и домаћине мој, сети се онога, што сам напред поменуо, да има нека земља више ране у себи за напредовање наших усева, као и то, да на јачој земљи усеви бујније расту и боље роде; па ћеш одма разумети узрок томе, што рече. — Неки година ти јеси сејао кукуруз до Видова-дне, но земље су биле нове — гајњаче, богате ђубрета и шушња шумског и у таквој земљи посејан кукуруз бујно расте и постигне свој пораст за месец, што сад у слабијим земљама неможе да га достигне за два месеца. То сте могли видети свакад у својој њиви, где је некад гувно било, ту је кукуруз напредан и много пре може имати «печењака» ту, но у целој њиви. Тако је исто и за пшеницу и за све усеве. *Што више и угодније ране у земљи има, то бујније расте и пре доспева наш усев.*

Пера : Објасни нам, како се то са ранијим сејањем кукуруза и другог усева наклањава снага земље, те усев боље роди?

Путник: Снага семље чиме се надокнађава и повећава казао сам вам раније но овде у овоме смислу рано сејање, н. пр. кукуруза, има ту добру страну, што рано поорапа и посејана земља увати пролећну влагу, која влага доприноси растварању и приуговљавању ране за наш усев, које бива опет спорије, но у јакој ђубревитој земљи, у којој већ има у неколико готове ране за наше биљке, поред тога што таква земља боље држи влагу у себе. Ето то вам је објашњење за ваше некадашње доцно сејање кукуруза и други усева. А овде вам долази ваљда на ум из пређашњег мог говора, и то, да су вам њиве постале неблагодарне, јер сте их дугогодишњим одузимањем снаге посредством ваших усева опљачкали.

Пера: Е брате мој! ми сад све увиђамо из твог говора, да је тако и да смо много грешили, но смо се брате забунили са многим нашим домаћим невољама, поред тога није се нико на нас ни обратио, да нас поведе на добар пут и да нам у томе путу пружи братску помоћ, но смо се, ако ћеш право да речем, забунили и незнамо, ни где нам је глава од бриге, па нам је по некад криво и на Бога и рачунамо, да је он крив, што нам по некад не роди берићет, а оно видиш брате, да и код нас има доста кривиче.

Путник: Знам брат Пера све ваше и моје с вама заједно невоље и тегобе, знам свеколике помоћи и одмоћи које се нама сељацима пружају, но зар човек, који је у каквој невољи, да се подаје све горој рђи и у истој да угине, кано првић у води. Ми смо земљоделци, нама је то занимање или управо наш занат, ми морамо знати све, шта шкоди и шта унапређава нашу радњу, дакле ми морамо бити мајстори нашег заната, а не шегрти, па кад будемо добро вични своме раду, и кад знамо шта ће нам у том раду нашкодити; онда ћемо браћо моја бити свесни свога рада и употребљаваћемо постепено час ово, час оно средство у нашој радњи, те тиме да је унапредимо и отуд ћемо користи за се да вучемо. То и ја знам, да неможемо сви, а тако исто и све употребити и побољшати, што сам вам казао и што ћу вам доцније казати, али знање, а за овим постепена трудба, учиниће све што желимо да поправимо.

Сад би вам овде требао да ставим и неке примедбе на наше обрађивање кукуруза и других усева, но то ћу да оставим доцније за другу прилику и за други наш састанак, а за сад само могу да желим од вас то, да упамтите моје речи до сад о општем обрађивању земље и сејању усева, па кад видим да се у томе трудите да мане поправите, онда ћу вам са задовољством причати још многе поправке и проналаске у нашој земљоделској радњи, а и сами ћете, примајући ове основне поправке, доцније увиђати, како би било добро, да и вашу радну снагу мало чим год замените и олакшате, а ја ћу вам све то другом приликом говорити. — За сад сам по моме обећању један део мог разговора свршио, а и вама се мислим већ досади седећи и слушајући, па с тога за вечерас да прекинемо тај наш разговор и да се мало по твојој првашњој понуди одморимо. А сутра ћемо продужити причање о другом једном предмету, кога нисмо до сад напомињали.

Пера (прекида говор): Брате путниче нама се није досадило седећи и слушајући, но готово ми те заморисмо са нашим радозналим питањима; с тога кад си баш решио да оставимо за сад тај говор, онда ела, па да зовем млађе да нас послушају, те да вечерамо и да се распартајимо на спавање. —

Пера овде задржа и комшију на вечеру на којој су се разговарали о својим домаћим приликама, о тешком времену, у ком се наш сељачки сталеж налази, о неуредностима понеких наших власти и томе подобном. По вечери комшија Перин оде кући, но Пера му рече да сутра опет дође, а он и његов гост легаше спавати.

КАКВО ЈЕ ОВЕ ГОДИНЕ ПРОЛЕЋЕ?

За пољопривредне прилике и неприлике предпролећни месец Фебруар и два пролећна Март и Април врло су важни, зато би требало да ове месеце имамо из године у годину прибележене. Ако месец Фебруар, (наравно по жупнијим местима) буде такав, да се може са плугом радити, и одоцњена у јесен не посејана пшеница и јечмови сејати; онда је много постижено, и за Март остаје много мање радова, кад се и тако на све стране има посла, да се баште прекопавају, виногради одгрћу и режу. Јер ако се није могао ништа у Фебруару урадити и посејати, онда је за озима жита у Марту доцкан, (осим непоузданих јари,) јер на неким жупнијим местима (као што сам овог пролећа видео) већ око Благовести почињу и кукурузе сејати (по пољима парафинским), и онда тек настаје права забуна шта ће се пре сејати и радити, кад ће се виногради одгртати и резати, те због тога се са овим радовима задоцни, (као што је случај био овог пролећа, да се (као што рекох већ о Блавестима) сеје кукуруз а виногради нису одгрнути а много мање орезани. Што раније пролеће наступи, тим је и сва година напреднија и има се више времена да се много што уради и засеје.

Па какви су ове године предпролећни и пролећни месеци били? У свој Европи, па и у самим јужнијим пределима Фебруар месец био је управо месец мећава, страшних бура и мразева! У самој Далмацији, тој земљи маслина, неранца и смокава, било је при концу Фебруара до 20 степени ладноће. И онда није никакво чудо, што је и код нас тај месец био са ладним северним ветровима и што се више пута понављало падање снега, и да се (опет у жупнијим) нашим крајевима није могао снег отопити чак до Младенаца (9. Марта.) И тако целог месеца Фебруара није се могао скоро нигде угнати плуг у њиву, да се што пооре и засеје. Напротив лањског предпролећа почев од 6. Фебруара па целог месеца могло се и то врло добро орати и сејати, и орање је било сипко и трошно. Бадем и трн који најраније цветају, ове су године за 15 дана позније почели да цветају, а тако исто и све остало воће; и да није било јаким (источних) ветрова, који су од половине Марта почели дувати па и у Априду па до Воскресенија (13. Априла) продужили, према иначе дневној не баш јакој топлоти, неби тако рано могло цветање настаги, него ветрови истераше силом пуне и цвет. Тек онда, кад наступили ветрови, и прилично површину земље осушише, могло се одпочети орати, али и то како? Од снегова, спљескана и убијена земља, која се ретко под снегом смрзла, и што се само горњи слој мало просушио, а у дубини је још доста влажна била, а није у јесен угарена (као што то обично код нас бива), здраво се хрђаво орало, те се од краја до краја орања као кашки пепала; па које то, а које што су одма јаки ветрови наступили сво се орање тако осушило, да је као једна маса грудва и као ћернич тврдо остало, и није се могло дрљати па ни сејати, него се чекало да киша падне, грудве натопе влагом и сипким учине за сејање и влачење; те тако само у оним местима, где је око Благовести киша пала, могло се нешто дрљати и посејати, а иначе и сејање и даље орање, било је све дотле застало. Само они, (а ти су врло ретки били), који су одма поорано влачили затим сејали и опет повлачили, могли су што раније посејати; и по томе пролећне сејање не само што је задоцњено, хрђаво урађено, него је и врло мало жита посејано; а међутим настало је орање и сејање и самих раних кукуруза, а како ће испасти не да се напред прорећи. Али је извесно, да до Цвети (6. Априла) многи нису посејали били и оvas, а у парафинском крају, као што рекох по блавестима почео је већ и кукуруз и жути пасуљ сејати, и то не по баштама него по њивама.

Не само што нам зима беше рано настала и дуго без измене трајаше, него и пролеће беше неугодно за орање и сејање, те тако само од озимих жита може што добро бити, и то оних, која су рано с јесени посејана; али због ратних наших прилика, и што се код нас врло доцне у јесен жита сеју, (у Октобру и целом Новембру па продуже и у Децембру), врло је мало озимице посејано; иначе жита раније посејана врло добро изгледају и напредују. Сва је дакле нада још на кукурузе како ће они успети и испасти, иначе пролетњи усеви не мичу се од земље; једно што је земља здраво сабијена и суше настале, и како се врло плитко за кукуруз сеје, највише са три палца у дубину, не могу добри изгледи бити ни на кукурузе. И траве до Благовести једва су се из земље помолиле, а међутим орачи кад на подне испрегну волове да их наране, пуштају их по стрњици кукурузној; а виђао сам да су и сва говеда истерана и пврљају по пољу, јер је нестало за марву хране. Дуж свега пута од Београда до Параћина нисам ни у једном котару видео ни трунке сламе а камо ли сена. Београдска околина куповала је сламу из прека по 8—10 пара чар. кило; и да није држава учинила позајмицу оскуднима у сену, из државних сењака, које је за војну погребу пресовано, неби се могло ништа поорати, јер је марва гладна и мршава да шест волова у плуг упрегнути једва се крећу, и ако се земља највише са три палца дубоко оре.

Воће је сво добро цветало и ако га што не омете у цвету, биће доста свакога воћа и шљива, само ако се буде добро оплодило, јер због многих, и непрестаних јаких ветрова пчеле слабо излећу те тако ће оплођења мало бити. Код рано орезаних лоза (на чардаклијама, које се нарочито режу на више родних ока) ластар је приличан, али неће тако рано бити лишћа за сарму као као што је лане већ у Априлу било. Лане је у то време и багрем био у најлепшем цвету, а ове године ових дана једва се распознају цветне петељке. Од воћа дуње најпозније цветају. Лане су од 10. а ове године тек од 20. Априла у цвету.¹⁾ И ако је детелина од свију трава најбоље израсла, опет није такова као што је лане била. Лане се од половине Априла могла као доста зрела косити, а од 1. Маја као у најбољем цвету већ је и кошена. Шта вреди сејање културних трава, као: бромуса, рајграса и дактилис гломерата, то најбоље показује ово пролеће. Док остале наше обичне траве због позног пролећа и наступивших суша ево и до половине Априла једва да може загрести говече, докле казане траве толико су напредне као што обичне траве тек до половине лета могу бити. За бромус могао би рећи да је цар свију трава, лане сам га због рано наступившег пролећа и топлих дана до конца Априла двапут косио, овог пролећа истина је мањи у порасту, али ће се опет по Ђурђевој дне моћи косити и то са добрим откосима.

Кад се пролеће јако опознило и није се могло што шта на време посејати, дао би Бог да предмето буде угодније, те да надокнади оно, што је опознило и да донесе родну годину. И лане као и ове године, траве беху с почетка врло хрђаве, али честе у Јуну и Јулу кише опоравише их тако, да је сена, може се рећи било у изобиљу. Сва је прилика према непрестаном дувању источних ветрова да ће пролеће бити сушно и да ће јара жита и поврћа остати у назадку; али благодетне за нашу земљу Ђурђевске и спасовске кише, могу све то накнадити.²⁾

Сретен Л. Поповић.

1) Код нас је уверење да кад трешње почињу цветати, да онда и воде почињу растити па тако је и ове године било. Све наше по унутрашњотви реке и речине а тако исто Сава и Дунав почеле су од 5. Априла растити а од 20. почињу већ опадати.

2) Као лане, кад скоро сав Април беше без кише са ужасном врућином све до 19. Априла, тако и овог пролећа тог истог дана поче као и лане киша падати цео дан са источним ветрићем, семо што позније цветајуће воће може остати неоплођено, а може и сасвим пропасти, јер после изобиљне кише наста толика ладноћа, да скоро свуда и снега има, а после кишних и онако ладних дана, лако је могуће да ће још и слане бити.

БЕЛЕШКЕ

С а к о в а н л у к а.

У бр. 6. «пчеле» за 1885. год. читао сам ова питања : 1. како наш народ зове од првенца други рој. Има ли дакле за овај рој засебно име? 2. Наш народ зове мед, који пчеле наберу са липова цвета, липовац, а са багренова цвета багреновац. Има ли још која врста меда која има засебно име? 3. Кад у кошници умре матица не оставивши залежена оплођена јаја, онда таква кошница мора пропасти. У оваком случају нађе се по једна пчела у кошници, у којој су јаињаци мало више развијени него што су обично у пчела и почне лећи јаја трутовска у ћелије трутовске. Како наш народ зове ту пчелу која тобоже заступа матицу у оваком случају? и 4. Кад за време ројидбе кошници маторци угине матора матица пре него што пусти први рој, онда ће из ове маторке изаћи првенац с младом матицом. Има ли наш народ за првенац с младом матицом засебно име?

И ако овај крај, тако рећи, стоји сасвим слабо са пчеларством, јер ретко који домаћин да има више трмки, но само по где коју, — ипак сам се нашао побуђен, да на ова питања са овога краја одговорим. Жао ми је што «Пчела» не излази, да би ово њојзи могао и одговорити, али није штета ни за читаоце «Тежака», да ово знаду, јер и међу њима има доста пчелара.

Дакле на горња питања имам, одговорити следеће :

1. Од «првенца» први (другенац) рој зове се «паројак», а од овога (трећенац) тако зване «беле пчеле.» Трећенац — беле пчеле — редак је, с тога и она народна изрека: «повео се, као да има беле пчеле!»

3. У местима где нема липа и багренова, разуме се да за овај мед не знају, а где га има не знају опет за други. У крају овом, мед од глога, зове се «глоговац», од зовљике «зовљиковац», од ељде «ељделовац» и т. д. Но како се пчеларство у овом крају не гаји, то и имена меду ретко који домаћин да даје, нити се у говору служи. Али ја сам и ову реткост прибележио.

3. Овака пчела зове се обично «трутењача», а другог имена нема.

4. Нема засебног имена, сем по роду што се назива.

Но као што сам рекао, да се овамо пчеларство слабо гаји није ни чудо што се називи не знају.

У 1883. години бејаше се пчеларство као мало подигло, али одмах опаде. Не знам због чега.

Најзад корисно би било, кад би дописници «Тежака» сазнали у својој околини што о овоме, што је реч, па то што сазнаду да «Тежаку» саопште а Тежак» би својим читаоцима, јер колико се год тежи унапређењу осталих привредних грана, толико треба гледати, да и ова у корову не обрасте, јер од рационалног пчеларења, доста користи можемо имати.

Драг. Н. Лагчевић.

О прихрањивању пчела.

Познато је свакоме за прихрањивање пчела, и да се оне прихрањују у води раствореним медом. Могли смо читати и у «Тежаку» о начину прихрањивања и ја као у допуну свега тога додајем :

Да по неки пчелар оставља лети зреле тикве, које зна да су слатке, па кад буде време прихрањивању пчела, онда тикву сирову иструже, па помеша с медом и пчелама даје.

Неки пак скувају тикву, па добро с медом измешају и на суд танко простру, па онда пчелама за прихрањивање дају.

Који ово раде, држе да је прихрањивање с тиквом боље, него ли са кукурузним брашном.

Драг. Н. Лапчевић.

Коприва као храна за стоку.

Коприва се сматра код нас, као некорисна биљка или боље коров, који се чисти и уклања где се год појави. То неби требало да буде тако; јер она може да се употреби као храна за стоку. У Шведској и Норвешкој позната је одавна као једна корисна биљка за ранење домаће стокe, због чега је уврштена и у ред културних пићних биљака. Коприва је за то у толико подеснија што успева добро скоро свуда па и на земљиштима најмршавијим; што лако подноси и највећу ладноћу; што се размножава сама од себе и најзад што расте врло бујно, те се може косити преко лета 4—5 пута.

Коприва се развија врло брзо, па израсте пре свију пићних биљака те тиме нуди стоци повећу количину ране. Истина тазе коприву стока неће да једе, но кад се покоси и у откосима остави на сунцу да јој свену оне жареће боље, једе је врло радо. Од крива којима се коприве дају, добија се много више но обично млека са изванредно ваљаним маслом. Младе коприве кад се скувају, ситно исецкају и помешају са мекињама или брашном, што је и код нас познато, добра су храна за ћурке, кокошке и гуске. Кад се пилеж изобилно храни са копривама, може да се угоји врло брзо. Па и коњи, којима се уз храну додаје по мало коприва, изгледају много здравији, јачи и добију сјајнију длаку. На послетку, младе укуване коприве радо једу и свиње.

Из свега тога види се, да коприва није само непотребан коров као што се то обично мисли. Зато је нетреба ни истребљивати свуда, већ где се нађе, употребити је за горње цели т. ј. за храну стоке и пилежи.

Лек противу грџнице и црвеног ветра.

Обе ове болести врло се често јављају код наших домаћих свиња, а нарочито грџница. Наш свет познаје грџницу као једну врло опасну и заразну свињску болест. Болести ове спопадају обично свиње, на измаку лета, при учестаним променама температуре. Кад се оне једном уселе у свиње, учине грдне штете, јер ретко које свињче да их преболе. Средство, за уклањање ових болести препоручује се црњев (трава против црња) *Prunella vulgaris*, која расте код нас скоро свуда. Кад се исецкани црњев у смеси са храном даје свињама за јело, тврди се да никад неће ударити ове болести.

Ми обраћамо пажњу нашим пољопривредницима на ову траву као изредан лек противу горњих заразних болести, јер њоме се могу избећи они велики губитци, што их многи претрпи у свињама скоро сваке године.

Олакшати телење код крава.

Поводом разних узрока често се дешава да се краве одвећ тешко теле. Има случајева, да крава, усљед великих напора, и угине при телењу. Да би се то избегло ми ћемо овде приказати једно опробано средство којим се може олакшати тешко телење.

Рецепт је за то врло прост а лек врло јефтин. Просто, ваља са стуба јасике или беле тополе настругати коре заједно са ликом — мезгром. — У три прегрши ове коре усути шест литара воде па укувати што је могуће боље. Овоме још додати мало трица и соли како би крава радије попила. Тако направљен уварак давати крави пред само телење неколико пута на дан.

Средство ово опробао је један страни сточар који држи више крава на шталској храни, те му се ове, због недовољног кретања, увек тешко телиле. Он вели, да је употребом овога средства сасвим олакшао телење. Краве су му се телиле врло лако а и телад су била много чилија и крепчија.

Отерати кокошиње ваши.

Ови паразити као и сви остали што живе уопште код људи и стоке врло су месносни и штетљиви кад се у већем броју напате код намежених кокошака, онда ове буду принуђене да напусте своје легло и јаја. У таквом случају нужно је тражити ма какво средство, којим би се могли утаманити или растерати. Зато је врло препоручљив гас (петролеум). Њиме ваља, ради предупређења, најпре пошкропити оно место, на коме се жели насадити кокош, па онда донети за простирку чисту сламу или сено. Но где су се паразити већ угњездиле, ту се простирач мора изменити а шкропљење са гасом поновити више пута. Ово средство није тако скупо те може се употребити и у кокошињаку и у голубињаку, па да се за кратко време растерају сви паразити.



ДВА ПРЕДАВАЊА ИЗ УПРАВЕ ДОВАРА.

ОД **Ђ. ЛЕКУТЕЈА**

(СВРШЕТАК).

VI.

Није потребе, господо, терати даље ове претходне услове наших проучавања. Оно што је претходило довољно је, ја се надам, да покаже улогу вредности у пословима земљорадње. Равити што је могуће више људи на земљишту једнога народа, то ће бити, без сумње, у извесној будућности, задатак земљорадње. Но и у том тренутку, она ће морати да води рачуна о новцу. У наше дане, средство да човек стече највише пара, да има највише добити са једног ектара, то је, у много земаља, практиковати екстензивну културу са малим жетвама са ектара, то је пошумљавати много рђаве земље, то је практиковати угар, то је прибегавати више системи сточарској но системи зи-

ратној, то је не копирати ропски на јевтиним земљама, начине, експлоатационе методе земаља, где висока цена земље изазива употребу експлоатационог капитала од 1000 до 1200 динара на ектар. Има много великих имања која се, ма како мало да рачунају ектаре своје осредње земље, далеко од кућа, тешко и скупо обрађују. На овим имањима само један плодород био би погрешка. Од њих се може имати големих прихода само усвајањем више културних система.

Баш намерно ја и јесам хтео, да у самом приступу у свој предмет, закљоним вас од апсолутне доктрине о нечистом приносу, како му теже и како му морају тежити науке, које су ослобођене свију брига о новцу. Ко може оно што је највеће, може и оно што је најмање, вели се. То је истина, али опет ваља да се у тренутку примања одговорности о предузећима која могу да компромитују чак и голема богатства, зна равликовати између положаја који, да би се дошло до чиста прихода, подносе највише и оних, који подносе најмање. *Ни сувише дрскости, ни сувише илашљивости, то је девиза људи, који напредују у земљорадњи. Ето, господо, то је дух моје наставе. Она се не односи само на земље напреднице, она се односи и на земље заостале, земље нове које заузимају положај на свесветској пијаци. Свуда економски положај доминира и једне и друге.* Тако је мислио *Леонс де Лаверњ*, кад је отварао 1851. своје предавање из Управе добара у агрономском институту. Он говораше:

„Најбоља пољопривредна практика, најбоља наука, нису ништа без истинских економских познавања. Све напредује лако кад се човек налази у добром економском положају; ништа, напротив, не може напредовати кад је човек у рђавом. Колико је предузећа, смишљених са техничког гледишта, пропало, што се пренебрегавало осигурати се са ове стране! Скоро сви пољопривредни неуспеси, а они су многобројни, долазе отуда. Овај је пропао због оскудице капитала, онај због немања пијаце, и т. д. Земљоделци дакле, имају и нешто боље да раде но да зло говоре о економској науци, а то је, да је изучавају.“

Трећина столећа прохујала је од онога дана када је де Лаверњ овако беседио, и обилати преврат економски, који се извршио у овој трећини века само је потврдио истине, што их је изнео овај славни професор. Од времена на време, пољопривредне и индустријске кризе које бесне не само у Француској но и у Европи, показују нам да се стара економска уредба судара са искључним повластицама које је она давала првим освајачима у спољној трговини. Британске искључне повластице јако су изгубиле. **Свак хоће пијаца, насеобина, марине.** И да би постали народи рукоделских извоза народи до скоро суштствено пољопривредни постају народи увозиоци сирових производа који чине страховиту конкуренцију њиховој земљорадњи. Такве измене у цели одређеног побољшавања не извршују се без страдања нити без надања. Ми идемо ка уједначењу вредности — земље, вредности — рада, вредности — капитала, вредности — производа. Земљорадња гледа како се спушта продајна цена њених производа у исто доба кад скачу њени трошкови око производње. Ваља да она прегледа своје системе обрађивања земље и гајења стоке. И ако је природне науке позивају да се боље уреди у смислу нечистог приноса, то је, више но икад, задатак Управе добара да покаже, да највећи чист принос не долази свагда и свуда од највећег нечистог прихода, пошто свуда и свагда, земљорадња мора, да би остварила највећу меру чистог приноса, да води рачуна, с једне стране о сразмерној пени својих средстава за радњу, **земљи, раду и капиталу**, и с друге стране, о пени производа који произлазе од употребљавања ових чинилаца или снага производних. Нема ту, ту и не може имати противборства између природни и економских наука. Једне траже да формулишу *природне законе*, који су независни од воље човекове али постају његови моћни помоћници кад

он уме с њима да управља, да их сасредсређује у извесне границе и у даном часу. Друге су резултанта факата који постају од покрета цивилизације, њених премештања, социјалних уређења, побеђивања човековог над природом. Они се познају, ови закони економско поретка, по обogaћењу или осиромашењу народa. Они постају моћни, који се њих придржавају. Они пропадају, који о њима не воде рачуна. Дакле, проучавати свет материјални, проучавати свет економски коме су најученији људи највећа цотпора, допуњавати своје теоријске науке путовањем и изучавањем свога заната, ето то је ваша улога, те да би, у својим данима напредовања као год и у својим данима зле коби, земљорадња наишла вас у првим редовима оних, који не претерују никад у успеху нити у неуспеху. Верујте, да ћете, стојећи тако у јавноме мишљењу, допринети много да се воле она школа, где ми хоћемо да однегујемо људе који ће бити корисни себи самима и својој домовини.

Друго предавање.

Господо,

И кад би се предавање Управе добара, онакве каква се предаје у агрономском институту, односило само на богате земље, где без сувише великих сталних поправака, пшеница може да даје 25 до 30 ектолитара па и више са ектара, ваш професор опет би имао пред собом још доста пространо поље за примену те да у њему обилато црпи на изворима науке и заната. И у овом случају, доктрина о **нечистом производу**, доктрина о највећим жетвама, била би, са свију тачака, доктрина о **чистом производу**, у том смислу, да, *што би се више трошило на ектар до нужне границе те да се добију жетве са великим приносима, у толике би се мање трошило на ектолитар или на центу пожњевену*. Другим речима, са големим капиталима, нагомиланим на сваком ектару у интензивној култури, снижавале би се **цене коштања** и увећавали би се **добитци**, под изричним условом, да *продајне цене буду такве, да награђују пољопривредника*.

Шире је наше поље проучавања. Поред оних милионa ектара што се обрађују по начинима културе са великим капиталима и са великим приносима, има у већем броју милионa ектара који чекају само поправке те да преобразе своју несигурну земљорадњу у земљорадњу ако не интензивну а оно бар производнију, задржавајући привремено свој екстензивни карактер, који се оснива на пошумљавању, паши, угару, гајењу воћарства без гнојења. Да треба времена и капитала да се изврши овај преобракај, то је јасно. Али ваља извршити, ваља поправити, ваља изменити системе културне. А у осталом, пред-а-мном на овим кдупама, седе ученици који су из далека дошли и који ће, такође врло далеко имати да шире име и глас наше школе са високим наукама агрономским. Дакле, то је ствар о којој смо се споразумели. Овде, Управа добара, то није наука која се предаје за ову или ону земљу са великим пољопривредним богатством, то је наука коју покрећу потребе свесветске конкуренције, и која свуда истражује разне елементе којих ваљана удруженост може да створи чист производ земљама богатим као год и земљама сиромашним. Ето то је у крупним потезима наша настава. Једним обрасцем може да се представи овако:

Култура интензивна, то је цел, то је врхунац, то је круна пољопривредне зграде.

Култура екстензивна, то је, за много земаља, средство те да се дође до цели.

Комбинована употреба обе ове културне системе, то је, за велике домене, средство да човек сасредреди један део капитала на најбољим земљама, где они могу да дају највише добити, а да растрви остатак на земље које ће ући у интензивну културу

доцпије, било средством извора створених на земљама које су прве поправљене, било улагањем капитала који долазе споља томе предузећу.

Ви видите и сада, господо, да је моје прво предавање имало да вас сачува од оне старе идеје да у високим регионима агрономских науке нема ничега другог до само дубоког презирања према земљорадњама са малим нечистим производом.

Ову предрасуду ви ћете сусретати, ви ћете имати да је сузбијате у вашем животу, било да вас као људе од науке питају за савет у вашим лабораторијама, било да као професори имаднете да радите такође путем саветовања, било да као земљоделци од заната, радећи на свој ризик и на своју опасност, — то је ваша мисија, ваша голема мисија људи који имају да буду носиоци корисне пропаганде, — било да показујете, да на томе земљишту, научна земљорадња, као што вам је предавана овде, није никако искључена од земљорадње са добитком. Иначе, ви би компромитовали своју школу. Уколико ваши успеси могу да подјемче и њену и вашу будућност, утолико би ваши неуспеси њој наносили вреда.

Науке, које проучавају свет физички не могу да се удаљавају од своје струке. Оне немају да рачунају са питањем о добитцима и губитцима. И то је увек тако да оне, обдежавајући границе нашој моћи размножавања биљака и животиња, показујући да човек не може производити ни материју ни снагу, отварају земљорадњи најшире хоризонте те да преображава, премешта, употребљава материју и снагу, и, по томе, да увећава свуда свој *нечист производ*, а овим нечистим производом да подиже и народонасељење, које расте у сразмери својих намирница, у сразмери свога рада и својих средстава за размену.

Народонасељење које расте по сразмери својих средстава размене, то је читав један свет који има да испитује засебна наука, која се зове *социјална или политичка економија*. Што дивљи народи троше на месту производе својег земљишта, свога лова, свога риболова, тај начин живота не може да их заштити од најезда цивилизованих народа. Цивилизација, то је живот размене, онда има потребе да се обележи нека **вредност** разменљивим производима, јер ваља да у овој размени сваки размењивач нађе свога рачуна, своје награде, свога интереса. Сасвим као и остале индустрије, тако и земљорадња производи само да размењује *вредност за вредност*, и са тврдом намером да јој ова размена оставља *чист производ*, то ће рећи вишак нечистог производа над њезиним *трошковима производње*.

Нека чини она после тога са овим *чистим производом* шта год хоће. Нека га повуче са имања или предузећа па нека га стави у покретне или друге вредности. Нека га дода своме експлоатационом капиталу, то је њен посао. Тек ту има *чистог производа*. Предузимач је исплатио све своје сараднике. Оно што њему остаје јесте његова легитимна *добит*, која га потетиче да продужи своје дело, докле би га *губитак* напротив гонио, било другој каквој системи културе, било да ликвидира са својим предузећем, ако не би имало што боље да се уради путем реформа.

И сад смо дакле, господо, у области вредности, у области Управе добара, од онога тренутка, откада је реч само о *вредностима пољопривредним*. Како да поређамо између себе ове вредности, те да нас оне одводе нашој голој мети, *чистом производу*? Ми знамо шта можемо очекивати од земљишта, климата, од природне средине, где победимо свој чадор. Ми знамо да би нам наше земљиште и наш климат дозвољавали производњу лепих жетава и красних животиња. Ми смо сигурни да апсолутно добро пије свуда оно, чега има највише. Ми хоћемо земљорадњу *са добити*, и ми знамо да *економску средину* ваља проучити пре но што се латимо посла са својим капиталима.

Велики саветодавац у овоме свечаном тренутку, то је Управа добара. Она ће нам казати да приступимо испитивању које се односи на *цену земље*, — на *цену рада*, — на *цену гнојева и друге капитале*, — и с друге стране, на *принос и цену производа*, са двојаког гледишта: на *цену продајну и цену коштања*, узев ту трошкове преноса до пијаце ма колико било растојање. Она ће, затим, показати у којим сразмерама да се уједињавају наше производне снаге, у којим сразмерама ваља употребити наш капитал на сваком ектару у култури, у којим сразмерама ваља да се распореди покретан капитал у стоци, капитал у гнојевима, капитал у новцу, у којим сразмерама ваља да буду ливаде, шуме, виногради, зиратне земље под пићом сточном, стрминама или индустријским биљем. Укратко, она ће поставити *систему културе*, која је, у свој сили тога израза синтеза земљорадње, у томе што се она утврђује најбољом координацијом свију сила, свију производа које садрже све вредности уложене или остварене у корисном обрађивању земље и држању стоке. Дакле овде идеја о *многоструким вредностима* од којих су једне *средство* а друге *цел* наших послова, садржи идеју о сугласностима и сразмерама између свију ових вредности.

Из свију ових побуда, господо, ми ћемо дефинисати управу добара: Управа добара је *наука о сугласностима и сразмерама између свију вредности уложених у пољопривредним предузећима у цели*, да се отуда добије највише *чистог производа*, који дозвољавају *разне економске средине*.

И пошто се, с гледишта чистог производа, сви пољопривредни послови свode у капитале уложене и капитале остварене, то би се управа добара још могла дефинисати. Управа добара је *наука која опредељава, економским срединама, нужни одношај између просторје земље обрађене и експлоатационог капитала, који се има уложити на ектар те да се отуда добије највише чистог производа*. Нека културна еистема зактева експлоатациони капитал од више но хиљаду динара на ектар, док друга нека, да би дала исти принос од 100 уложеног капитала, може да ради са капиталом од мање но стотину динара. Количина капитала, који се улаже на ектар, то је, истину рећи, скоро васцела Управа добара.

Без уштрба по важност која ваља да се прида стварима закона, природне науке које проучавају физички свет, свет материјални, да отуда одвоје природне законе који управљају материјом и снагом, ове науке имају, више но икад, право грађанства у свету пољопривредном. Али од онога тренутка, откад се ради на томе да се *стварају вредности са другим вредностима*, па покадшто чак и са *невредностима*, са бесплатним даровима природним који постају вредност чим они уђу у обрт *социјалних богастава*, Управа добара ваља, водећи рачуна о потребама заната, да определи границе где треба да се заустави *нечист производ* те да буде *чистог производа*. Она ваља да каже да ли слабе жетве од 15 ектолитара пшенице са ектара не би биле корисније но двојне жетве, а други пут опет, да ли сточарска или полусточарска култура са малом надницом не би више вредила но зиратна култура са великом надницом, која се узалуд бори против великих надница и ниских продајних цена.

Ако је, дакле, у Управи добара таква улога вредности, важно је знати разне одлике под којима се, у разним економским срединама, она показује, јавља,

И пре свега јавља се *непокретна вредност*, *вредност у земљи* или *стална вредност* која је карактеристична основица пољопривредних послова.

Ја кажем карактеристична основица пошто, без земље, не би било земљорадње. и пошто ништа не може да замени земљу, ту постоји између суме производа са земљишта једне државе и територијалне површине те државе таква узајмица, да цена земље скаче или опада по томе у колико народно насеље расте или опада по

броју и по богатству. Многбројна и богата народонасељења чине те скачу непокретне вредности, као год што малобројна и сиромашна народонасељења чине те оне опадају. Факт је такође да страна конкуренција корисно измењује крајности и скакања и падања у овоме смислу, и да ће се, по њој, извршити, раније или допније, и изједначење цене пољопривредних земаља, чији се производи јављају у међународној трговини. Овим не ће да се каже да ће непокретна својина богатих земаља постати рђава основаца улагања новца, него тиме хоће да се каже апсолутно и врло чисто да, да не би подлегли у пољопривредној борби са државама које имају природно плодовеите земље, преко је потребно да наше земље друге класе и испод тога буду предмет поправака које ће им дозволити да продуже производњу стрмнина и пиће сточне, или да, ако не неподносе те поправке које би се исплаћивале, да циљају на чист производ помоћу култура, које изискују мање гноја, надница или других трошкова.

Капитали за поправке, које улазе у саму непокретност пољопривредну, улазе на тај начин у класу *непокретних вредности*. Ми ћемо имати да видимо у којим случајевима они стварају вишак непокретне вредности, и у којим случајевима, напротив, они не придају ништа вредности каквој пољопривредној имовини. Ови последњи случајеви нису одвећ ретки. Управа добара ваља да их проучи са сасвим нарочитом пажњом.

После *непокретних вредности* што их земљорадња употребљује долазе *покретне вредности*, које сачињанају њен *експлоатициони капитал*. Овај капитал за експлоатацију јесте једини, који доносе закупници и наполичари који за неки извесан број година узимају под закуп имања било за накнаду у новцу или за делење производа.

Капитал за експлоатацију, преставља у инвентарима имања, следеће форме: Он је у стању: 1. *стоке*; 2. *прибора*, машина, справа, алата, намештаја 3. *материја за потрошњу или продају*: 4. *вредности*, које су уложене повремено у земљу, као што су: семење, орање, гнојеви. итд. 5. *новчаних вредности*, у виду банака, трговачких артија, вредности названих покретних, све вредности што се примају у трговачким разменама. Сточни капитал и капитал у алатима образују *стални капитал* имања. Изузев новчани капитал који се не мења по форми, овај стални капитал не преображава се као други капитал названи *обртни* који прелазе из стања семења и гнојева у стање жетава или који губе свој значај као орање, чије дејство се осећа само на једној жетви. Врсте новаца, којима је цељ да олакшавају промет разменивих вредности, улазе тако исто, као што сад рекосмо, у обртни капитал, и ако се не мењају по форми.

Казати да се вредност ствари утврђује погодбено између продавца и купца, то значи казати да је нужно разликовање у изучавању пољопривредних вредности, које су купљене или продане и вредности које су произведене и потрошене на имању и не излазећи на пијацу. Код првих, има понуде и тражње; има дебате за којом долази пристанак узајамни. Код других земљорадник је сам без погађача, да утврди цену својег ђубрета, своје пиће ране, своје сламе, својих радова са запрегом који немају трговачке цене у ономе крају. П међутим, ако он хоће да зна, — а то је данас важна ствар — да ли има више добити гајити стоку но жита, овце више но говеда, више гојити но гајити, држати ливаде више но зиратне земље, више но шуме, више но винограде, ваља да рачуноводство специјализише и умногостручи своје рачуне по различности грана привреде. И да би умногостручило своје рачуне, да би их окончавало губитцима и добитцима, оно ваља да означи по неку вредност свакој ствари.

Како да се утврди вредност раду са коњима и воловима? Како да се утврди вредност ђубрета и вредност сламе и пиће сточне, у пределима где нема запреге да се најми, ни пијаце ђубретима, ни пијаце слами и пиће сточној?

Овде цена трговачка не постоји. Хоће ли се усвојити цена коштања? или, да би упростили рачуне, хоће ли се човек ограничити да не неуписује радове, ђубрета, пићу сточну, на нечисте количине, на дан, на ектар, на центу, на ектолитар, да не ставља цену до времена кад се продајом стоке или њених производа и продајом жпта и друге ране потрошене на имању, буде сазнала цена по којој стока може да плати свој утрошак, а жетве своја ђубрета своје орање и друге радове спрежне?

Има дакле више начина за одређивање вредности произведених и утрошених на имању, или остварених на дужи или краћи рок који прелази трајање годишњих рачуна. Једни пречишћавају годишње поједине рачуне, губитцима и одбитцима. Други раде путем преноса из једне године у другу док потрашачи, жетве или стока не добију неоспорну неку пијачну. Може ли се мислити да, првима наука економска не дозвољава још сада, да избегну опасност од уображених вредности? Има ли стварну вредност ђубре, пића сточна, слама, спрежни рад? Има ли човек рачуна да зна сваке године, шта коштају и добијају стока, пшеница, шећерна репа? И ако има рачуна, има ли могућности? Зар наука у 1885 нема ничим другим да нас учи, са овог гледишта, но оним чим је учила славног *Матеју Домбала* наука у 1826 онда кад рачуноводство смишљено организаторским умом овог учитеља, ступи први пут у врло мало наших имања?

Ми ћемо имати, Госнодо, да одговоримо на ова питања, којих решење ваља да буде једна од најсрећнијих последица ширења добрих метода пољопривредног рачуноводства. Познати финансијске резултате једног предузећа по годишњим инвентарима и по простим регистрима издавања и примања, и помоћу регистара улаза и излаза и регистара радова, то је потреба сваке озбиљне управе која хоће да предупредује расипање контролом сваког дана. Али хоћете ли ви да раните своју стоку економичније? Хоћете ли да истражујете, било у својим културама, било на својим пијацама сточну рану, која ће вам дати, са најнижом ценом коштања, највише снаге покретне, меса, млека, вуне? Хоћете ли да знате у којој мери ваља да спремате ђубрета или да купујете индустријске гнојеве? Хоћете ли да познајете своје цене коштања а да их не кварите уображеним вредностима? Ви имате онда да изложите цифре, које изражавају стварну вредност предмета, које имате да упоређујете. И ви долазите силом ствари, до овог закључка да, у пространој области вредности, што их земљерадња покреће, ако и јесте важно неограничавати се у сазнавању шта је *изгубило* или *шта је добило* предзеће скупа, немање важно је знати у којој је мери свака грана привреде допринела губитцима или добитцима, заједно. Једном речи, ваља познавати оно «толико и толико» од 100 што је добијено на капиталима уложеним у разне струке производње биљне и производње сточне.

Докази овога рада не обилују. У овоме је једна од највећих тешкоћа наставе Управе добара, нарочито кад се ова наука односи на екстензивне културе где рачуноводство није баш у великој милости. Је ли наука у садашње доба немоћна да растера непознавања из старе проблеме пољопривредне? Оно што је она учинила за трговину гнојева, може ли она учинити за сточну рану? то је оно што ћемо видети у идућем предавању, јер, у нашој школи, ништа од онога што је наука урадила, не треба да се изгуби за пољопривредну практику.

НАШИ ДОПИСИ

Из среза голубачког округа пожаревачког 15. Априла 1886. год.

Пошто сам прикупио податке и свестрано обишао овај крај (срез голубачки) — намеран сам упознати читаоце «Тежака» са односима пољске привреде и земљорадње у њему.

Срез голубачки по положају и површју свом спада у срезове који су мешовитог површја, т. ј. има и великих брегова а има и лепих превоја и коса које су за рад удесне. Нарочито је веома згодан за све врсте ратарства његов западни крај, који се протеже дуж реке Пека до ушћа његовог. Северни и југо-источни крај овог среза више је планински и удесан за воћарство, сточарство, дрвену индустрију, пчеларство и т. д. него ли да се у њему земља обделава. На основу пописних књига од пр. год. свега земљишта у овом срезу има 21.638 хектара и 56 ара. Он је дакле по простору за половину мањи од среза звишког, а становника има за неколико хиљада више у овом него ли у срезу звишком. Та густина насељености долази отуда, што је земљиште овога среза много више плодније но у срезу звишком; но и густина становника не простире се подједнако свуда у целом срезу, него само дуж реке Пека, куда је земља најиздашнија. Остали крајеви почевши од Голупца па све до Добре и Криваче, у свему су истоветни са крајевима среза звишког. Докле у западном делу преовлађује равница за рад удесна, дотле у северном, северо-источном и јужном крају шире се или голе планине као оно око Голупца, или непроходне и не испитане шуме — као оне више добрањског атара, које су на картама погрешно назване «Голе планине»; — или су испуњени живим песком — као оно села уз Дунав од Вел. Градашта па до Голупца, — те се на таквом земљишту не може ништа одпочети да ради. Из свега што је до сад казано види се јасно, да право ратарство у овом срезу сачињавају, оно неколико села дуж Пека насељених. Но да би се боље видео однос целокупног земљишта, изложићу овде резултат пописних комисија, које ће цифре најбоље показати стање земљишта и пољске привреде овога среза.

По пописним књигама нађено је у овом срезу :

Зиратнога земљишта	14.278	хектара	69	ара.
Шумског « 	2.889	«	26	«
Утринског « 	2.982	«	86	«
Ослобођеног « 	11.487	«	75	«
Свега у целом срезу има	21.638	«	56	«

Пада у очи велика цифра ослобођеног земљишта од порезе у овом срезу, јер долази скоро половина целокупне површине. Но то треба узети овако :

На државну шуму добрањску долази	8000	хектара
« песковита поља крај Дунава	1500	«
« голети и стење необрађено	1600	«
« школе, гробља, манастире и друге зграде	384.75	«

Што свега чини 11.484.75 хектара

Правог лакше шумског земљишта у овоме срезу има 10.889 хектара; а врша и врети до 3100 што се апсолутно може да обради. Утринског земљишта има врло мало, а то долази отуда што су у многим селима — нарочито оним дуж Пека — утрине још пре 20 година уништене и подељене. За сад су још заостале у северо-источном крају овог срза, а нарочито у Добри, Годуцу, Брњици, Снеготину, Кривачи и т. д.

Кад упоредимо све врсте земљишта у овом срезу, онда имамо овај преглед:

Зиратно земљиште износи	14.278·69	хектара	а то је $\frac{2}{3}$	} део од целокуп. земљиш.
Шумско „ „	10.889·26	„ „ „ „	$\frac{1}{2}$	
Утринско „ „	2.982·86	„ „ „ „	$\frac{1}{11}$	
Кршевитог и песковитог земљишта	2.100·00	„ „ „ „	$\frac{1}{10}$	

Отуда излази, да у овом срезу има највише земље за обрађивање, доста шуме а врло мало утрине за попашу стоке. И заиста срез је овај у стоци много сиромашнији него ли срез звишки, у коме је велики део земљишта под утрином.

Прегледавши у опште целокупно земљиште, да пређемо на обрађено, које највише просторије и запрема у овом срезу. Радне земље у II-гом реду има овај срез 8277·30 хектара; у III-ћем реду 4255·00 хект.; у IV-том 3231·72 хект.; у V-том 426·37 хект. У опште узевши размере радне земље врло су задовољавајуће, јер долази преко $\frac{1}{2}$ од целог броја само на II-ги ред а скоро $\frac{1}{4}$ у III-ћи ред, док у V-том реду нема $\frac{1}{25}$ део радне земље. Што је овако велика цифра II-гог реда, долази отуда: што су обично пописне комисије стављале у тај ред све кућне плацеве, винограде и воћњаке; али кад би се све то тачно одвајало изашли би ови бројеви за II-ги ред:

На окућнице у селима	2100	хектара
„ винограде	2386	„
„ воћњаке	115	„
„ праве њиве	3600	„
„ окућнице у вар. Годуцу	16	„ 30 ари

Свега земљишта II-гог реда 8277 хектара 30 ари

Окућнице у селима дуж Пека обично су мале, куће сабијене једна до друге, те цело село н. пр. Зеленик не захвата више простора од 42 хектара. Села пак у северо-западном делу раштркана су и захватају мало веће просторе. Исто тако и виногради су малени и сабијени једно до другог. Једва ће се наћи у селу по 4—5 домаћина, који имају хектар до два или највише 3 виноградског земљишта. Најбољих винограда има у атарима села: Зеленика, Душманића, Шувајића, Клења, Доње Крушевице, Миљевића и т. д. који се простиру по венцу косе која се пружа левом обалом Пека од села Бикотинаца (Браничево) на до подножја Црнога Врха, који чини границу овога срза са срезом звишким. За све остале усеве а нарочито за жита и кукуруз изванредно су родне долине Пека, које су пуне хумуса и воденог наноса. Ту долину у овом срезу дохватају атари села: Кусића, Браничева, Доње Крушевице, Клења, Душманића, Зеленика и Шувајића те је у тим селима најбоље развијено ратарство. Ту су људи имућни, села су лепа и домови уређени како се само може пожелети код уредних и вредних људи. Доњи крај око ушћа Пека у Дунаво такође је био врло родан, али га постепено засипа живи песак и прети коначном пропању неким селима. Нарочито страда од ове несреће село Пожежена, у чијем се атару дижу читава брда живог песка и захватају просторије по 50 до 100 хектара; затим су тој поплави изложена села: Винци, Усје и Браничево. Народ би у том крају требао да пригрли начин спасења, који му је показао наш многуважени

старина г. Панчић; те да засађивањем дрвља очува и спасе и ово мало преосталога земљишта за обделавање; иначе ће сами скоро бити поплављени и расељени.

Обрађено је земљиште највећим делом блага смољница помешана с песком; у југо-источном крају има врло много гнојене прнице, на којој изванредно добро рађа кукуруз и пшеница, али у северо-западном делу има доста кречуље, глине и слабо родне земље. На томе земљишту највише се производи пшеница 50%, јечам 10%, раж и крупник 15% а остало кукуруз, виногради и кудеља. Јана ретко која кућа гаји, док се конопља сеје у приличној количини. На целом простору овога среза ретко или никако неможете наћи уредне баште, њиве засађене дуваном и т. д. Елду и ситну проју не видох лањске године нигде засејану. Односно радова говорићу опширније, кад будем писао о целом округу пожаревачком, сад пак прелазим на шумско земљиште.

Кад се одбије 8000 хектара шумовитог земљишта у овом срезу на добрањску шуму која долази у својину државну; онда на цео срез не долази ни пуних 3000 хект. шуме што чини тек $\frac{1}{7}$ део целокупнога простора у овом срезу. И оних 3000 хектара долазе искључиво само на општину: добрањску, голубачку, брњичку и кривачку, остала села савршено су без шума и осећају таку исту оскудицу у огреву као они у равном и безшумном Стигу. Нарочито села: Клење, Браничево, Доња Крушевица, Усеје и т. д. могу рећи: да живе од врбовог и тополовог дрвета крај Пека, других шума и немају. Та оскудица у шуми јесте у главном један од првих узрока, што је печко корито шире и плиће и све више поплавно; што косе и омање таласасте равнице све мање роде, јер их све више водена бујица испира; што су песковита поља и брегови све већи и штетнији; и што је по готову цео срез — изузимајући села крај Пека и Дунава, остао безводан и несносним ветровима изложен. Са затирањем горе иду упоредо: прво, нестајање воде по речицама, потоцима и изворима; друго, брегови се лишавају зеленила, хумус се сноси у долине које бивају све веће; затим се површје почне мењати, ту се отворе дољаче, јаруге и урвине, земља и камење прекрили долину, а на висовима пређе зеленим укажу се гола ребра од кречњака и другог камења. Ветрови дувају јаче и сталније, кише бива све мање а туче и провале облака све више; усеви страдају час од непогоде, час од бујице и поплаве, род постане несигуран а земљиште скоро опустошено. Преко те пустоши носи ветар све лаке предмете а живи песак најлакше, те се из године у годину од раја начини покао, од красног перивоја песковита пуста! — То истина не бива моментално него поступно — како кад сикира обара — али се последице обично осећају после 10—15 година врло страховите. Зато свој браћи у селима дуж Пека и Дунава, и опет велим: *подижите шуме, оне ће вас спасти од песака који прети да ваша села угуши, а вас у свет расели.*

У северо-западном делу има горе доста и то горе од пре 4—500 година старе. Но и оне бивају све мање, нарочито се са планом и систематично утамањује добрањска и голубачка шума. Обично се почиње сеча од Дунава где је пречи пренос, па се тако тера све док је има. Само у државној шуми пази се, да се под надзором шумара врши сеча по неком плану, свуда по осталим општинским шумама плати се само извесна сума каси па сеци до миле воље. Село Кривача и манастир Туман имали су красну гору у овом срезу. Особито је лепо било видети многогодишње орахе низ манастирску реку, чија су дебла достигала до метра у пречнику. Али та је гора преполовљена. Нарочито су сатрвени ораси и буд зашто продати Енглезу Личу, те их овај у својој стружници израђује на шале на страну и по скупе новце продаје. Ја сам вазда за то: да се у оваковим крајевима рударство и дрвена индустрија подиже и потпомаже; али вазда би желио да се пази на последице, и да се пажљиво и разложно шума сече и подиже. Свак ће признати да је далеко боље и паметније рецимо орахе брати сваке године и за род

узимати 5—6 динара него ли цело ^{дво} да се продати за ту цену. Онај први начин даје нам средства за живот и служи као извор богатства; док овај други не само да нам даје мање користи, него нас лишава ње на сва времена. *Сто пута је благословенија рука која подиже, него ли рука која поништава*, то је давно већ позната истина.

Да разгледамо сад утринско земљиште овога среза. Ко је год имао прилике да путује по разним местима и пределима, и да пажљиво посматра земљиште и пољопривредне односе на њему, могао је видети:

Где год је земљиште гола и родна равница, лишена шума и утрина, ту су становници подељени у две класе, тамо видимо на једној страни богаташе као поседнике али не радне, који шпекулирају, интересирају и експлоатишу више фамилија. Њихове су њиве и ливаде најбоље и највеће а њихови кошеви увек су пуни. На другој страни видимо $\frac{2}{3}$ становника, који имају по хектар и два земље, кућицу и толико су осиромашили и у дуг огрезли, да морају газдашима редовно сваке године, или да раде на трећину и половину, или да име у интереса наднице.

Где је земљиште подељено на долине, луке и шуме, ту су људи имовно доста близу. Правог сиромаша без дома и њиве ретко ћеш наћи. Ту су и људи упућени на узајамну помоћ, средства за живот једнако су подељена код већине њих, а нису нагомилана у извесних богаташа, те је и народ имућнији и вољнији на рад.

На послетку где је среће те је у једном пределу доста земљишта за рад, шуму и попашу: ту је и имовно стање у опште стабилније код свију домаћина. Ту ми видимо удружења, као што су: мобе, позајмнице, спрежници, бачије, и т. д. У том пределу добар економ може свестрано да развије свој рад по свима гранама народне привреде. Где нема утрина ту је сточарство јадно; где нема шума ту је сиротина на прагу; а где нема ни шума ни утрина ту је живот сељака једностран и упућен на сношење многих беда у животу.

Срез овај има само 2982 хект. утрине што чини једва $\frac{1}{7}$ део од целог простора, и то је само у оним пределима која су на северо-западној страни; сва остала села без утрине су. Не имајући утрине код њих има врло мало стоке нарочито ситне. Од крупне стоке имају села крај Пека доста леп сој коња и са њима врше искључиво све тежачке послове. На једну пореску главу једва ако стигне по 2 коња; даље на 3 главе долази по 1 во; на 2 главе по овца; на 15 глава по коза; на 5 глава по свиња и т. д. Изузимајући коње, који су понајбоље расе од домаћих пастува из Љубичева; остала је стока слаба и кржљава, држи се што но реч: *нужде и мрса ради* а за поправку се њену слабо старају. На завршетку да напоменем да би срез овај по самом положају свом могао да развије ратарство, шумарство, виноградарство и сточарство у најбољој мери, само кад би се више помишљало на последак и прионуло што све-снијем раду.

Мих. Ст. Ризнић, учитељ
и дописни члан друштва.

ЗАПИСНИК XIV. СЕДНИЦЕ УПРАВНОГ ОДБОРА СРПСКОГ ПОЉОПРИВРЕДНОГ ДРУШТВА ОД 11. АВГУСТА 1885. ГОД.

Били су: председник Ч. А. Поповић, под-председник С. Л. Поповић, чланови: Мих. Михајловић, М. Р. Антић, Ж. Шокорац, В. Богдановић, Аца Живановић и Љ. Којић.
Бележио секретар Гавриловић.

101.

Прочита се записник XIII. седнице од 14. Августа тек. год.

Усваја се с тим да га овере г.г. М. Р. Антић и Ж. А. Шокорац.

102.

Председништво саопштава одбору, да је г. министар народне привреде усвојио предлоге подружине у Пироту и српског пољопривредног друштва, одобрио узајмицу ових дружина и женског друштва у потпомагању

радница чувених пиротских Ђилимова и на ту цељ, из партије буџетске на потпомагање домаће радности, наредио да се друштву изда 2400 динара за оснивање фонда за помагање ових радница у њиховом раду под надзором друштва и подружине у Пироту. Саопштавајући ово одбору председништво мисли, да се приступи већању о заснивању овог фонда. Одбор решава :

1. да се изјави благодарност покретачима ове ствари и г. министру народне привреде;

2. да се саслуша и изиште претходно мишљење пиротске подружине о овој ствари, па тек онда приступи већању;

3. да се одобрена сума може дићи и на основу услова, које је г. министар при спровођењу овог повца поставио, почети употребљавати на одређену им цељ, пошто је пиротска подружина то већ тражила.

103.

Председништво саопштава одбору, да је г. министар народне привреде и по представци друштвеној о изашијању представника друштва и подружине на буда-пештанску изложбу са државном помоћи решио, да се на ту цељ да друштву помоћи од 1500 динара. Даље, да је председништво све учинило, да дотични представници подружине добију одсуство и то: за ваљевску подружину председник г. П. Томић, за пиротску председник г. Др. Ј. Валента, за вршувачку председник г. В. Виторовић, за жупску председник г. Рад. М. Костић, за лозовичку председник г. Светозар Поповић, за бољевачку председник г. Сима Поповић и за рачанску деловођа г. Гаја Ранковић. Саопштавајући ово одбору председништво моли, да реши, ко ће од стране друштва предводити ову депутацију и да одреди дан поласка. Одбор решава :

1. Поред именованих представника подружине, да се придруже овим изасланицима о државном трошку г.г. Св. Љ. Га-

вриловић секретар и Светолик А. Петковић управник добра шабачког;

2. за руковођење ових представника и репрезентацију друштва одређују се г.г. председник и подпредседник друштва, који ће поред тога свршити том приликом и други један важан друштвени посао;

3. Поред тога да се на изложбу о друштвеном трошку пошље г. Аца Живковић члан одбора и да се њему да на име попутнине и помоћи онолико, колико буде одређено од стране г. министрове представницима подружине;

4. дан поласка одређен је 31. Август.

104.

С горњим доводи се у свезу нерешени део питања о набавци стоке за друштвено добро у Шапцу и поведе се реч о начину набавке стоке и ко ову стоку за друштвени рачун да избере и купи. Одбор решава:

да се у свези и на основу ранијег решења (види бр. 68. записник X. одборске седнице од ове год.) умоле, да набавку одређене стоке изврше г.г. председник Ч. А. Поповић и подпредседник С. Ј. Поповић и да им се на име дневнице да сваком по 30 д. дневне а подвоз да им се по рачуну исплати.

105.

Председништво јавља, да ће се 8—11. Септембра тек. год. по римском прославити педесетогодишњица пчеларског рада познатог пчелара Др. Ђерзона па предлаже, да му се од стране друштвине честита. Одбор усваја овај предлог.

106.

Председништво доставља да плата благајнику друштвеном још није одборским решењем на буџетску суму сведена, па предлаже да се то учини. Одбор решава :

да се плата друштвеном благајнику повиси на буџетску суму и да се то рачуна од 1. Маја 1885. год.

ЗАПИСНИК XV. (ВАНРЕДНЕ) СЕДНИЦЕ УПРАВНОГ ОДБОРА СРПСКОГ ПОЉО-ПРИВРЕДНОГ ДРУШТВА, ДРЖАНЕ 13. СЕПТЕМБРА 1885. ГОД.

Били су : председник г. Ч. А. Поповић, благајник г. М. Миловановић, чланови одбора г.г. М. П. Михајловић, Б. С. Богдановић, Ж. Шокорац, Аца Живановић, Светислав Стојановић.

Бележио секретар Гауриловић.

107.

Председник представља одбору, како се због наступивших ванредних прилика у свету, ради којих се је и у нашој земљи морала наредити мобилизација војске — нашао побуђен да сазове ванредну седницу у којој

ће се решити, шта ће друштво радити докле оване прилике трају, тим пре што ће неки и од функционара друштвених, морати вршити место редовних војне дужности; одбор по дужем саветовању одлучује следеће:

1. да престане посао друштвени у колико се овај у одборским седницама врши и у колико се без одборског решења не може предузимати, и то догле, док не буде могућности, да се одбор по друштвеним правилима пуноважно састаје. Председништво пак овлашћује се, да пуноважно предузима и врши све послове, који се клоне чувању и одржавању друштвене имовине; даље да врши преписку и сву остау ситнију администрацију, нарочито у колико би ови већ били отпочети;

2. по што је октобарска свеска «Тежака» за ову годину у штампи, то да се она у колико је већ готова одштампа и претплатницима разда, а на даље да се издавање «Тежака» обустави, докле одбор противно решење не донесе;

3. календар за 1886. год., који се на основу ранијих одборских решења (бр. 53 VIII. и 57 IX. седница) налази у штампи, да се заврши са онолико табака, колико је до сад сложено; да се томе дода календарски део; да се штампа у 3 хиљаде екземплара.

Цена се утврђује у напред и то 0·50 динара по комаду.

4. плата ће се издавати за цело време ванредних прилика, плаћеним друштвеним

часницима и т. д. (т. ј. благајнику, секретару, управнику добра уреднику, практиканту и послужитељима); но овлашћује се благајништво да у договору са председништром може плату издавати свима на оној стопи и по мерама, по којој се буде за то време издавало и државним чиновницима, званичницима и служитељима.

5. издавање хонорара и награда обуставља се до састанка одборског, као и свако давање на почек, од чега се изузима само држава, којој се имају одма уступити и све друштвене зграде, само ако јој за то оне, устребају.

6. при непредвиђеном, изненадном позиву друштвених функционера, тако да нема времена за предају дужности и ствари с којима су руковали, дужни су поверити кључеве од дотичних стаја, као и све ствари, справе и т. д. с којима су руковали, благајнику друштвеном, као чувару друштвене имовине.

108.

Председник реферише, да је петорици економа из округа пиротског, који су по савету свога председника подружине, ишли о свом трошку на изложбу у Буда-Пешту издато у име друштва, као помоћ 60 динара, па моли одбор да тај издатак призна и одобри. Одбор решава:

одобрава се учињени издатак и да се из друштвене благајне исплати.

ЗАПИСНИК XVI. РЕДОВНЕ СЕДНИЦЕ УПРАВНОГ ОДБОРА СРПСКОГ ПОЉО-ПРИВРЕДНОГ ДРУШТВА, ДРЖАНЕ 30 ЈАНУАРА 1886. ГОД.

Били су: председник г. Ч. Д. Поповић, благајник г. Милосав Миловановић, одборници: г.г. Живко Шокорац, Вучко С. Богдановић, Алекса Живановић и Љуб. Којић. Заступа секретара помоћник Игњат Мирковић.

109.

Председник саопштава, да се од 13. Септембра прош. год. па до сада није могла држати одборска седница због тога, што чланови због ратних прилика нису били на окупу.

Одбор ову изјаву прима к знању.

110.

Председник износи на дневни ред питање: о држању главног годишњег збора за 1885.

годину, извештавајући уједно да се збор није могао по одредби друштвених правила држати у своје време, а и да се до сада није могло ни решавати о томе када ће се држати, због тога, што се због постојећих ратних прилика није могло ни имало када нити спремати шта има за збор нити решавати о времену држања, а још мање је било могућности, да би се сазвани збор и могао држати.

Одбор после дужег саветовања, униђајући и сам да се због поменутих ванредних и ратних прилика не само до сада није могао држати, него да се ни сада и све донде не може држати, док таково стање траје, — решава:

да се председништво друштва овласти, да сазове збор чим у земљи буду настале

прилике такве, да се збор према броју редовних чланова у месту може држати; а дотле да се постара, те да се по могућству спреми извештај и све што треба за збор.

111.

Пошто збор није у своје време држан, из узрока горе наведених, то председник износи на решење питање: о чињењу новчаних издатака до збора. Одбор решава:

да се сви издатци до збора, могу чинити само у границама буџета за 1885. годину. Но давање за разне приватне набавке на почек, да се и даље не чине према закључку одбора у XV. седници од пр. год.

112.

Председник саопштава, да је помоћнику секретара до сада издана плата на разлог 960 динара годишње. Но како је буџетом одобрено на плату практиканта само 720 динара годишње, то пита колико ће помоћнику у овој рачунској години издати месечно на име плате. Одбор решава:

да се издаје као и до сада по 80 дин. месечно из партије на плату практиканта до зборског решења, а затим како се буде решило. Но издавање укупно не сме превазићи целу годишњу суму.

113.

Председник јавља, да је руковаца друштвеног добра у Шапцу отишао на врјну службу, а добро је остало без ичијег надзора. Одбор решава:

да председништво по могућству нареди ко ће добро обићи и надгледати а односно осталог надзора, да се постара, како за најбоље нађе. Осем тога ако прилике у земљи буду повољније, да се умоли г. министар војни, да надзорника што пре ослободи од војне службе или га упути на ма какву другу службу војну у месту — у Шапцу.

114.

Председник извештава, да је у прошлој години утрошено 2750 д. за венац и траке при сарани пок. Драгутина А. Лукића бив. друштвеног редовног члана.

Одбор и овом приликом дубоко сажаљевајући губитак свога бившег извршеног члана, решава:

да се овај издатак призна и исплати из партије на непредвиђене потребе.

115.

Приступа се награди чланака у «Тежаку» за Септембар, Октобар, Новембар и Децембар прошле и Јануар ове године и у «календару» за 1886. годину.

Одбор одређује ову и оволику награду:

I.

У Септембарској св. „Тежака“ за 1885. г.

За чланке:

Сејање сточне ране за јесен 70 дин.

Жишци као риђаши, који кваре зрно варива, 70 дин.

Одржати краве да буду више времена млечне, 60 дин.

Септембар за пољопривреднике, 70 дин.

За белешке све по 50 дин.

За питања и одговоре:

Има ли вршећих машина и за врлетна места, 70 дин.

О употреби сечке, 60 динара.

За гласник:

Изложба у Анверу и Буда-Пешти, 60 д.

За подлистак:

«Бацио сам га у бојжи амбар на штаму Бог да», 60 дин.

За дописе, све по 48 дин.

II.

У Октобарској свесци за 1885. год.

За чланке:

Орите дубље и орите с јесени, 70 дин.

О винским болестима, (у IX. и X. св.) 70 д.

Зашто не ваља да вино стоји дуго на комини 80 дин.

Октобар за пољопривреднике, 60 дин.

За белешке све по 50 динара.

За подлистак:

У смедеревским виноградима, 60 дин.

За дописе све по 48 динара.

III.

У Новембарској свесци за 1885. год.

За чланке:

Обрађивање земље и утицај његов на влагу и родност земље, 70 дин.

Зимње храњење стоке, 60 дин.

Новембар за пољопривреднике, 60 дин.

За белешке, све по 50 дин.

За питања и одговор:

О употреби кукоља, 60 дин.

За дописе, све по 48 дин.

IV.



У Децембарској свесци за 1885. год.

За чланке :

Пресовање сена и употреба сенских преса, (XI. и XII. св.) 70 дин.

Саков плуг, 65 дин.

Производња хмеља, (XI. и XII. св.) 70 д.

Децембар за пољопривреднике, 60 дин.

Белешке, све по 50 дин.

Подлистак :

О шумама у срезу кључком (XI. и XII. свеска). 70 дин

За прикупиљање података :

О стању пољске привреде у округу пиротском, (IX., X., XI. и XII. св.) 50 дин.

V.

У Јануарској свесци за 1886. год.

За чланке :

Храњење говеда у Енглеској, 60 дин.

Воћке не треба дубоко садити, 70 дин.

Избор подесних воћака за башту, 70 д.

За белешке: све по 50 дин.

За гласник: све по 50 дин.

За подлистак :

Кестен, 60 динара.

Јануар за пољопривреднике, 50 дин.

За допис из Пожеге 48 дин.

VI.

У Календару за 1886. годину.

За чланке :

Подижите кошаре за стоку, 100 дин.

Како се гради добро вино, 95 дин.

Како и колико пута треба овце стрићи, 85 динара.

Чудновати путник, 90 дин.

Справе за сређивање хране, 90 дин.

Каламљење воћа, 95 дин.

Белешке: све по 50 дин.

Све ове награде рачунају се од штампаног табака.

116.

По свршеној оцени чланака у «Календару», одбор је решио :

да се уреднику календара г. Гавриловићу плати одсеком 100 динара хонорара за уређивање календара.

117.

Председник реферирше, да је пољопривредни речник † Гаје М. Матића као при-

лог уз «Тежак» свршен са XII. свеском «Тежака» за 1885. год. и да би особено одштампаване егземпларе ваљало повезати као засебно дело — књигу; но да би по мњењу уредника «Тежака» требало претходно подвргнути прегледу сво то дело, те да се штампарске погрешке обележе ако и у колико их има, а осем тога да би из поштовања према покојнику и благодарности на тако драгоцену заоставштину, ваљало уз дело штампати бар кратак *уговор* а ако је могуће и покојникову слику приложити. Одбор једногласно усваја овај предлог и решава :

да уредник «Тежака» прегледа и сравни одштампано дело са рукописом, да напише поговор и да се са председништвом постара за покојникову слику, па кад се то све учини да се поднесе одбору на увијај.

118.

Чита се молба г. Др. Валенте да му друштво као своме најстаријем члану и сараднику поклони «Тежак» од 1881. г. па до сада а и сва остала своја књижевна издања, пошто му је то све упадом Бугара у Пирот поништено.

Одбор узевши у призрење рад и заузимаљивост свога вредног члана, а презирући разбојнички и варварски поступак Бугара, који не поштедише ни молиочеве књиге, из којих су се имали и сами доста поучити, — решава :

да се молиоцу бесплатно даду «Тежаци» и друштвене књиге колико има и може.

119.

Чита се молба Милана Урошевића и Милоја Ђорђевића економа, да им се «Тежак» уступи бесплатно.

Одбор из призрења на то, што су молиоци као свршени економи наше ратарнице сада одпочели радњу на своме имању, — решава :

да им се «Тежак» уступи за једну половину ове године бесплатно, ако за ову другу половину унапред плати.

120.

Председник предлаже, да се и ове године поруче извесни стручни пољопривредни листови са стране.

Одбор усваја предлог, с тим, да се за сада поруче само они листови, који су и прошле године, а нови не.

ЦЕНОВНИК МАШИНА,

КОЈЕ СЕ МОГУ ОД ДРУШТВА ДОБИТИ:

(ОДРАЧУНАТО ЈЕ 15% РАБАТА ОД ФАБРИЧКЕ ЦЕНЕ У КОРИСТ КУПЦА)

1., Сецкалица S. A. за ручни рад	82 динара
2., Кукурузни круњач К. М. А.	92 «
3., « « К. М. В. за покрет. коњ- ском снагом	151 «
4., Прекрупњача (за јарму) «Little Giant» (описана у «Тежаку св. VI. пр. год. на стр. 311)	180 «
5., Ветрењача G. R. A. (са 7 сита)	198 «
6., Ветрењача G. R. B. (са 11 сита)	241 «
7., Шликов плуг, систем Саков, с колечнама, резервним раоником, сав од кованог гвожђа .	82 «
8., Шликов обичан плуг, с резервним раоником	75 «
9., « « « « « (од кованог гвожђа)	65 «
10., Шлико — Крумпачов плуг за 3 бразде, са резервним раоницима (описан у извешћу друштва 1884. год.)	198 «
11., Шлико — Крумпачов плуг са 2 бразде с резервним раоницима	165 «
12., Шлико — Крумпачов плуг за 2 бразде с резервним раоницима и покретним плазом . .	185 «
13., Вршећа машина са витлом за 2 коњске снаге, сламотресом и претоком	1167 «
14., Клејтонов мањи плуг обртач	97 «
15., Бидачев плуг за загртање	60 «
16., Клејтонова вршалица ручна	287 « 86п

Све ове справе дају се на почек под условима: — Мора се издати сигурна обвезница с личним јемством; купљена справа до наплате служи за залог; трећина суме мора се положити до нашег 1. Октобра, друга трећина до Ђурђева-дне, а трећа до 1 Октобра идуће године. Од Ђурђева-дана, па на даље, плаћа се 6% интереса, на задужену суму, или отпада рабат (т. ј. справе се морају још 15% скупље рачунати). Исплата рокова мора бити најтачнија.

КЊИЖЕВНИ ОГЛАСИ

Може се добити и код пољопривредног друштва књига

О ВИНСКИМ БОЛЕСТИМА

(ПРЕШТАМПАНО ИЗ „ТЕЖАКА“)

ПО 20 ПАРА ДИНАРСКИ КОМАД

Књижарима даје се 25% рабата.

ПОЉСКА ПРИВРЕДА

УЧЕБНИК ЗА ШКОЛУ И НАРОД

ИЗРАДНО

Др Ј. Јодоровић — Ђаковчић

ЧИН. МИН. ФИНАНСИЈЕ И Х. ДОПЕТАТ ПОЉСКЕ ПРИВРЕДЕ У БОГОСЛОВИЈИ И БЕОГР. УЧИТЕЉСКОЈ ШКОЛИ.

Готова је I. свеска: **Земљорадња** (ратарство, баштованство, ливадарство, са око 100 дрворезних слика.

На нашем језику немамо још књиге, која би енциклопедично обухватила пољопривредну науку по свима њеним гранама; а така је за практичне смерове, кад се не тражи шире — специјално — изучавање ове науке, неопходно потребна. Тај недостатак у нашој пољопривредној књижевности жели се да се попуни овом књигом...

Књига је рађена у главном по програму, које је министарство просвете и црквених послова прописало за предавања пољске привреде у вишој основној школи и намењена је у првом реду: ученицима *Богословије и учитељских школа*, као и *учитељима и учитељицама основних школа*. Међу тим, она је удешена и за шири круг, тако, да може потпуно да послужи као и приручни саветник: *свештеницима, пољопривредницима и свима онима*, који се желе занимати ма којом граном пољске привреде.

Ради лакше набавке, — а у једно и лакшег подношења трошкова око издавања, књига је подељена на *три свеске*. Садржина прве је (која је готова): *Земљорадња* (ратарство, баштованство и ливадарство); друге: *воћарство, винодеље и шумарство*, и треће: *сточарство, пчеларство, свиларство и гајење шилеж*, са додатком *системе привреде у земљорадњи*.

Прва свеска износи 16 табака, а цена јој је, са сликама, динара 3 (фор. 1·50). Веће парубдине (преко 10 комада добијају 10% рабата а књижари 20%). Осим код писца, може се добити само у књижарници Велимира Валозића у Београду и у Нишу. Порубдине без ловаца неће се узимати у обзир; а шићаће се и на *доплату*.

Примедба. Умољавају се господа, којима је од ове свеске слато у *табацима*, да изволе ове вратити онако као што им је у писму речено, те да добију повезану књигу.