РЕ I
53

г. Dr. Миливоју С. Васићу, ~~окр.~~ 4аген. шумару
188 одељења Београд

Број 4. 15 Фебруара 1912 год. Год. XLIII.

ТЕЖАК

ОСНОВАН 1869 ГОДИНЕ

ИЛУСТРОВАНИ ЛИСТ СРПСКОГ ПОЉОПРИВРЕДНОГ ДРУШТВА

ИЗЛАЗИ ДВА ПУТА МЕСЕЧНО

УРЕЂУЈЕ:

Д-р УРОШ М. СТАЈИЋ

СА ОДБОРОМ

БЕОГРАД.

ШТАМПАРИЈА „ДОСИТИЈЕ ОБРАДОВИЋ“

ДИМИТРИЈА ГАВРИЛОВИЋА (ПРЕЋЕ А. М. СТАНОЈЕВИЋА)

Кнегиње Љубице улица бр. 6.

1912.

УНИВЕРЗ. БИБЛИОТЕКА „СВЕТОЗАР МАРКОВИЋ“ БЕОГРАД

САДРЖАЈ:

Позив на главни годишњи збор.
Огледи са вештачким ђубретом у градини. — *М. К. Прендић.*
Азот, као хранљив елеменат биљака. — *Миодраг Обреновић.*
Како се изводи добар дувански расад. — *Д-р Ур. Стајић.*
Правило о нези рогате стоке у немачких сељака. — *М. Ст. Недељковић.*
Предсказивање времена. — *Драг. Вуличевић.*
Питања и одговори. —
Дописи.
Предлог предрачуна прихода и расхода.
Анкета.
Јавна говорница. —
Књижевност.
Друштвене и подружинске вести. —
Листићи. —

„Тежак“ стаје: за Србију: на годину 4 дин., на пола године 2 дин., а на 1/4 године 1 динар. Ђаци, војници и сеоске читаонице добијају „Тежак“ у пола цене.

На „Тежак“ се може претплатити непосредно, кад се на адресу: Српског Пољопривредног Друштва пошље претплата у поштанским маркама, или посредно преко скупљача наших или на најближој пошти.

За иностранство: на годину 6 круна или франака, а на по године 3 круне или франка.

Претплату из свих крајева *Аустро-Угарске монархије, Црне Горе,* и осталих крајева, сем Србије треба слати **само** на *књижарско-издавачки завод* **„Напредак“ у Земуну** (Zemun — Slavonija). Експедицију за иностранство обавља „Напредак“.

Огласи у „Тежаку“ стају:

На 1/4 стране за	1 пут	. . .	1 динар		
„ „ „ „	3 пута	. . .	3 динара	са 5%	попуста
„ „ „ „	6 „	. . .	6 „	„ 10%	„
„ „ „ „	12 „	. . .	12 „	„ 15%	„
„ „ „ „	24 „	. . .	24 „	„ 20%	„

По овој размери важи цена за огласе и кад излазе на 1/2, 3/4 и целој страни.

ПАЖЊА ПРЕТПЛАТНИЋИМА

Моле се г. г. претплатници, да приликом промене места становања саопште Уредништву своју нову адресу.

Уредништво „Тежака“.

УНИВ. БИБЛИОТЕКА
Х.И. Бр. 22672

ТЕЖАК

ОСНОВАН 1869 ГОДИНЕ

ИЛУСТРОВАНИ ЛИСТ СРПСКОГ ПОЉОПРИВРЕДНОГ ДРУШТВА

ИЗЛАЗИ ДВА ПУТА МЕСЕЧНО

Број 4. 15. Фебруара 1912 год. Год. XLIII.

ПОЗИВ

НА XLIII ГЛАВНИ ГОДИШЊИ ЗБОР

СРПСКО ПОЉОПРИВРЕДНО ДРУШТВО

ДРЖАЋЕ СВОЈ

XLIII ГЛАВНИ ГОДИШЊИ ЗБОР

у недељу 26. фебруара у 9 часова пре подне у своме дому (Немањина ул. бр. 11).

Дневни је ред следећи:

1. Председник отвара збор.

2. Подноси се извештај о раду друштвене Управе, годишњи рачун о приходу и расходу и извештај о стању целокупне друштвене имаовине.

3. Председник подноси на решавање писмене предлоге друштвене Управе и то: а) предлог о измени друштвених правила, и б) остале предлоге Управе, подружина и појединих чланова, који су поднети Управи најмање на 15 дана пре Збора.

4. Подноси се на одобрење предрачун прихода и расхода за тек. годину, која почиње 1. јануара ове године.

УНИВЕРЗ. БИБЛИОТЕКА „СВЕТОЗАР МАРКОВИЋ" БЕОГРАД

5. Бирају се: председник, подпредседник и нови чланови друштвене Управе, на место оних који одступају.

7. Бирају се редовни, почасни и дописни чланови.

Позивају се друштвени чланови и сви остали пријатељи Друштва и српске пољске привреде, да изволе доћи на овај Збор, а Пољопривредне Подружине да пошаљу своје изасланике.

Из канцеларије Српског Пољопривредног Друштва. 13. јануара 1912, у Београду.



ОГЛЕДИ СА ВЕШТАЧКИМ ЂУБРЕТОМ У ГРАДИНИ

Изведени од М. К. Прендића, хонор. наставника пољске привреде у Алексиначкој Учитељској Школи.

Проналазак вештачког ђубрета чини једну од најсјајнијих епоха у пољопривреди. Са њим је ударен јак темељ рационалној пољопривреди, на коме се данас постизавају такви жетвени приноси, о каквим се негда није смело ни мислити. Поред тога, оно је осигурало човечанству хлеб за вечита времена, јер се више не бојимо исцрпљивања земље и оскудице у животињском ђубрету. Наука је учинила, да се данас многа вештачка ђубрета могу производити колико се год хоће и колико год затреба.

Поред рационалног обрађивања земље вештачко ђубре може не само удвојити и утројити жетву, него може убрзати и сазревање и повећати каквоћу плодова. Код овако огромних користи вештачко ђубре је сразмерно и врло јевтино, особито ако се употреби на усевима, који имају високу цену, као напр. у градинарству и виноградарству.

Од колике је вредности употреба вештачког ђубрета у градинарству најбоље ће нам показати сле-

дећи резултати, које је потписати постигао у градини Алексиначке Учитељске Школе.

Припремни радови.

Земљиште, одређено за огледе, претходно је с јесени изриљано и то два ашова дубоко. Овако изриљано земљиште остављено је мразу, најбољем орачу, да измрзне и да у себе упије што већу количину воде. Пред зиму, преко изриљаног земљишта, растурено је прегорело стајско ђубре и то 1 кгр. на квадратни метар. Одмах по растурању ђубре је плитко закопано.

Радови за време пораста.

Рано с пролећа растурена је смеша вештачког ђубрета и то: 30 грама 40% соли калијеве и 30 гр. суперфосфата. По растурању ђубре је грабуљама заграбано.

Након растурања ђубрета, пред сејање, земљиште је плитко прекопано. Из почетка пашканат, першун и шаргарепа посејани су у редове а по ницању извршено је прорећивање.

Купус, кељ и карфиол посејан је ретко у редове у топлој леји. Произведен расад разређен је на местима где је био густ.

Кад је расад стасао за расађивање, онда су за расађивање одабрани најјачи и најздравији струкови. Расађивање извршено је у редове.

Пошто се расад примио, онда је додата чилска шалитра и то у три маха: код пашканата, першуна и шаргарепе, први пут, чим су никли, други пут, чим се корен почео обележавати и трећи пут, кад су се појавиле главице (срце), односно, кад су главице достигле величину песнице.

Поред ових радова редовно је вршено прашење и окопавање после сваке кише.

Резултати.

На квадратни метар растурено је:
30 гр. суперфосфата 18%
30 „ калијеве соли 50%

30 „ чилске шалитре и
1 кгр. стајског ђубрета.

Вредност ђубрета:

30 гр. суперфосфата по 12 д. 100 кгр.	Дин.	0·0036
30 „ калија по 15 дин. 100 кгр. . .	„	0·0045
30 „ чилске шалитре по 30 д. 100 кгр.	„	0·009
1 кгр. стајског ђубрета по 0·20 д. 100 кгр.	„	0.0022
	Дин.	0·0191

Квадратни метар пођубрен стаје 0·0191 динара, или 1 хектар 191 динар.

Жетвени принос од појединог поврћа био је овакав:

I.

К а р ф и о л.

Врста: „Бела Ружа“ (Weisse Rose).
Земљиште: илова пескуша.



Сл. 5.

Са 4 кв. м. пођубрена вештачким ђубретом, добивено је 25 ружа у тежини . . . 30 Кгр.
Са 4 кв. м. неђубрена, добивено је 25 ружа у тежини . . . . . 10 „
Добивено више 20 Кгр.

20 кгр карфиола по 10 п. д. килограм износи динара	2.—
Вредност вештачког ђубрета износи динара	0·076
Чиста добит: динара	1.924

II.

Српски црвени купус.

Земљиште: илова пескуша.



Сл. 6.

Са 10 квадр. мет. пођубрених, добивено је 50 главица у тежини	275 Кгр.
Са 10 квадр. мет. нећубрених, добивено је 50 главица у тежини	120 „
Добивено више	155 Кгр.
155 кгр. купуса по 0·5 динара килограм износи динара	7·75

Вредност вештачког ђубрета износи динара 0·19

Чиста добит: динара 7·56

III.

Рани бео купус.

Земљиште: илова пескуша.



Сл. 7.

Са 6 квад. мет. пођубрених, добивено је 35 главица у тежини.	220·5	Кгр
Са 6 квад мет. нећубрених, добивено је 35 главица у тежини	126·—	„
Добивено више	94·5	Кгр

94·5 кгр. купуса по 5 п. д. килограм износи динара	4.70
Вредност вештачког ђубрета износи динара	0·1146
Чиста добит: динара	4·585

IV.

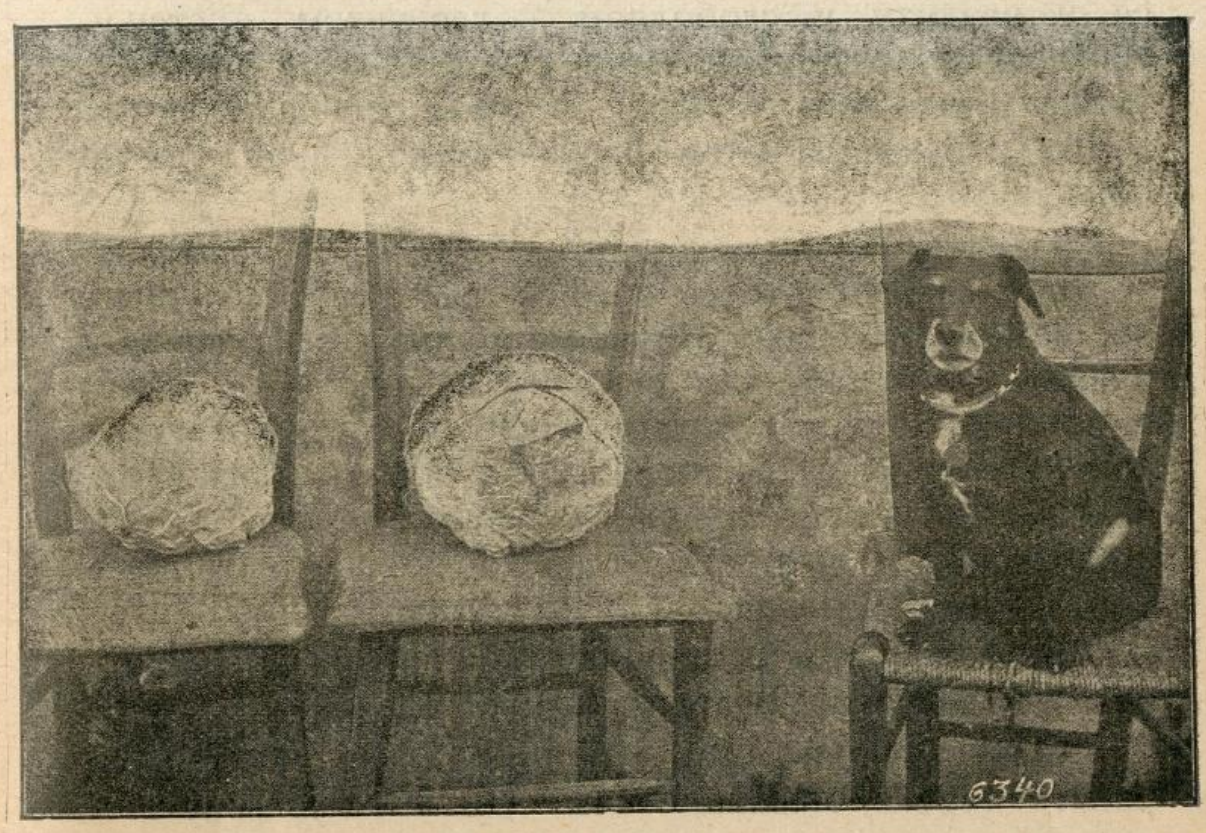
Обични бео купус.

Земљиште: илова пескуша.

Са 10 кв. мет. пођубрених, добивено је 50 главица у тежини . . . . . 465 Кгр.

Са 10 кв. мет. нећубрених, добивено је 50 главица у тежини . . . . . 150 „

Добивено више 115 Кгр.



Сл. 8.

115 кгр. по 5 п. д. износи динара . . . 5·75

Вредност ђубрета износи динара . . . . 0·19

Чиста добит: динара 5.56

— свршиће се —



УНИВЕРЗ. БИБЛИОТЕКА „СВЕТОЗАР МАРКОВИЋ" БЕОГРАД

Миодраг Обреновић.

АЗОТ, КАО ХРАЊИВ ЕЛЕМЕНАТ БИЉАКА

(СВРШЕТАК)

Да прегледамо начин, на које биљка може да се користи азотом, кога има у веома великој количини у ваздуху (у 100 $м^3$ ваздуха има 79 $м^3$ азота).

Захваљујући слабој наклоности (индиференцији) за хемиска једињења, ова велика маса азота налази се у ваздуху у слободном — гасовитом — стању. Из ваздуха, разним процесима долази азот у земљу, улази у уста живих бића, из којих се враћа опет у земљу и ваздух — атмосферу — одакле и води своје порекло.

Научењаци су доказали, да биљке из фамилије лептирница, као што су грашак, пасуљ, боб, лупина, детелине и т. д. могу потпуно нормално да се развијају у земљи, у којој нема азота (у калцинисаном песку н. пр. коме је додат биљни пепео), кад се на њиховом корену развију мале квржице, за које микроскоп показује, да су пуне сићушних живих створова — микроорганизама. Кад нема ових квржица, лептирнице у оваквим приликама остају кржљаве и гину.

Биљке из других фамилија, као граминеје и друге, не могу да се развијају у оваквој средини.

Ови сићушни живи створови хране се, као паразити корена, биљним соком, сем овога узимају азот из ваздуха, који се налази у земљи.

Како су ови микро-организми у тесној вези са ћелијама биљног корена, то се успостави струја органских азотних једињења из њих ка биљци. Према томе не могу се ови микро-организми сматрати паразитима лептирнице јер се и ова последња користи — и то веома знатно — њима. Овакав начин живота, где се две биљке споје и користе једна другој назива се *симбиозом*.

Ова чудновата способност лептирница, допушта да разумемо оно што су практичари одавно знали, т. ј. да се гајењем лептирница богати земља азотом, и

да такве земље, по разоравању, дају боље приносе жита но раније.

Привредници су констатовали, да после лептирница остаје велика количина корења у земљи, и да се то корење може сматрати као одлично азотно ђубре. Немајући стварних доказа, они су веровали, да је тај азот узет из ваздуха. Сада пак, све се лако објашњава, пошто је познат начин заједничког — симбиотичног — живота између лептирница и микро-организама, и резултати њиховог рада.

Пошто је улога бактерија у животу лептирница била доказана, могло је се од извесних земаља, које су давале слабе приносе засејане овим биљкама, створити одличне земље за гајење лептирница, кад им се дода 2—3000 кгр. земље са њива на којима су исте биљке добро успевале.

Доцније су почели и да гаје вештачке културе ових микро-организама, али сви покушаји нису дали жељено дејство, јер понајчешће, рад њихов не опажа се, не стога што их нема у земљи, већ што та дотична средина није повољна за њихов развитак. У великој већини случајева добили су се бољи резултати, изменом особина земље, но инокулацијом (додавањем вештачких култура).

Да би се уверили о улози микроорганизама на живот и развиће лептирница, вршени су многи експерименти. Да наведемо само следеће:

Један испитивач метуо је два зрна лупине између два влажна листа купеће хартије. У погодној средини зрна су у брзо почела да клијају, по том је убô коренчић једне биљке танком иглицом, којом је предходно убô једну квржицу на корену луцерке. Посадио је обе биљке у засебне саксије, напуњене калцинисаним (прженим) песком и заливао их је храњивим раствором у коме није било азота.

Код инокулисане (цепљоване) биљке корен је се брзо развио и *покрио квржицама*, биљка је могла да употреби азот из ваздуха и развијала је се правилно, друга лупина није имала на корену никаквих квржица, остала је мала и кржљава, јер није могла да се користи азотом из ваздуха.

Инокулација биљака може да се замени, као што смо раније рекли — инокулацијом земље.

Да би се доказало да је тај азот, кога микробе дају лептирницама, заиста из атмосфере, два научењака Шлезинг и Лоран, гајили су лептирнице у нарочитој атмосфери, у којој је количина азота тачно одређена. За време вегетације биљке азота је бивало све мање у атмосфери. При крају огледа извршена је хемиска анализа биљака и у њима је нађена приближно она количина азота, које је из атмосфере нестало.

Научњаци су вршили огледе и са многим другим биљкама, и закључили су да остале културне биљке сем лептирница, немају подобности да се користе азотом из ваздуха.

Доцније је доказано да извесне ниже зелене биљке алге и маховине, такође су у стању да се користе непосредно ваздушним азотом, а у последње време утврђено је да и културна — разрађена — земља може директно помоћу микроорганизма да се користи азотом из ваздуха, стварајући на тај начин резерве за наступајуће усеве. Додајмо одмах да су ове количине веома мале.

Најзад, азот се не налази у ваздуху само у слободном стању; под утицајем електричне варнице једини се са ваздушним елементима кисеоником и водиником и образује азотну и азотасту киселину.

Ове киселине спира снег и киша из ваздуха, и доносе их земљи у количини око 10 кгр. годишње. Идући ка екватору ове су количине веће а ка половима мање. Овим се објашњава благотворно дејство летњих киша после јаке грмљавине.

У малим количинама има у ваздуху и амонијака (од прилике 2·5 мгр. на 100 $м^3$) који је постао, махом трулењем органских тела.

Лишће извесних биљака може да абсорбује у у неколико овај амонијак.

Француски научењак Бертем доказао је, да под утицајем електричне варнице и органске материје могу да вежу азот ваздушни, и закључује одатле, да њиве у колико имају више хумуса у толико се више и користе овим извором.

У сваком случају ови последњи извори азота (ваздух) не игра бог зна како велику улогу у практичној и интезивној привреди, остављајући на страну лептирнице, треба да сматрамо, да се за све остале наше културне биљке, мора сматрати земља као главни извор азота, а облик нитрата као најподеснији за исхрану биљака.



КАКО СЕ ИЗВОДИ ДОБАР ДУВАНСКИ РАСАД?

Још који дан, па ће наступити време да сејемо дуванско семе за расад. Како је овај посао веома важан за произвођаче дувана, јер од њега у многоме зависи квалитет и исход дуванске бербе, то мислимо да неће бити на одмет, ако овом приликом кажемо коју реч о томе, како треба тај посао радити, и на који начин можемо произвести добар и благовремен расад.

Избор земље и положаја за леје. Место, где ћемо подићи леје за расад, треба да је присојно, окренуто југу, и од северних ветрова довољно заштићено, и што је најглавније, да је што више изложено сунцу. Само на таквом положају можемо добити и добар и на време расад. Места, која су ладна и окренута северу, или се налазе у склопу дрвећа или у рупчагама, нису за овај посао.

За расад је најбоља растресита, баштенска земља, која је уз то и довољно јака. Смонице или одвећ посне пескуше треба избегавати, јер прве су и одвећ хладне и на њима се расад споро развија, а пескуше опет дају кржљав, ситан и подгорео расад, који се, или тешко прима на њиви, или дуго кућа и остане мали у порасту.

Прављење леја и сејање. — Код нас је врло мали број произвођача дувана, који уме да направи добру

УНИВЕРЗ. БИБЛИОТЕКА „СВЕТОЗАР МАРКОВИЋ" БЕОГРАД

леју за расад. Ако је по спољашности и за око добро удеси, онда не припреми земљу како ваља и обратно. У сваком случају не иде једно без другог; јер ако је леју лепо удесио, а земљу у њој није припремио како треба, онда је за семе врло мала вајда, јер већим делом пропадне; или ако је земљу добро уредио, а леју направио грбаву или на једну страну нижу, онда доцније при заливању дуванско се семе спере у удољице или на нижу страну и расад услед тога никне наместичаво и густо, и проциклја толико, да се доцније на њиви искриви и даје врло неугледне и неправилне струкове. Дакле, од тога, какву ћемо леју направити и како у њој земљу припремити, врло много зависи каквоћа расада, за то на овом месту и хоћемо да поучимо наше произвођаче како треба леје за расад да припремају.

Стари и искусни произвођачи још у јесен прекопају земљу и оставе је незаравњену преко зиме да је мраз иситни и да у се упије што више зимске влаге. Тако треба да раде сви произвођачи, који желе да одгаје добр расад. Но, ако се је то смело с ума или није могло прошле јесени да уради, онда треба сад у пролеће, на 2 недеље или месец дана раније, прекопати земљиште за леје за 1 ашов дубоко и оставити га да тако незаравњено прележи и слегне се. Кад дође време сејању, онда га не треба више прекопавати, него одмах приступити парцелисању и подизању леја.

Леје за дувански расад треба правити исто онако као што се праве леје и за сваки други баштенски расад. Ширина њихова треба да је 1 м. а дужина највише 4 метра. Земљу треба што више иситнити. Да би се то што боље постигло, треба овај посао предузимати кад се земља довољно просушила. Пошто се леје оивиче за шаку до шаке и по, онда их треба унутра добро уравнати тако, да кад доцније расад заливамо, вода не бежи ка странама; дакле да буду потпуно водоравне. Планирање леја најбоље се врши гвозденим грабуљама, које не само што леју добро уравњавају, него и све крупније, грудве, камење, корење и т. п. из ње уклоне.

Кад све ово буде готово, онда треба лејy, пре но што се почне да сеје, добро утабати тапкалом (даска у средини прикована за какву држаљу или даска у виду папуча, које се увежу за ноге и њима по леји тапка), да нигде не остану неравнине. Тек на овакој припремљеној леји треба посејати дуванско семе.

Сетва. — За извођење расада произвођачи употребљавају двојако семе: стратификовано (уклијало, ртено) и нестратификовано. И једно и друго семе сеје се на исти начин. У каквој тепсији или карлици семе се измеша са пепелом или песком равномерно и по, већ на горњи начин, спремљеној леји посеје се руком или кроз ореће сито и распореди по могућству тако, да буде једнаке густине по целој леји. Овако посејана леја покрије се ситним просејаним ђубретом (прегорелим), најчешће овчијим, за 1 см. дебљине, по том се потапка даском, да ђубре боље уз семе прионе, а за тим полије млаком водом. *На једној леји од 4 мет. дужине и 1 метра ширине не треба више засејати од 4—6 грама семена.* Ово треба да утуви сваки произвођач који жели да има добар, здрав и издржљив расад.

Наши произвођачи у овом погледу јако греше, јер врло често на 1 квадр. метар бацају по 3 — 4 па и више грама семена. Овакву своју радњу они правдају тиме, што расад у току пораста прореде разне штеточине, па због тога, веле, да би требало да буде гушће посејан. Наше је мишљење пак, да је то претерана бојазан и да нема потребе толико густо сејати; чак налазимо да је то очигледна штета, јер густо посејан расад и сувише остаје нежан и процикљао, те кад се доцније расади на њиви и остане сваки струк за себе усамљен, искриви се, лако подлеже суши и осталим непогодама, пошто није довољно учврснуо. Због тога је код нас и угинуће струкова врло велико и несразмерно, поред све неге произвођача; што свега тога наравно не би било, кад би сејали оволику количину, колику смо напред означили.

Даљи посао око расада, то је нега. Нега се састоји у овим радњама:

1.) Треба леје свако вече покривати асурама, да не

би расад изненадна каква слана или јака ладноћа преко ноћи. Асуре треба дизати са леја тек око 9—10 сати пошто сунце изађе и земљу и ваздух загреје.

2. Заливање расада треба вршити у почетку само пред вече, а доцније кад ојача топлота и изјутра. Вода за заливање мора бити устајала и млака. Заливање треба вршити кантом на којој мора бити решетке. Приликом заливања треба пазити да млаз не буде јак и да с велике висине не пада, јер у противном упљескаће земљу, а у почетку, док расад још није никао, може дуванско семе да спере у крајеве леја, те услед тога да расад остане наместичав и неједнак. Леје се морају заливати сваког дана (с изузетком после киша) све док расад не стигне за расађивање.

3.) Да неби расад угушио коров и ометао га у порасту, треба леје плевити чим се појави коров. Да би се коров лакше плевио треба леју пре тога добро залити, а исто тако и после плевљења; и

4.) Треба обраћати велику пажњу на штеточине, којих расад има подоста; нарочито треба пазити на ровца, јер је он најопаснији непријатељ његов. Како се ровац хвата и тамани о томе је већ било речи у прошлогодишњем „Тежаку".

Ово су у главном наше напомене о производњи дуванског расада.

ПРАВИЛА О НЕЗИ РОГАТЕ СТОКЕ У НЕМАЧКИХ СЕЉАКА

I. Општа правила:

1.) Са стоком треба благо поступати и ни чим је не мучити;

2.) У стајама где стока борави треба имати велике стаклене прозоре, који ће у довољној мери пропуштати светлости, која је од знатне користи по здравље стоке;

3.) Стаја у опште као и корита — јасле — дуварови, таван, врата и све стајске ствари морају бити чисте а тако исто и они који стоку негују;

4.) У стаји мора свагда имати чистог ваздуха, те је потребно исту што чешће проветравати, и то чинити изјутра, но при том увек избегавати промају;

5.) Зими је нужно одржавати и топлоту у стаји. Термометар треба да је на средини стаје и да показује: а.) у стаји за одраслу стоку 12^0 — 15^0 Ц. б.) у оделењу за телад 15^0 — 17^0 Ц. а у оделењу болесне стоке треба да је топлота према болести и упутству лекара. Топла стаја, чисти, као и уредни оброци дају највише користи и напретка код стоке;

6.) Неопходно је потребно да се сва нечистоћа од стоке одмах уклања из стаје, а тако исто треба јој што чешће мењати простирку на којој лежи;

7.) У стаји тако исто мора имати довољно места за лежање и кретање стоке;

8.) У стаји треба бодрим оком пазити да се на стоци и око ње не залегу какви инсекти, а тако исто мишеви, ласице итд.

9.) За време одсуства домаћиновог не пуштати никаквог странца у шталу;

10.) Са највећом пажљивошћу треба чувати стају од ватре и никако је не уносити у њу;

11.) Кад год се стаја чисти, а да се неби дизала прашина, ваља је најпре полити водом и овлажити метлу; и

12.) Исто тако потребно је обратити нарочиту пажњу на добро, удобно, и правилно презање стоке, као и на негу њених копита.

II. Правила о храњењу:

1.) На храну, којом се стока храни, ваља пазити да не буде буђава, јер не само што она штети органе за варење у стоке, већ и трује сам ваздух у стаји;

2.) Храна, која се спрема за стоку за зимско храњење, мора се чувати на сувом и оцедитом месту — да се не би убуђала;

3.) Сточну репу, цвекле, мркве, кромпире и др. што се употребљава за исхрану стоке треба очистити од земље, а тако исто ваља пазити да у храну не упадне какав ситан комадић стаклета или каквог метала;

4.) Стоци не ваља никад давати одвећ хладну воду. Вода за појење стоке мора бити свежа, чиста и са

топлотом од 8° — 11° Ц. За стоку исто тако није добра одвећ топла вода а такође ни кишница.

III. Мужа:

1.) Пред мужу ваља крави опрати виме млаком водом па за тим га избрисати сувом крпом, сламом или сувом травом. Мужа се увек врши сувим а никако мокрим рукама. Прве млазеве млека не треба пустити у ведрицу већ на земљу, јер они су и нечисти и водуљави. Станар, који музе стоку мора бити чист благ према стоци. Мужа треба да буде *брза и унакрсна* т. ј. прво се музе: лева задња и десна предња сиса, а за тим десна задња и лева предња. Судови, у које се музе морају бити са свим чисти и згодни за мужу;

2.) Мужа мора бити, као што смо већ напред казали, брза и до краја измусти све, јер последњи млазеви млека најбољи су — најмаснији.

IV. Поступање са болесном стоком:

1.) Млеко болесних крава не сме се мешати са млеком здравих крава;

2.) На стаји, у којој лежи болесна стока, не ваља оставити отворена врата и прозоре јер јој промаја и хладноћа може јако болест погоршати; и

3.) Болесну и у опште сумњиву стоку треба и хранити и појити одвојено од остале стоке.

С руског,
Милан Ст. Недељковић

Драг. Вуличевић.

ПРЕДСКАЗИВАЊЕ ВРЕМЕНА

Ваздух. Ако је при изласку сунца чист и беличаст, биће *леп дан*; ако је загушљив (особито у пролеће), долази *киша*. Кад се ваздух нагло угреје — *олуја*. осећамо ли на чистини неку врсту промаје, означује лети *хладноћу*, зими *мраз*.

Валов. Када из валова отиче стајаћа вода — *падаће киша.*

Вепрови. Пред кишу вепрови много рију и храну одбацују; ако гуле стабла и разносе, може се очекивати *олуја.*

Ветар (вихор). Кад се ветар дигне у вис, кад је је облачно, и при том се окреће, — *падаће киша* врло кратко време.

Источни ветар (који долази од Азије, т.ј. с копна) је сув.

Западни ветар (од Атланског океана) — влажан.

Јужни ветар (из планинских крајева) је топал.

Северни ветар (од пôла) — хладан.

Хладан ветар после тихе кише доноси *јачу кишу.*

Јужни ветар при великој врућини, особито у јесен, доноси *олују.*

Траје ли ветар дуго, обично за њим пада *мала киша.* Велике и густе облаке ветар растерује. Вихори производе *олују.*

Диже ли се јужни ветар, оглашује блиску *кишу.*

Ветар, који се ноћу појави, брже престане него дању.

Ветромер. Ако шкрипи ветромер биће *кише* или *мраза.*

Видре. Кад видре високо над водом копају јазбине бива *поплава.*

Вода. Ако потопимо руку или прст у свежу воду из бунара или потока захваћену, па ако осећамо хладно, биће ускоро хладно време, у противном — *топло.*

Воће. Кад јабучасто воће роди много — *јака зима;* ако пак роди мало — *блага.* Када коштичаво воће у изобиљу роди, наступа *блага зима;* ако га је мало — *јака.*

Вране. Када вране прелећу или се изјутра јако деру, или у јату лете око торњева са испруженим главама — очекује се *киша.*

Врапци. Кад се врапци на земљи или на крововима скупљају и међу собом свађају — *киша.* Такође ако изјутра гласно цвркућу биће *кише.*

Гаврани. Јесу ли гаврани весели рано изјутра и гачу, биће *лепо време.* Гачу ли гласно, пењући се по дрвећу — *киша.* Лете ли нагло, силно, или се око потока, река играју — *ветровито;* гачу ли ноћу — *олуја.*

Глас (звук, звонење, викање). Ако се глас из даљине јасно чује, може се очекивати убрзо *киша.*

ПИТАЊА и ОДГОВОРИ*)

7. *Питање.* — У 36. броју „Тежака“ од прошле године г. Тима Владисављевић, упутио је питање, којим је молио све оне наше пољопривреднике, који су набављали корен — саднице — *свињарице* „комфри“, да овим путем саопште постигнуте резултате с овом биљком: како у погледу гајења и успевања, тако и у погледу њене употребе за намењени јој циљ, да би били начисто с тим, да ли ова биљка заслужује, да је и даље препоручујемо и уводимо?

7. *Одговор.* — У „Тежаку“ од 30. децембра прошле, 1911 године, стоји питање о свињарици „Комфри“, односно њеног успевања и употребе код нас, на које имам част послати следећи одговор:

Мени је на моју молбу П. П. Д. прошле, 1911 год., с пролећа набавило (сигурно од Живинарске Задруге) и послало 1000 комада гавеза (а то ће ваљда бити и свињарица), и ја сам одмах по упутству лепо све у дубоко прекопану и нађубрену земљу посадио у извесном растојању. И он је почео ницати, али доцно; позније но њему слични дивљи гавез, кога у изобиљу у истој њиви има. — Но то позно ницање, држим, да је усљед тога, што је се корење у кутији послатој било много сасушило а неко и скорило, те усљед тога, само је половина никла. Ја га истина нисам заливао, али сам га лепо неговао и плевио.

Кад је никао и почео да расте, није измицао од дивљег гавеза, а и у свему личе један на другог, само што је у дивљег ситнији корен, а ситније и лишће.

Заседао сам га свега два пут, и давао свињама, и свиње га једу, али доста нерадо; није као детелину са којом се гуше. У земљи се још не расплођава, да би корење вадио и давао свињама, а и лишће ако ове године боље не узнапредује и не буде чешће, као и то ако се и корење у земљи боље не узрасплођава, он неће бити за препоруку. Ја ћу га и ове године лепо неговати.

Јежевица. Прота **Вићентије Поповић.**

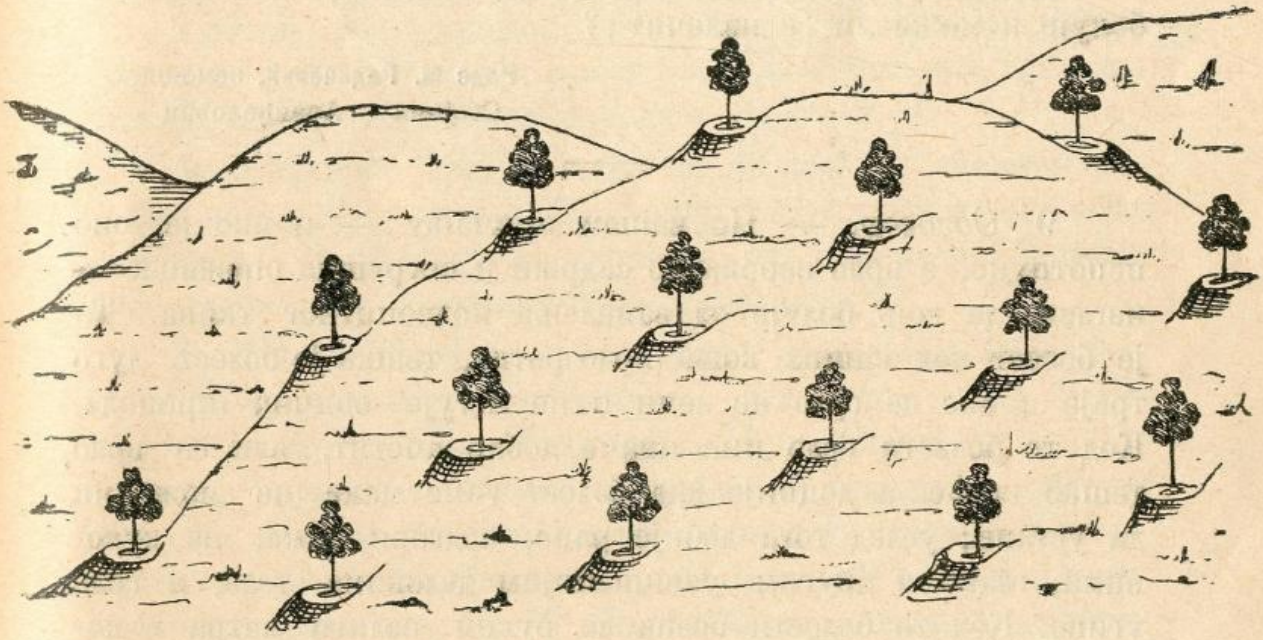
*) Под овом рубриком даваћемо сваком претплатнику „Тежака“ бесплатно одговоре на сва питања из области пољске привреде, која нам буду упућивали. Одговор ће изићи најдаље у наредном броју, који долази после броја, у коме је питање штампано. *Уредништво.*

8. *Питање.* — Ја имам повећи шљивар, око 9 хектара површине, *па бих га хтео да ђубрим сламом*, пошто за то немам стајског ђубрета довољно. Шљивак ми је изложен сунцу и јако пати од суше, па мислим да нећу погрешити ако по њему растурим повећу количину сламе. За то питам: *да ли има смисла да га ђубрим сламом, колико да бацим сламе и кад? Да ли после тога треба да заорем сламу или не?*

Мирко А. Марјановић
економ из Пауна.

---

8. *Одговор.* — Слама није никакво ђубре и зато вам саветујем да не бацате сламу узалуд, јер од ње неће имати вајде ни шљивар ни шљиве. Место тога боље би учинили да у јесен цео шљивар преорете, а где плуг не може да дохвати, да то будаком прекопате. На тај начин, ако не



Сл. 9.

можете шљивак да пођубрите, а оно ћете му сачувати довољно зимске влаге, која ће га лети од великих суша прилично заштићавати. Не би било ни то на одмет, кад би цео шљивар овако преоран поделили у неколико делова, па један део, непосредно око воћака, ове године пођубрили, други део, идуће године, и тако редом док не би цео шљивар пођубрили. Ово можете поновити истим редом.

На крају можемо Вам и ово препоручити: ако се шљивар налази на каквој стрмој падини, онда око сваке шљиве сад у пролеће направите мале валовчиће као у сл. 9., у ко-

јима ће се вода моћи задржавати; сваки овакав валовчић вежите косим јарчићима који ће скупљати воду између воћака и спроводити је у валовчиће. На овај начин можете сваку пролетњу и летњу кишу ухватити и искористити је за Ваш шљивар.

Дакле, боље овако урадите, него да ђубрите сламом.

Д-р Ур. М. Стајић.

---

9. *Питање.* — Имам једног коња, две године старог, који је онеспособио у задњим ногама. Храну једе добро и воду пије добро, само га задње ноге болу. Ноге нису надувене нити има ране на њима. Кад се мање креће, не примећује се да рамље, али кад иде подуже, па после стоји, онда јако рамље, нарочито кад се изводи из штале на поље, онда се увија и подиже ноге као да су му утрнуле.

Молим „Тежак", ако зна да ми каже од чега мој коњ болује и може ли се излечити?

Раде М. Радичевић, земљод.
Стојник — Аранђеловац.

---

9. *Одговор.* — По вашем причању — и ако је оно непотпуно, а врло вероватно садржи и погрешна опажања — изгледа да коњ болује од запаљења подкопитног ткива. Та је болест код наших коња врло ретка, тешка је болест, дуго траје и ако се грло не лечи и не негује обично пропада. Код те болести грло има иначе добар апетит, али се врло тешко креће, а доцније кад болест узме маха не може ни да устане; услед тога добије ране, подгори кожа, на куковима, глави и другим узвишенијим деловима тела, и грло угине. Код те болести осећа се руком велика ватра у копитама.

Треба дакле пажљиво опипати све четири копите, јер ја верујем да коњ рамље предњим ногама, те ако има вагру, мењати му често ладне облоге око болесних копита, смањити му храну и дати му на чишћење. Толико у прво време а што скорије звати марв. лекара. Нема ли коњ ватре у копитама звати марв. лекара и он ће извршити преглед и наредити шта треба.

Ђ. М.

---

10. *Питање.* — Да бих одржао свеже зеленило листа и предупредио евент. лисне болести, прскао сам бордовском

чорбом воћке, нарочито при појави пламењаче. Од ланске године бавим се пчеларством. Држећи да пчела, ради гашења жеђи, може пасти и на влажан лист, попрскан тим раствором, желео бих знати: да ли раствор плавог камена може пчели нанети штете по здравље или чак бити смртоносан за њу?

А. Глигоријевић
чиновн.



ДОПИСИ

5-ог ов. мес. одржан је испит у Школи за Сеоске Домаћице у селу Чумићу, срезу крагујевачком, коју је основало Друштво за Чување Народног Здравља.

За сразмерно кратко време од 6 недеља ученице ове школе показале су врло добар успех, захваљујући јакој вољи и енергији наставника-ца, који су их спремали. Испитивање вршили су наставници овим редом:

Г. *Живан Симић*, учитељ овд., са својом госпођом: из читања, рачунања, историје и земљописа; окр. самоуправни лекар г. *Д-р Добривоје Гер. Поповић*, који је уједно и управитељ школе, испитивао је ученице из области хигијене, чувања здравља, прве помоћи у невољи, о штетности алкохола итд. Свештеник г. *Гаврило Рајичић* о вери, празноверицама итд. Г. *В. Валента* окр. економ, испитивао је из повртарства, млекарства итд.; домаћица, која их је обучавала о кувању, реду и пословању у кући, испитивала их је из тога. Даље, једна од г-ђа учитељица која им је предавала женски рад, испитивала их о томе. Потом су наставнице (учитељице), које су их обучавале у певању отпевале две складне песме заједно са ученицама.

Испиту ове домаћичке школе присуствовали су поред наставника као гости и то: г.г. Тихомир Ђорђевић проф. из Београда, као изасланик Друштва за Чување Народног Здравља, Милан Петковић, секретар, као изасланик Министра Просвете, Драгомир Тодоровић, деловођа окр. одбора, као изасланик окр. одбора. Даље, г. Анта Вилдовић,

окр. начелник, г.г. Љуба Недић, рук. окр. лоз. расадника, Радосав Живановић и Аћим М. Аћимовић, сресни економи, поред родитеља ученица ове школе.

Успех у раду и науци показале су ученице овај: 5 одличних, 14 врло добрих, а остале су са добрим успехом ову школу свршиле. Свима су ученицама раздате сведоџбе о свршеној школи за домаћице са значкама Друштва за Чување Народног Здравља, да их на грудима носе, за знак, да су ову школу свршиле. Одличним и врло добрим ученицама, окр. одбор поклонио је преко деловође, да им се раздаду награде у разним корисним кућанским стварима, и то према успеху, одличним дате су најбоље ствари, затим врло добрим па и добрим ученицама. Друштво за Чување Народног Здравља послало је већи број лепо повезаних књига „О чувању здравља“, да се најбоље писменим ученицама као његов дар поклоне.

По свршетку курса све је ученице сликао г. д-р Поповић, како би им се ове слике поклониле у знак сећања на ову школу.

Крагујевац. **Аћим М. Аћимовић**, држ. економ.

Умка.

У срезу посавском окр. београдском на крају 1911. год. било је:

а) пољопривредних машина и справа:

парних вршалица	20
вршалица са гепом	5
жетелица	42
сејалица врстачних	17
тријера	73
ветрењача	367
гвоздених плугова	371
полу-гвоздених	2630
полу-гвоздених дрљача	1652
прекрупача	2
сецкалица за шашу и сено	28
крушача	94
прашача и огртача	761
центрифуге за мед	3
прскалице за прскање винограда	99
муљаче за грожђе	1

б) домаће стоке, живине и пчела:

волова запрежних	4056
бикова од домаћих говеда	356
крава музара	2440
крава јалових	1176
јунаца	1007
јуница	940
м. телади	1203
ж. телади	1149
коња	1055
кобила	704
омади	211
ждребади	273
вепрова	1866
крмача	3252
прасади мушки и женски	5722
овнова	1497
оваца	23955
шиљежади мушки и женски	4193
јараца	151
коза	624
кокошака с петловима	57520
гусака с гусанима	3863
пловака са плованима	2213
ћурака са ћуранима	1867
пресада пчела у вршкарама	1519
„ „ у кошн. са покр. саћем	479

Стање кошевског фонда:

На крају 1911 г. било је кукуруза у клипу у свима општин. кошевима 219.536 кгр.; у новцу код Управе Фондова 12.341·65 динара. На позајмицу издато је кукуруза у клипу 124,772 килограма.

Земљорадничких Кредитних Задруга било је 17 са 810 задругара.

О. Л.



ПРЕДЛОГ ПРЕДРАЧУНА

Српског Пољопривредног Дру

Партија	П Р И Х О Д И	СВЕГА дин.	пр.
1	Државна помоћ од Министарства Нар. Привреде . . .	30.000	—
2	Кредит за бесплатно штампање у Држ. Штампарији . .	3.000	—
3	Улози чланова помагача	50	—
4	Камата од пољопривредног фонда	2.800	—
5	Претплата на „Тежак“ за ову и раније године и огласи	5.000	—
6	Од продаје књига, календара и осталих друшт. издања	6.000	—
7	Од котизација од пољопривредних подружина	250	—
8	Од разних прихода	25.000	—
	СВЕГА . . .	72.100	—

Овлашћује се Управни Одбор, да може, у случају неодложне потребе, да

Бр. 1212.

1. фебруара 1912. год.
у Београду.

Књиговођ,
Мих. М. Петрић

ПРИХОДА И РАСХОДА

штва за 1912. годину

Партија	Позиција	РАСХОДИ	СУМА дин.	СУМА пр	СВЕГА дин.	СВЕГА пр.
1		*На награде по расписаним стечајима*			1 050	—
2		*На приређивање изложаба и помоћ подруж.*				
	1	На приређивање обласне изложбе у Врању . .	8.000	—		
	2	На помоћ подружинама и на помоћи за приређивање осталих изложаба	5.000	—		
	3	Фонду С. П. Друштва за приређивање јубиларне изложбе у 1918. години	2 000	—	15.000	—
3		*На дневнице и путне трошкове изасланика и чиновника друштвених*			2.500	—
4		*На штампање и хонорисање радова*				
	1	„Тежака“ и хонорар уреднику	9.000	—		
	2	Пољ. Календара за 1913. год. и хонорар уреднику	5.500	—		
	3	Осталих друштвених издања	8.500	—		
	4	На откуп књига	600	—	23.600	—
5		*На канцелариске трошкове*				
	1	На трошкове око друштвене славе	300	—		
	2	На осветљење и телефон	600	—		
	3	На осигурање зграда	150	—		
	4	На огрев и канцелариски материјал	2.500	—		
	5	На набавку књига и на претп. листова и часописа	600	—	4.150	—
6		*На експедиције*			600	—
7		*Натпис од вредности зграда и намештаја*			2.000	—
8		*На одржавање и оправку зграда*			1.200	—
9		*На трошкове по чл. 14. правила и поклањање друштв. издања*			3.000	—
10		*На плату друштвених чиновника*				
	1	Плата секретара	3.240	—		
	2	Плате књиговође	2.520	—		
	3	Плата економа	2.400	—		
	4	Плата благајника	1.320	—		
	5	Плата писара	1 800	—		
	6	Плата практиканта	1.200	—		
	7	Плата путног наставника за 6 месеци	1.200	—	13.680	—
11		*На унапређење чиновника*			1.000	—
12		*На плату друштвених служитеља* . . .			3.360	—
13		*На непредвиђене расходе*			960	—
		СВЕГА . . .			72.100	—

чини вирмане између позиција једне исте партије.

Председник
Српског Пољопривредног Друштва
Влад. К. Кушаковић.

Влагајник,
Пав. П. Стојановић

АНКЕТА

Поводом кварења вина.

Многи виноградари жале нам се на нелојалну конкуренцију, коју им чине људи, који се баве фабрицирањем т.ј. фалсификовањем вина.

У општем интересу молимо државне економе, да нам изволе одговорити на следећа питања, те да би зло, ако заиста постоји, заједничким напорима отклонили.

Ради што прецизнијих одговора **назовимо** *чистим природним вином, само оно, које је постало превирањем грожђаног сока (шире или кључка) без икаквих додатака ма чега другог.*

Питања су ова:

1. Да ли се у вашем крају производи бело или црно вино?
2. Да ли се шири или кључку додају каква страна тела (вода, шећер, алкохол, винска киселина итд.)?
3. У случају, да се ма што додаје, врши ли се ово сваке или само по неких година?
4. У коме се циљу врше додавања страних материја: да ли да се поправи вино, а да количина остане иста, или да се само добије већа количина?
5. Које су материје најобичније и у којој количини додају?
6. Да ли се додају тела шкодљива по организам?

Одговоре упућивати Срп. Пољопривредном Друштву.

ЈАВНА ГОВОРНИЦА

— За ствари под овом рубриком уредништво не одговора. —

Господине Уреднице,

У интересу читалаца, молим Вас, да поводом писма г. Лозанића, штампаног у 3. бр. „Тежака„ донесете и ову моју изјаву:

Четврти међународни конгрес Драјфарминга, одржан 26, 27 и 28 окт. 1909 год. у Billings Montana (једна од Сев. Амер. Уједињених Држава), на коме су присуствовали

преко 1500 конгресиста и изасланици готово свих европских држава, — овако је дефинисао појам „Драјфарминг“: *„Драј-Фарминг је обделавање (обрађивање) земље, где је наводњавање или неизводљиво или немогуће“.*

На једном другом месту вели се: *„Драј-Фарминг је борба за нагомилавање, одржавање и искоришћавање земљине влаге без употребе наводњавања.“*

У том смислу дефинисао сам у самом почетку чланка шта је Драј Фарминг; те према томе отпадају *потпуно* и иначе слабе замерке г. Лозанића.

Споштовањем,
Б. Милутиновић.

КЊИЖЕВНОСТ

Кратке поуке из науке о говедарству, за ученике пољопривредних школа и сточаре, од *Бранислава М. Тодоровића*, помоћника окр. економа. Стр. 28. — Београд. 1912. Штампарија „Правда“ Драг. Петровића и Комп.

Ниједна наша привредна грана не пружа толико материјала за књижевне компилације као пољска привреда. Због тога се ваљда и ниједна од њих не може похвалити са толиким бројем издање разноликих поука и строго стручних дела, као и са толиким бројем писаца, разног стручног калибра, као пољска привреда.

Оваква појава, колико на први мах да изгледа лепа и похвална и за нашу иначе неразвијену пољопривреду доста утешна, ипак у основи узев, она је врло кобна за правац и квалитет наше пољопривредне књижевности, чији развитак пратимо са првим издањима пољопривредних поука Српског Пољопривредног Друштва, па до у данашњицу, где поред Српског Пољопривредног Друштва видимо као издаваче таквих поука и Министарство Народне Привреде, разне задужбине, књижаре па и саме писце.

Под видом да се земљораднику пружи писана поука, наши пољопривредни писци за последњих пет деценија нису ништа друго писали до поуку. Тај се облик књижевности провлачи као црвен конац кроз све публикације, које су до данас објављене. Па и „Тежак“, орган Српског Пољопривредног Друштва, и једини наш стручни пољопривредни лист, за 42 године свога излажења нија ништа друго доносио, до поуку, само поуку и опет поуку.

Доиста, поука је најбољи облик књижевности, да се наука популарише у народу, али се не може спорити ни то, да је њу и најлакше написати и да она од писца не тражи никакве стручне спреме и великог пољопривредног знања. Чак њу може написати и нестручњак, као што има примера, само ако влада било којим од страних језика, и нађе згодан објекат за компиловање или превод.

Што се поука до данас одржала као искључиви облик наше пољопривредне књижевности има се приписати још и једној другој околности, која, и ако није претежнија од прве, а она је по важности, бар с обзиром на писца, неоспорно равна њој. Та је околност, што су с једне стране и Српско Пољопривредно Друштво и Министарство Народне Привреде, као главни и једини наши издавачи пољопривредних књига, стално протежирали поуку, а с друге стране што је поука писцу, поред тога што ју је било лако написати и лепе хонораре доносила и добро се исплаћивала, те је тај пекунијерни разлог намамио све наше пољопривреднике од пера, да сасвим напусте разрађивање изворних и оригиналних питања из наше домаће пољопривреде и баце се са пуном паром на овај лукративан посао — писање поука, који је на велику штету домаће пољопривреде, као што поменусмо, и Српско Пољопривредно Друштво протежирало.

Колики се је значај придавао поуци и са каквим се је очима гледало на њене писце, довољно је да напоменемо то, да су ти писци поред доброг хонорара безразложно приписивали себи и титуле пољопривредних књижевника и од тога правили капитал, који су у свакој згодној прилици умели са великом коришћу пласирати на надлежном месту и помоћу њега себи стварати завидне положаје у пољопривредној струци.

Поједини пак књижевници те врсте, у уверењу да су доиста са писањем поука епоху у нашој књижевности створили, толико су нескромни и толико далеко иду у прецењивању својих радова да постају комични. За то нам еклакантан пример пружа ту скоро један пољопривредни књижевник поука који одговарајући једном нашем школованом пољопривреднику на неке његове написе, чини пребацивања једној великој групи наших пољопривредника: Да ови немају права ма шта о унапређењу пољске привреде говорити, *јер до сада нису написали ни једну поуку*. Да ли је овде нескомност или незнање, или и једно или друго, тешко је рећи, али врло вероватно изледа да ће ово последње најпре бити.

Ма колико се овај правац у нашој пољопривредној књижевности треба да брани и може да брани, ипак се рђаве последице од тога, специјално по нашу пољску привреду, не могу да прикрију.

И ми смо тога мишљења да поуци треба дати достојно место у нашој пољопривредној књижевности, јер налазимо да је она један између најјачих фактора у писменој акцији, али ипак не можемо се сложити с тим, да тај облик са свим преовлада и да буде чак и искључиви, као што је то до сада случај био. Таквог примера нема нигде у страној пољопривреди. И ми кад противу оваквог правца писања у нашој пољопривредној књижевности говоримо, не говоримо стога да потценимо рад појединих наших пољопривредних радника и да им скинемо ареол њихове књижевне славе, који су својим трудом стекли, већ да укажемо на једну рђаву појаву у нашој књижевности, која не води добру. Јер фаворизирајући поуку ми смо данас сасвим напустили испитивање и проучавање наших пољопривредних прилика; ми не знамо, какве расе домаће стоке у нашој отаџбини имамо, а знамо и најнезнатније пасмине туђих земаља; ми не знамо какво воће имамо у земљи, које нам је од наших дедова остало, а знамо за најновији вариетет, који је тако рећи јуче помологија донела; ми не познајемо ни потребе ни прилике нашег земљорадника, а хоћемо да му уручимо најновије пољопривредне тековине са запада; ми смо о свему информисани шта страни свет ради и ствара, али врло мало о појавама које се у нашој пољопривреди дешавају. Ми немамо ни најелементарније податке о кретању и развитку пољске привреде у земљи; ми нисмо ни једну нашу пољопривредну грану, ниједан наш крај, проучили темељно и свестрано, и ми немамо ни о чему прикупљене грађе, у опште ми ништа не пратимо код нас, нити што пишемо о нашим приликама и о нама самима.

Ово је непобитна истина, коју не може нико оспорити. Преврните нашу пољопривредну литературу па ће те видети да у њој ничега изворног, ничега интересантног нема, што би могло привући пажњу било кога нашег или страног школованог сточара, ратара, воћара, виноградара, национал економа у др. Она данас не представља ништа друго, него један повећи регистер неспретних компилација и рђавих и за наше прилике неупотребљивих превода.

Нема сумње да има и светлих изузетака међу нашим пољопривреним писцима, који су поуку са успехом обрађивали и њоме увелико допринели уношењу напреднијег начина рада у нашу земљорадњу, али на жалост њихов је број тако мали, да се он потпуно губи у великој множини оних невештих плагијатора и неспретних преводилаца, који са великим оброком цинизма пришивају себи име књижевника, и који у последње време ничу као печурке после добре кише и својим радовима дисквалификују нашу иначе спромашну пољопривредну књижевност.

— Свршиће се. —

ДРУШТВЕНЕ И ПОДРУЖИНСКЕ ВЕСТИ

Годишњи збор Срп. Пољопривредног Друштва. Срп. Пољопривредно Друштво држаће свој годишњи збор 26 т. м. у своме дому (Немањина улица бр. 11.).

Ради лакшег доласка, Друштво је издејствовало за своје чланове подвоз у половину цене на државним железницама и лађама Срп. Бродарског Друштва. Ова повластица важи на железници за долазак од 22—26. т. м. и за повратак од 26—29. т. м., а на лађама за долазак од 22. до 25. а за повратак од 27. фебруара до 2. марта. При доласку карта ће се узети само за долазак, а скренуће се пажња кондуктеру да је жигоше само са једне стране; при повратку треба жигосати карту код Срп. Пољопр. Друштва и узети уверење о посети збора.

Решењем Г. Министра Народне Привреде, од 10. фебруара т. г. ПБр. 1391, одобрено је свима чиновницима по пољопривредној струци тродневно одсуство за долазак у Београд на годишњи збор Друштва; марвеним лекарима на извозним станицама одобрено је условно одсуство ако нађу замењеника, а осталим ако подесе послове да служба не трпи уштрба; особљу шумарске струке одобрено је начелно одсуство, ако га буду тражили и ако то буде могућно због службеног посла.

Г. Министар Просвете одобрио је такође тродневно одсуство за долазак на збор свима учитељима који су чланови С. П. Друштва.

Г. Берислав Б. Тодоровић, командант дивизиона коњичке артиљерије у Ћуприји, пријавио је 37 војника за претплатнике „Тежака“ и за њих полугодишњу претплату послао.

Желети је, да се и остали команданти на г. Тодоровића угледају.

Окружна пољопривредна подружина у Врању. У Врању на Сретење, 2. фебруара ове године, одржан је збор привредника из Врања и округа врањског, на коме је основана пољопривредна подружина за округ врањски.

Изабрана је управа подружине, у коју су ушли: за председника г. Аксентије Мишић, свештеник из Врања; за

подпредседника г. Љуба Симоничић, учитељ; за благајника г. Милан Стефановић, деловођа окр. одбора; за секретара г. Петар Бунушевац, срески економ; за чланове: г. г. П. Кушаковић апотекар, Риста Зафировић кројач, Јосиф Влајинац економ, Јанко Пешић обућар, Јован Стојановић из Моштанице, Стојан Поповић из Власе, Мика Стошић из Црног Луга, Тодор Радоичић срески економ из Влад. Хана, Јован Ристић учитељ уз Прибоја, Петар Јовић срески економ из Сурдулице, Коста Михаиловић из Сурдулице. За чланове контролног одбора изабрани су: Светозар Михаиловић учитељ и Васа Каранфиловић трговац, оба из Врања.

Стечај за економа. На основу чл. 23. друштвених правила, а према одлуци друштвене Управе од 1. о. м., Српско Пољопривредно Друштво расписује овим стечај за економа — магационера друштвеног.

Дужности економа прописане су чл. 27. правила и чл. 23. пословника друштвеног.

Годишња плата предвиђена је за ову годину дин. 2200, а може се дати и више, што ће зависити од способности изабраног лица.

Рок за поднашање пријаве одређује се до 2. марта ове године.

Првенствено право на избор имаће редовни чланови друштвени, а нарочито они који познају рад друштвени.

Из канцеларије Српског Пољопривредног Друштва од 1. фебруара бр. 866, у Београду.

ЛИСТИЋИ

Кафа и шећер. — Француски лекар *д-р Левен* вели, да је чинио многе упоредне пробе с кафом и шећером, и да је нашао: да кафа не унапређује варење јела, као што се то у опште мисли, шта више, кафа, вели он, смета сваривању поједине хране у стомаку; док, на против, шећер врло јако упливише на брзо сваривање хране. С тога препоручује, да се црна кафа ослађена после јела пије. Да шећер унапређује варење и снажи човека, то је давно позната ствар. Професор *Хуфеланд* препоручивао је шећер за поправку претовареног стомака итп. С тога неки пре спавања попију чашу шећером заслађене воде, или поједу неки комадић

шећера на суво, и уверавају, да на тај начин предупређују болове у стомаку и поткрепљују спавање. —ћ.

Камено уље (гас) против инсеката. — Треба узети половину чистог каменог уља и половину киселог млека, па ово добро измешати. Пре употребе треба извесну количину ове смесе помешати с млаком водом, јер се у млакој води боље раствори. Колико ће се воде узети, зависи од употребе: ако су инсекти ситнији, може се узети више воде, а ако су крупнији, требаће мање воде. За премазивање инсектима нападнутих предмета, треба узети мекану четкицу. —ћ.

Крупни кромпири, који се и за зиму остављају, не кувају се обично добро, а нарочито при крају зиме и одмах с пролећа. Код неких се спољни део скува као брашно, док им је средина сасвим тврда и сирова. Ово ћемо најбоље отклонити на тај начин, кад кромпире пре кувања на више места прободемо подебљом плетаћом иглом, па ће се кромпири скроз једнако прокувати. —ћ.

Рушевина — добро ђубре. — Рушевина од старих зидова баца се обично тамо, где ни од какве користи није, али са њених кречних и глинастих делова, она има велике вредности као ђубре. Кад се рушевина смести на једну гомилу и изложи неко време упливу ваздуха, а нарочито преко зиме мразу, онда ће се већи део тврђих делова растрошити, што ће нам дати врло добро ђубре за ђубрење разнога поврћа, нарочито пасуља, грашка и боба. —ћ.

Дали је боље дубоко, или плитко кромпире садити? — Многострани огледи у разним земљама и положајима уверише нас: да је у лакшим, песковитим земљама боље садити дубље, а у тежим, глинастим, плиће. Тако радећи, добићемо 20—25% више кромпира. ћ.

Лимуневи и поморанџе дуже се одрже, кад се чувају у песку. За тај циљ треба узети ситног испраног песка, лепо га просејати, па га онда осушити у пећи (фуруни). Кад се охлади, онда треба узети једно сандуче, па насути по дну овога песка за 1½ сантиметар високо. Сад треба сваки лимун или поморанџу увити у проливаћу хартију, па их по оном песку поређати тако, да један комад не дотиче други. Ове поређане лимунове треба сад покрити оним песком, а на њега опет поређати ред лимунова, покрити их песком и тако даље, док се сандуче ненапуни, које сад треба сместити негде на хладно, суво место. Овако се лимунови и поморанџе много дуже одрже, предпостављајући, да се сложе у сасвим здравом и неповређеном стању. —ћ.

Зелен грашак као салата. — Док су мехунке у грашка још неразвијене, док се зрно још није заметнуло, треба мехунке покидати, обарити их у сланој води, оцедити и оставити да се охладе; затим их треба прелити сирћетом и зејтином, мало обиберисати, што даје врло укусну салату. —ћ.

Штампарија „Доситије Обрадовић“, Кнегиње Љубице ул. бр. 6., Београд.
Димитрија Гавриловића. (Преъе А. М. Станојевић).

Народна библиотека „Вуковар Марковић“ Београд

! ПАЖЊА ПОЉОПРИВРЕДНИЦИМА !

Српском Пољопривредном Друштву потребно је:

6000 килограма семена од мухара,
250 „ „ „ багрема,
7000 „ „ „ пролетње грахорице,
800 „ „ „ сд конопље,
500 „ „ „ мађаве грахорице,

Све семе треба да је првог квалитета, како у погледу клицавости, тако и у погледу чистоте. Најмања количина, која се може понудити, јесте 100 кгр. Мустре и цене слати Српском Пољопривредном Друштву.

УПРАВА
Српског Пољопривредног Друштва.

КОЛИКО? КАД? КАКО?

Да би се пољопривредници у Србији упознали са вештачким ђубретом и њиховом употребом у пољској привреди, произвођачи чилске шалитре штампали су ручну књижицу: **„Колико? Кад? Како?“**

У тој књижици објашњено је врло популарно, шта су то вештачка ђубрета и зашто их треба употребљавати, ако се жели, да се повећа принос земље; поред тога назначено је: колико, кад и како од појединих ђубрета ваља употребити.

Ко жели да добије књижицу бесплатно, нека се обрати картом или писмом: **г. Миодрагу Обреновићу**, *агрикултурном инжињеру, Дринска ул. бр. 3. Београд.*



ПРСКАЛИЦА

ЗА

ЛОЗУ И ВОЋКЕ

НЕХВИЛОВА патент

„АУСТРИЈА“



призната као најбоља, најусавршенија и најиздржљивија. За то се као такова и препоручује, а **гарантује се за сваки комад.**

Браћа П. Радојловићи

ГВОЖЂАРИ.

ОКАЛЕМЉЕНЕ УЖИЉЕНЕ ЛОЗЕ 30.000 К.—

ВИНСКЕ СОРТЕ

Продаје по 100 дин. 1000 комада предато на свима нашим железницима и паробродским станицама. Поруџбине треба слати на адресу:

МИЛОШ Т. НЕДИЋ, економ

В. Дренова пошта **ТРСТЕНИК.**

„ТЕЖАК“ прима огласе по најумереније цени.

Власник за Српско Пољопривредно Друштво, председник:

Влад. Кушаковић

Студеничка улица бр. 38.

Одговорни уредник: **Др. Урош М. Стајић** Студеничка ул. бр. 40.

РГ I
1-3

Број 5. 1 Марта 1912 год. Год. XLIII.

ТЕЖАК

ОСНОВАН 1869 ГОДИНЕ

ИЛУСТРОВАНИ ЛИСТ СРПСКОГ ПОЉОПРИВРЕДНОГ ДРУШТВА

ИЗЛАЗИ ДВА ПУТА МЕСЕЧНО

УРЕЂУЈЕ:

Д-р УРОШ М. СТАЈИЋ

СА ОДБОРОМ

БЕОГРАД.

ШТАМПАРИЈА „ДОСИТИЈЕ ОБРАДОВИЋ“

ДИМИТРИЈА ГАВРИЛОВИЋА (ПРЕЋЕ А. М. СТАНОЈЕВИЋА)

Кнегиње Љубице улица бр. 6.

1912.

САДРЖАЈ:

Огледи са вештачким ђубретом у градини (свршетак). — *М. К. Прендић.*
Извођење дуњевих садница прпорењем резница — *Милисав М. Ђорђевић.*
Храњење пунокрвних коња. — *Д-р Ђорђе Митровић.*
Рани грашак. — *Ст. Ст. Станковић.*
Ранке шљиве. — *Љуб. Стјепановић.*
Практични огледи у пољопривреди или... — *Бор. Милутиновић.*
Запушачи и њихово дејство на вино. — *Б. Бошковић.*
Скрж. — *Д-р Ђорђе Радић.*
Предсказивање времена — *Драг. Вуличевић.*
Дописи.
Књижевност.
Питања и одговори. —
Листићи. —

„Тежак“ стаје: за Србију: на годину 4 дин., на пола године 2 дин., а на 1/4 године 1 динар. Ђаци, војници и сеоске читаонице добијају „Тежак“ у пола цене.

На „Тежак“ се може претплатити непосредно, кад се на адресу: Српског Пољопривредног Друштва пошље претплата у поштанским маркама, или посредно преко скупљача наших или на најближој пошти.

За иностранство: на годину 6 круна или франака, а на по године 3 круне или франка.

Претплату из свих крајева *Аустро-Угарске монархије, Црне Горе,* и осталих крајева, сем Србије треба слати **само** на *књижарско-издавачки завод* **„Напредак“ у Земуну** (Zemun — Slavonija). Експедицију за иностранство обавља „Напредак“.

Огласи у „Тежаку“ стају:

На 1/4 стране за	1 пут	. . .	1 динар		
„ „ „ „	3 пута	. . .	3 динара	са 5%	попуста
„ „ „ „	6 „	. . .	6 „	„ 10%	„
„ „ „ „	12 „	. . .	12 „	„ 15%	„
„ „ „ „	24 „	. . .	24 „	„ 20%	„

По овој размери важи цена за огласе и кад излазе на 1/2, 3/4 и целој страни.

ПАЖЊА ПРЕТПЛАТНИЦИМА

Моле се г. г. претплатници, да приликом промене места становања саопште Уредништву своју нову адресу.

Уредништво „Тежака“.

УНИВ. БИБЛИОТЕКА
Кн. Бр. 22672

ТЕЖАК

ОСНОВАН 1869 ГОДИНЕ

ИЛУСТРОВАНИ ЛИСТ СРПСКОГ ПОЉОПРИВРЕДНОГ ДРУШТВА

ИЗЛАЗИ ДВА ПУТА МЕСЕЧНО

Број 5. **1. Марта 1912 год.** **Год. XLIII.**

Са овим бројем престајем на даље бити уредник „Тежака“. Извештавајући о овоме сараднике „Тежака,“ не могу пропустити прилику, а да им на овом месту не изјавим своју дубоку благодарност на обилној и усрдној сарадњи, којом су ме за све време уређивања „Тежака“ искрено и предано потпомагали.

Исто тако благодарим и повереницима „Тежака“ за њихов труд на ширењу „Тежака“ у народу, као и свима пријатељима пољске привреде и пољопривредницима, који су ме у овом послу потпомагали и чијој помоћи у главном имам да захвалим, што се је број читалачке публике „Тежака“ за кратко време удвостручио.

На крају част ми је изјавити, да од данас престајем бити и сарадник „Тежака“.

С поштовањем

Др. Урош М. Стајић,

уредник „Тежака.“

ОГЛЕДИ СА ВЕШТАЧКИМ ЂУБРЕТОМ У ГРАДИНИ

Изведени од М. К. Прендића, хонор. наставника пољске привреде у Алексиначкој Учитељској Школи.

V.

Брауншвајгски купус.

Земљиште: илова пескуша. (В. сл. 9).

Са 5 квадр. мет. пођубрених, добивено је 25 главица у тежини . . . . . 132 Кгр.

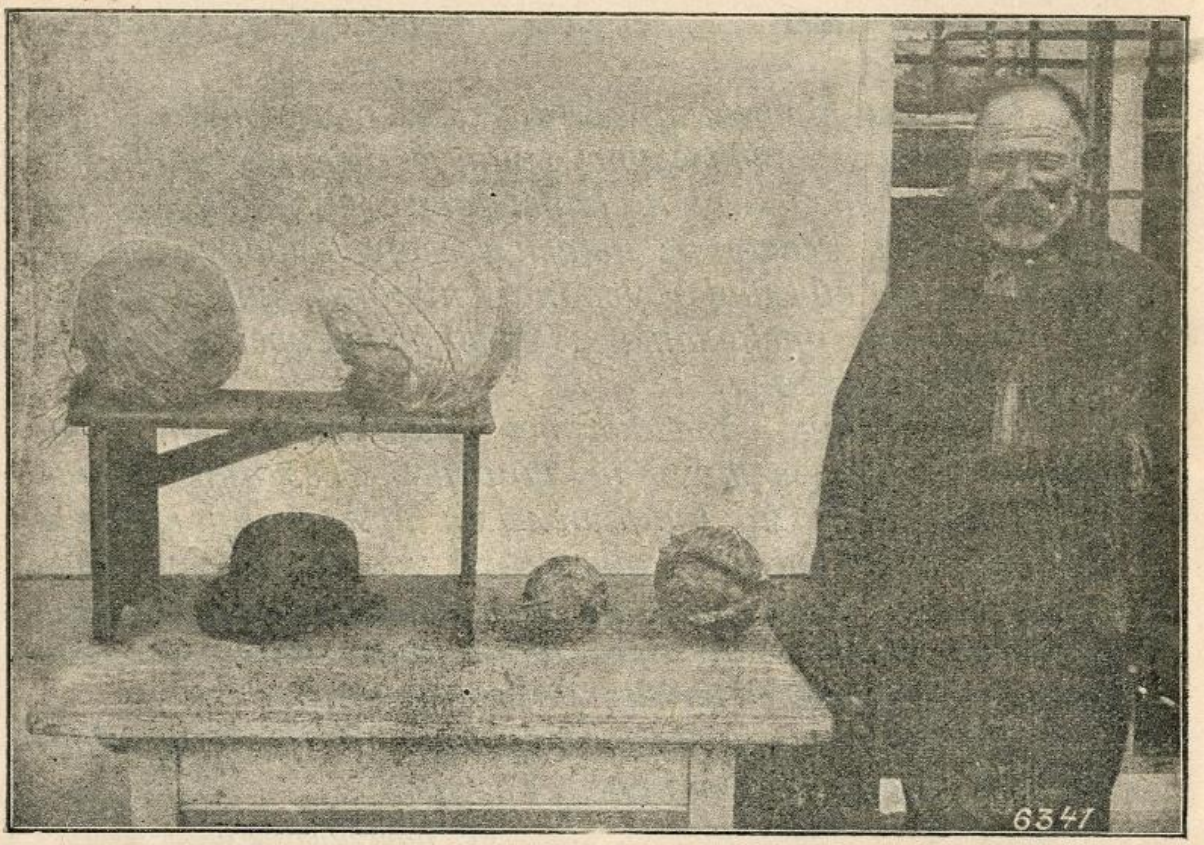
УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА „СВЕТОЗАР МАРКОВИЋ“ БЕОГРАД

Са 5 квадр. мет. нећубрених, добивено је 25 главица у тежини . . . . . 85 „

Добивено више 47 Кгр.

47 кгр. по 5 п. д. износи динара . . . . 2·35
Вредност ђубрета износи динара . . . . 0·95

Чиста добит, динара 1·40



Сл. 9.

Црвени холандски купус за салату.

Земљиште: илова пескуша.

Са 4 кв. мет. пођубрена, добивено је 27 главица у тежини . . . . . 43·200 Кгр.
Са 4 кв. мет. нећубрена, добивено је 27 главица у тежини . . . . . 16·200 „

Добивено више 27·— Кгр.

27 кгр. по 10 п. д. износи динара . . . 2·700
Вредност ђубрета износи динара 0 076

Чиста добит, динара 2·624

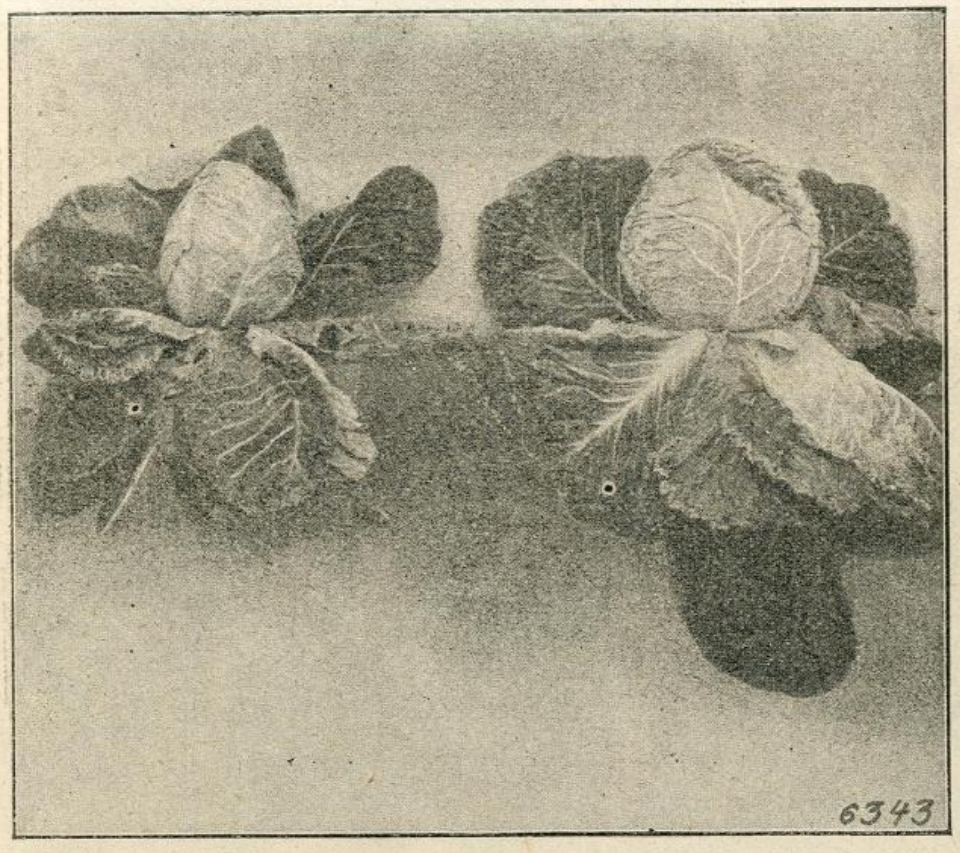
VI.

Савојски кељ.

Земљиште: илова пескуша.

Са 10 кв. мет. пођубрених, добивено је 50 главица у тежини . . . . . 150 Кгр.
Са 10 кв. мет. нећубрених, добивено је 50 главица у тежини . . . . . 65 „

Добивено више 85 Кгр.



Сл. 10.

85 кгр. по 5 п. д. износи динара . . . . 4·25
Вредност вештачког ђубрета износи динара 0·19

Чиста добит динара 4·06

VII.

Першун за корен (италијански).

Земљиште: лапораста иловача. (В. сл. 11.)

Са 3 кв. мет. пођубрена, добивено је 108 ком. у тежини . . . . . 35·400 Кгр.

Са 3 кв. мет. нећубрених, добивено је
108 ком. у тежини . . . . . 15 930 „

Добивено више 19·470 Кгр.

19·470 кгр. по 10 п. д. износи динара . . 1.947
Вредност вештачког ђубрета износи динара 0·057

Чиста добит, динара 1·89



Сл. 11.

Пашканат енглески.

Земљиште: лапораста иловача.

Са 3 квадр. мет. пођубрена, добивено је
108 комада у тежини . . . . . 37·288 Кгр.

Са 3 квадр. мет. нећубрена добивено је
108 комада у тежини . . . . . 15·830 „
Добивено више 21·458 Кгр.
21·458 кгр. по 10 п. д. износи динара . . 2·145
Вредност вештачког ђубрета износи динара 0·057
Чиста добит динара 2·088

Шаргарепа.

Земљиште: лапораста иловача.

Са 3 квадр. мет. пођубрена, добивено је
108 комада у тежини . . . . . 49·560 Кгр.



Сл. 12.

Са 3 квадр. мет. нећубрена, добивено је
108 комада у тежини . . . . . 18·880 „
Добивено више 30·680 Кгр.
30 680 кгр. по 10 п. д. износи динара . . 3·068
Вредност вештачког ђубрета износи динара 0 057
Чист добит, динара 3·011

VIII.

Бостан.

Земљиште: кршевито (глинени шкриљац).

Гајено је преко 20 врсти разних диња и лубеница. На пођубреном земљишту нађене су до 8·5 килограма и диње до 4·5 килограма тешке. На нећубреном земљишту бостан није хтео ни да завеже.

Ко има очи да види, нека види, ко има уши да чује, нека чује.

Ови огледи, који су вршени у градини Алексиначке Учитељске Школе, у градини и винограду потписатог, дакле на три разна земљишта, најречитије говоре, колико је вештачко ђубре корисно у градинарству.

Поред свега овога примећене су и ове користи од вештачког ђубрета, на име: градинарски усеви слађи су, имају више мириса, боје су живље и далеко издржљивији од непогода и штеточина.

На завршетку потписати не може да пропусти прилику а да не заблагодари Калисиндикату који је о свом трошку израдио ова клишета и г. Др. Бошку Коњевићу који је имао доброте да фотографски сними ове плодове, на основу чијих су снимака ова клишета израђена.

Милисав М. Ђорђевић.

ИЗВОЂЕЊЕ ДУЊЕВИХ САДНИЦА ПРПОРЕЊЕМ РЕЗНИЦА.

Чуо сам, како многи сиромашнији земљорадници, пролазећи поред среског расадника, говоре: да би волели имати по коју садницу од лепих и крупних дуња, као што их има у расаднику, али веле немају новаца, да их купе, а да калеме не умеју, нити пак имају подесних подлога, да им ове који други окалеми.

Овако сиромашним земљорадницима, нисам могао друкчије помоћи, већ сам им казао, да прпорењем дуњевих резница произведу саднице и тако дођу до

лепих сората дуња — „врањске“ и „лесковачке“, које им се највише допадају, и да их при том ништа не кошта. Резнице сам им обећао дати из расадника бесплатно.

Како већина земљорадника не зна, да се дуња сем калемљењем и из изданака, може размножавати и прпорењем резница, на врло прост и лак начин, па да се имају оне исте користи, као и од калемљених и из изданака изведених, — то ћу овим у кратко показати начин како се то ради.

Радови око извођења ових саднице, састоје се у овоме:

1. за време мировања сокова, преко зиме, треба насећи потребну количину резница, само прошлогодишње леторасте, са дрвета, које желимо да размножимо; резнице укопати под какво дрво или на склоњено место и тамо их чувати до прпорења;

2. када отопли око „младенаца“, ископати резнице, пазећи да се пупољци не поломе; исећи их на 20—25 с. м. дужине, за овим у дубоко прериљаној или прекопаној и добро уситњеној земљи, танком садиљком, направити потребан број рупа, у растојању 30—40 с. м. дубоке мало мање од дужине припремљених резница (18—20 с. м.) У овако направљене рупе, пажљиво спустити по једну резницу, пазећи да пунији, дебљи крај буде доле, тако, да јој остану ван земље 2—3 пупољка, за овим ситном и влажном земљом рупу попунити и напослетку земљу око резнице сабити, и

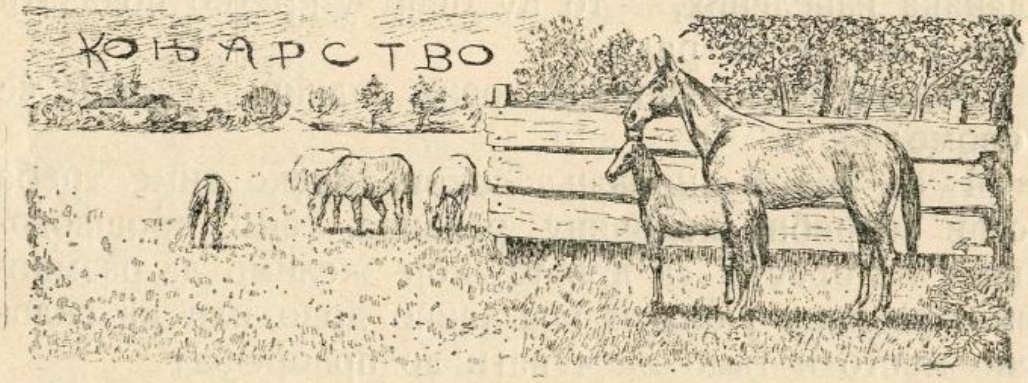
3. преко лета, за време суше, чешће заливати, плевети и покорицу, која се после кише или заливања, на површини земље образује, окидати т. ј. уситнити, како би ваздух имао што више приступа и напослетку, за време великих врућина, а нарочито око подне, треба их засењавати.

Овако однеговане, ужиљене саднице, могу се пресадити на стално место, пошто се пажљиво ископају, исте јесени и ако су још мале; а могу и у прпоришту остати још за коју годину, докле потпуно не одрасту.

Дуње је најбоље садити на местима заклоњеним од ветрова поред воде: бунара или чесме, како би се преко лета чешће заливати могле, пошто су им жиле

„СОВЕТСКО КАРПОВО“ БЕОГРАД

плитке и врло лако могу страдати од велике суше, нарочито докле су још младе. — Дуње са родом, добро је по који пут залити и са разблаженом осоком, од чега ће се много крупнији род добити.



Д-р Ђорђе Митровић.

ХРАЊЕЊЕ ПУНОКРВНИХ КОЊА

Државна ергела има четири пунокрвна пастува енглеске расе и два пунокрвна пастува арапске расе, а има и неколико пунокрвних енглеских и арапских кобила. У рукама одгајивача има око тридесет пунокрвних кобила, а један од одгајивача — Влада Илић, индустријалац из Београда — држи два пунокрвна пастува енглеске расе. У Београду се устаоштвом Дунав. Кола Јахача подиже модерно земаљско тркалиште, где ће се вршити честе утакмице и раздавати велике награде. Све су то повољни услови за развиће земаљског коњарства, све то изискује и оправдава што веће умножавање пунокрвних грла. Број пунокрвних грла који сада у земљи имамо не само да неће, дакле, опадати већ ће се напротив врло брзо повећавати.— Многи наши одгајивачи греше и при храњењу обичних или пунокрвних коњских грла а те се грешке доцније свете. При гајењу пунокрвних коња грешке у храњењу могу бити много веће, а последице тога јесу негативни резултати. С тога мислим, да ће бити

добро ако данас у почетку развијања пунокрвних коња обратим пажњу одгајивача на то како у културнијим земљама хране пунокрвна коњска грла. То ће бити кратко и у најкрупнијим потезима.

1. *Храњење кобила са ждребадма.* — По ождребљењу кобилу треба у првој седмици обазриво хранити; давати јој чешће и по мање оброке, док се не опорави од порођајних напора. После прве седмице на храну мајке — кобиле треба обратити озбиљну пажњу, јер она треба добро да храни своје ждребе, да одржи своје здравље и да створи могућност новом зачетку да се напредно развија — јер се кобиле после девет дана по ождребљењу поново подводе под пастува.

Храна, коју кобили треба давати после прве седмице има да се састоји:

Изјутра:

овса	2 литра
кукуруза	1/2 „
мекиња	1/2 „

У подне:

овса	2 литра
шаргарепе сечене	1/2 „

У вече:

овса	2 литра
кукуруза	1/2 „
боба	1/2 „

Сем тога дневно по 5 кгр. сена од луцерке, или ако овог нема, одабраног ливадског сена.

Што се тиче младунчета, њему је за првих 4—6 недеља у нормалним приликама, довољна мајчина храна. Оно се за то време привикњава и, колико осећа потребу, узима хране од мајчиних оброка.

2. *Прихрањивање младих ждребади услед мајчине слабомлечности.* — Ждребету је за правилно напредовање потребно да посиса дневно 10—12 литара млека. Здраве кобиле које се добро хране и негују дају потребну количину млека; али има случајева кад кобиле и поред добре хране не дају ту количину. То се најчешће појављује код младих кобила, код којих се активност млечне жљезде није још довољно развила; затим код кобила које пате од хроничних болести

стомака и црева и код старих кобила. Одгајивачу је сад прва брига да помогне младунчету и надокнади му недостатак хране, да га прихрањује. Младунче се може прихрањивати крављим млеком на тај начин, што ћемо га привићи да из једног ширег суда попије потребну количину млека — колико хоће. Ждребе се тешко навикава да на цуцлу сиса. Поред додавања крављег млека, ждребету треба давати дневно по 3—6 комада свежих јаја. То се врши овако. Ждребету се дигне глава, отворе уста и цело јаје метне на средину језика и уста затворе. Ждребе смрви јаје, жуманце и беланце прогута а љуску сажваће па и њу прогута.

3. *Храњење ждребади од 2 месеца старости па до одбијања.* — Независно од дојења, које треба да траје 6—7 месеци, ждребе треба од другог месеца старости озбиљно хранити. Тога ради оно од тога доба треба да добије своју засебну трпезу, да му храну не би друга грла појела. Ако је ждребе с мајком у боксу, онда мајку треба везати, а њему у другом крају бокса поставити храну. Ако се ждребад држе заједно ван бокса онда их при храњењу треба везати, да једно другом не отима и не брља храну. Најбоље је кад се ждребе храни с мајком у боксу, јер га ту нико не узнемирава и једе кад хоће. При везивању кобиле, која има код себе младо ждребе, треба бити врло обазрив, јер се често дешава, да се од дугачког поводника, којим је кобила везана, направи замка ждребету око врата и мајка га трзајући удави.

Од навршетка два, па до навршетка три месеца ждребету треба давати дневно по 3 литра овса а уз то сваког другог дана каше у сразмери његових оброка. — На завршетку ћу изнети како се те каше праве. — После три месеца старости количину овса треба ждребету повишавати до одбијања сваког месеца за по 1 литар, и уз то сваки други дан давати кашу.

Врло је важно да се, по могућству, ждребадма и младим грлима уопште, чешће чини промена у храни. То се постиже на тај начин што им се у оброк овса додаје: једанпут поквашених мекиња, други пут свеже исецкане шаргарепе, што им се чешће даје каша и са разним комбинацијама. То је у ствари неговање

њиховог стомака и црева и постепено навикавање на прелаз од течне на чврсту храну, јер се врло често дешава да ждребад, кад се по одбијању ставе на чврсту храну, убрзо упропасте своје вареће органе, постану слабојешна, закржљају и потпуно пропадну за будућу употребу. Нарочиту важност треба придавати храњењу младих ждребади под мајком, то јест у најранијој младости њиховој. Треба знати искористити ту периоду најјачег и најбржег стасавања. У овсу и храни која се употреби кад треба, то јест у раној младости, састоји се у главноме вештина добрих одгајивача и лежи тајна успеха.

(Свршиће се.)



Ст. Ст. Станковић.

РАНИ ГРАШАК

Године 1911 беше ми пошло за руком, да произведем у пољу рани грашак, који беше стасао за бербу 15. априла.

На месту, заклоњеном од севера а отвореном са југо-источне стране, ископао сам шест јарчића, дужине 7 мет., ширине 40 с.мет. а дубине око 60 с.мет. који беху удаљени један од другог за 40 с.мет. У ове јарчиће подједнако сам растурио, и добро утабао свеже коњско ђубре у дебљини за 40 с.мет.. По овом утабаном ђубрету насуо сам иситњену земљу, састављену из *једног дела* добро зрелог компоста-мешанца и *два дела* добре баштенске земље.

Средином ових јарчића извукао сам мотичицом по две браздице у дубини од 5 с.мет. а у размаку једне од друге за 10 с.мет., у које сам посејао семе и истом земљом покрио.

Да не би површна земља смрзла и тиме спречила ницање, по целој површини јарчића посуо сам плеву у дебљини за 10 с.мет., коју сам уклонио кад је гра-

шак почео ницати. У своје време извршио сам побијање притака — тачкање.

Сејање сам извршио 10. фебруара. Све је семе никло до 20. фебруара. Грашак је цветао око 1. априла а стасао за бербу 15. априла.

Две сорте семена за овај опит набавио сам из семенарске радње Haage S. Schmidt из Ерфурта. Једна сорта (Buchsbaum № I) беше од 20 с.м. висине а друга (Dicksons früheste) од 50 с.м. висине. *Обе сорте показале су се као врло добре, и дале су око 90 кгр. грашка у махунама из ових шест јарчића.*

Од овог истог семена опробао сам производњу и у топлој леји, у којој стиже за бербу на 15 дана раније. Разуме се да је и сетва у топлој леји раније извршена.

Дакле, који хоће да произведе рани грашак, нека покуша овај начин, који није ни скуп ни тежак и који, што је најглавније, може сваки да изведе па и онај пољопривредник који се никад није бавио баштованлуком.



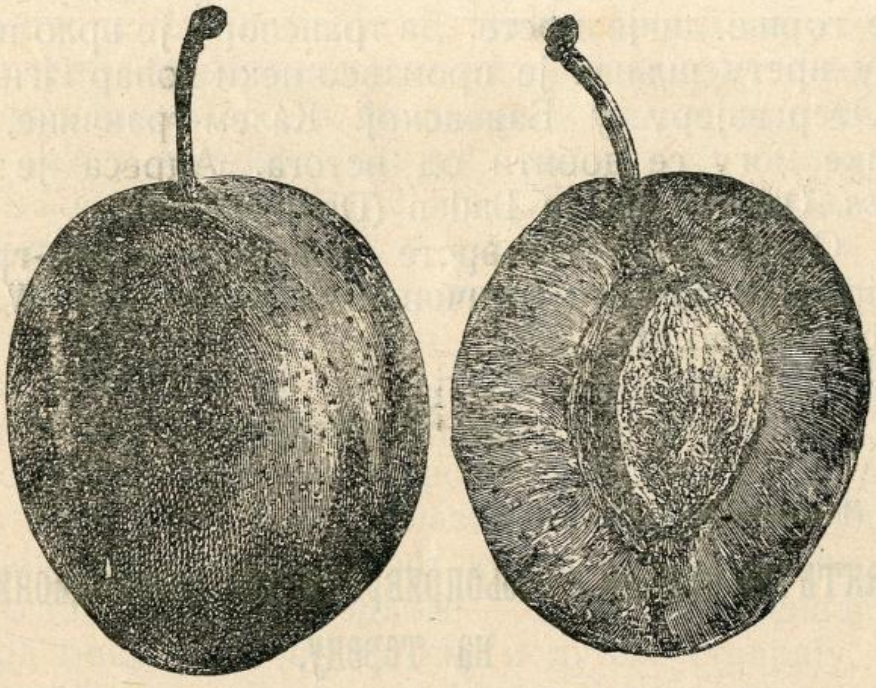
Љуб. Стјепановић.

РАНКЕ ШЉИВЕ.

Једна арапска пословица вели: „чије скупо само оно што је лијепо, него и оно, чега мало има!“ Па заиста, ако и за кога, оно за нас пољопривреднике ово особито вриједи. — Свима нам је добро познато, да је особито од воћа, поврћа и грожђа најскупље оно, које најраније дође на пијацу. И мало пажљив посматрач могао је примјетити, да код нас — узмимо н. пр. — шљива дође сирова скоро сва у исто вријеме на пијацу а касније само придолази док траје сезона. Ушљед тога што је у један исти мах буде много, спане јој и цијена. Према томе ту дакле не може бити ни говора о каквој изразито раној шљиви, као н. пр. код грожђа. (Рани плави Бургундац, разне одлике Шасла, Португизер и др.)

Да рано воће стоји на врло доброј цијени, то ваљда не треба спомињати. Ми ћемо сада узети нашу најглавнију воћку, дакле шљиву. Плава шљива „пожегача или „мађаруша“ код нас стасава некако око Преображенија. И ми за сада немамо какове изразите одлике плаве шљиве, која би раније доспијевала, а била иначе у свему једнака нашој обичној шљиви.

Ради тога сам хтјео и ако је негдје давно у „Тежаку“ писао г. др. Радић о раним шљивама, да ову ствар мало потакнем.



Сл. 14.

Од раних шљива, које су и иначе посве сличне нашој пожегачи, а неке одлике још и крупније, познате су особито оне из билске долине, једнога краја у Баденској (Немачка), којега иначе ради плодности називају „Златна земља“. За сада се сматрају као најбоље ове три одлике плавих раних шљива из билерске долине (Bühlerthal):

Рана Билерка (Bühler Frühzwetsche). Ова врста је на свијетском гласу и доноша тамошњим привредницима велике приходе. Скоро сва се тамо прода као сирова уз велике цијене. Пошто има тврдо месо врло добра је за извоз. Из самог тога краја извезе се за сезоне ове шљиве дневно по 120 до 130 вагона у

друге крајеве Немачке и у Енглеску. Цијене су изврсне. И у другим крајевима Немачке показала се је као врло добра. Сазријева око св. Илије.

Еберсвајерска ранка (Ebersweierer Frühe) добила је своје име по селу Еберсвајеру у Билерталу. Врло је плодна, а наличи потпуно нашој пожегачи. Боје је црно модре. Сазријева иза Петрова-дана.

Цимерова ранка (Zimmers Frühzwetsche). Наша слика показује нам плод ове шљиве, која зре нешто прије св. Илије. Дрво је снажно и бујно расте. Месо је чврсто, даде се цијепати од коштице, као и код оне горње двије врсте. За транспорт је врло подесна. Ову врсту шљива је произвео неки воћар Игњат Фус у Отерсвајеру у Баденској. Калем-гранчице, као и воћке могу се добити од истога. Адреса је: Jgnaz *Fuss*, Ottersweier in Baden (Deutschland).

Од горње двије врсте лиферује калем-гранчице и присаде позната башчованска радња: E. W. *Uhink* Bühl (Baden). *)

Бор. Милутиновић.

Практични огледи у пољопривреди или вегетациони огледи на терену.

I

Општи појмови о земљи (терену).

Земља, која служи као ослонац за становање и делимично као средина за исхрану готово свих поље-

*) Свраћајући пажњу наших привредника на овај чланак г. *Степановића*, држимо, да би и код нас требало још ове године одпочети покушаје са овим шљивама ранкама, које имају у трговини као свежа роба велику важност. — Да што пре произведемо род ових шљива у Србији и да видимо како код нас успева — у што ми ни мало не сумњамо — најбоље би било одабрати, по неколико шљивових стабала, али не сувише старих, него младих од 8 до 15 година. Овим шљивама се подсеку тестерицом гране и на оне патрљке укаламе се калем-гранчице ових ранки. Да се не помешају сорте, најбоље је на једну шљиву само једну врсту ранке накаламити. Српско Пољопривредно Друштво наручило је ових калем-гранчица, па ко жели, нека се што пре обрати, јер је крајње време калемљења.

Уредништво „Тежака“.

привредних биљака, постала је, било распадањем стена разног порекла на лицу места, било разним наносима — доносом. Земља је у ствари скуп разноврсних минералних чврстих делића, натопљена течним, гасовитим и органским телима разног порекла.

Чврсти минерални делићи или зрнца земље имају разнородну хемијску и физичку одлику. Физички се разликују по крупноћи, по спољњем облику, по односу површине наспрам запремине и по самом физичком стању материје, која их сачињава.

Смеша или скуп свих тих зрнаца и свих осталих поменутих и непоменутих чинилаца образује земљу, која треба да послужи као подлога за практичне огледе у пољопривреди. Та смеша није никад свуд и на сваком месту потпуно једнака, па ни на местима која леже напоредо у једној истој њиви или једном истом огледном пољу.

Но предпоставимо за тренутак, да смо у физичко-хемијском погледу нашли једну њиву, која је на дубини орања од 25 см. потпуно једнака — хомогена, ипак то не значи, да је тај слој и агролошки н. пр.: по својој збивености, односно шупљикавости (бујавости) подједнак. Тако оплазине при орању и увратине немају исту шупљикавост као чиста негажена орања. Исто тако природа подлоге — здравица, стена и т. п. — испод оног слоја од 25 см. и дубље стварају, својим неједнаким простирањем (таласањем), агролошку неједнакост орнице у погледу стања воде (влаге), загревања, проветравања и т. д. Најзад и непосредна близина каквог јендека или већег усека може утицати на ниво подземне воде и изменити тиме делимично, иначе приближно хомогену њиву.

Из свих тих наведених разлога и многих других, немогуће је у природи наћи потпуно једнаку земљу, *да свака јединица њене површине има исту производну моћ, изражену — при истој обради — истоветним жетвеним приносима* или другим речима: *нема у природи ни једне њиве, ливаде, воћњака и т. п. чији сваки ар (100 кв. м.) доноси, при истој обради, истоветну жетву или бербу.*

Та неједнака производна моћ по јединици површине једне исте њиве, ливаде, воћњака и т. п., појачава се или боље мења се и самим обрађивањем. Ми нисмо у стању, да обрадимо поједине *једнородне** *деонице* (парцеле) једног истог огледног поља на апсолутно исти начин. Ово нарочито важи за разна ђубрења а специално за стајско, које квалитативно не можемо никад да дамо истоветно свима једнородним деоницама, а још мање да га поједнако растуримо, заоремо и са земљом измешамо. Ово последње важи и за многа вештачка ђубрета, која се у пракси па и у огледима не могу онако измешати, као смеша у једном малом суду. Наравно, да боље и целисходније мешање вешт. ђубрета даје и приближнија дејства; али, ипак, морамо се са тим помирити, да оно неће никад бити потпуно истоветно на свакој јединици површина једне исте њиве, ливаде или воћњака.

Најзад не треба сметнути са ума, да ми уносимо грешке у резултате и приликом прикупљања приноса са појединих деоница; и то у толико више у колико се мање води рачуна о *стварном приносу* т. ј. о приносу суве — безводне — материје прикупљеног производа.

Према томе, поред природне неједнакости појединих једнородних деоница постоје и неједнакости дејства једног истог ђубрета и обделавања у опште као и неједнакост оцене приноса. Природне последице тих неједнакости у производној моћи дејству и оцени су *неједнаки приноси по јединици површине добивени са једнородних (паралелних) деоница т. ј. деоница обделаних на исти начин.*

Замислимо сада такву земљу као подлогу за практичне огледе и предпоставимо за часак, да за известан начин обделавања (нпр. ђубрење са вешт. ђубретом) имамо потпуно исто дејство (вишак приноса) по јединици површине (деоници). Узмимо, да смо за сваки начин обделавања поставили само по једну де-

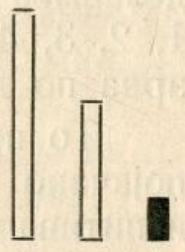
---

* Под једнородним деоницама треба разумети оне деонице једног огледног поља, које се потпуно истоветно обделавају, ђубре и т. д.

оницу од једног ара т. ј. да немамо једнородне (паралелне) деонице.

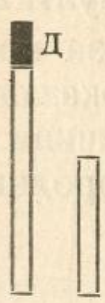
Да видимо сад, шта нам се све може десити при таквом огледном раду?

Узмимо као пример две деонице А и Б од по један ар (100 кв. м.) и посматрајмо две крајности, т. ј. нека деоница А буде са највећом могућом производном моћи једне њиве, изражене при обичној обради са 16 кгр. зрна пшенице; деоница Б, пак, са најмањом производном моћи исте њиве, на исти начин обрађене са приносом од 10 кгр. зрна. Изразимо те две крајње производне моћи графички (сликом) т. ј. правоугаоницима исте ширине чије су висине сразмерне назначеним тежинама зрна. За тим предпоставимо дејство (Д) неког бољег обделавања (н. пр. ђубрења) са вишком приноса од 3 кгр. по јединици површине т. ј. ара (деонице), или графички са одговарајућим црним правоугаоником Д.



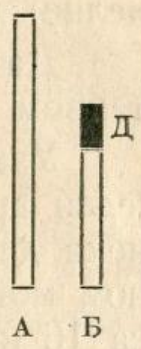
При оваквим околностима два су случаја могућна:

1. Боље обделавање (ђубрење) деоница може бити деоница А са највећом производном моћи извесне њиве или огледног поља, док је деоница Б остала као сведок са обичним обделавањем, да послужи за поређење. У том случају, наравно, деоница А даће овај принос у зрну: 16+3=19 кгр.; док ће деоница Б остати са својих 10 кгр. зрна (в. сл.). Испитивач, који на тај начин ради, добија утисак, као да је вишак (дејство) од бољег обделавања 19—10=9 кгр. зрна т. ј. *три пута већи но што је то у ствари.*



2. Боље обеделавана (ђубрена) деоница може бити и деоница Б са природно најслабијом производном моћи исте њиве или огледног поља; а деоница А сведок. У том случају наступа нешто неочекивано, као што то слика лепо показује. У место да боље обделавање (ђубрење) покаже вишак (дејство) од бар три килограма зрна,

испитивач добија утисак, да је та боља обрада шкодљива т. ј. деоница Б поређена са деоницом А показује један *мањак* (негативно дејство) од 16—13=**3 кгр.** зрна. Значи, да је највећа разлика у производној моћи појединих деоница прогутала сво дејство боље обраде и показала чак и мањак, који је у стању да необазривог испитивача доведе у заблуду.



Из ова два крајна случаја лако је увидети, да постоје и такве деонице у једној даној њиви или огледном пољу, које би позитивно дејство бољег обделавања у место са три кгр. показивале вишком од 1, 2, 3, 4, 5. . . . до 9 кгр. и мањком од 1, 2 и 3 кгр. зрна по деоници.

То природно несавршенство земље за опитан рад, појачано и самим нама, натерало је све озбиљне испитиваче, да у сваком огледном пољу, за сваки начин обделавања (врсту ђубрења, физичке обраде и т. п.) установе више једнородних (паралелних) деоница.

За поређење и оцену добивених резултата служе ту искључиво средњи приноси једнородних деоница једног истог огледног поља. У колико је број тих једнородних деоница већи за дану величину саме деонице, у толико је и мањи значај неједнакости земље т. ј. мања бојазан, да се због природне производне моћи појединих деоница дође до наопаког резултата.

Од колике је важности овако постутање за правилно вођење и оцену огледа ма које врсте, показаћу, у идућем чланку, кад будем говорио о величини и облику деонице, као и о потребном броју једнородних деонинца у једном истом огледном пољу.



Б. Бошковић.

ЗАПУШАЧИ И ЊИХОВО ДЕЈСТВО НА ВИНО.

Сви они, који имају искуства о одржавању и чувању старих вина, знају врло добро колики је утицај запушача на каквоћу вина разливеног у флаше. Сваки од њих могао би побројати многе примере рђавог и штетног дејства лоших запушача.

Да би се боље објасно утицај плуте на вино, потребно је задржати се на већ познати састав плуте — запушача. Кора плутастог храста сличног је састава као и срж зовина, т. ј састављен је из празних ћелица. Ивице тих ћелица, које се голим оком не виде, заузимају 1/5 запремине целог запушача, када би се могле толико збити једна уз друге, да сав ваздух из њих изађе. Овакав састав плуте — запушача дозвољава лако утискавање запушача у флаше.

Према овоме запушачи, као порозна тела, јако упијају и задржавају воду а исто тако и лако је испуштају, када дођу у додир са другом течношћу Следствено томе и мирис на „буђ“ јавља се у вину, јер га запушачи пренесу за 3—4 недеље, додиром вина са запушачем, који је буђом заражен.

На брже или спорије повлачење рђавог мириса утиче и дужина запушача т. ј. у колико је запушач дужи, у толико је мања могућност да вино из околног ваздуха повуче рђав мирис и да се уквари и обратно.

Из свега овога излази, да је при затварању флаша потребно изабрати добре запушаче, који неће дати вину рђав мирис ни укус. — Запушаче за вино ваља чувати у засебном и чистом простору; далеко од предмета, који одају од себе какав мирис, који је за вино штетан. Тако исто и празне флаше треба на исти нач н чувати, па ће се разливено вино лепо одржати и правилно сазрети.

Из овога што смо овде рекли лако је увидети, да стари начин замакања грлића од боца у нарочито справљени или обичан восак, нема само задатак да очува запушаче од буђи — плесњи или од разних

инсеката који радо плуту нагризају, већ да сачувају старо вино и од разних спољних и рђавих мириса, наглог зрења и брзог таложења.

Како је сада подесно време за разливање старих вина у боце, то ће сваком бити од користи, да обрати нарочиту пажњу на избор запушача, како би на тај начин избегао све оне штетне утицаје по вино од лоших запушача.



Д-р Ђорђе Радић.

С К Р Ж

бокалчић, лула, клобучац, лаћуни — Cyclamen.

Тако га народ у разним крајевима зове. Има га у разним сортама, а поједине сорте у разним одликама. Најситнији су цветови у нашег домаћег, европског скржа; крупније је у африканске сорте, а најкрупније у *персијске*, о којој ћу овде и да говорим, јер је она и најлепша и најмирисније; у осталом, у свију је сората силан и ванредно пријатан мирис. И за неговање у саксији, персиска је сорта најподеснија и најугледнија. Они разни облици и најразноврсније боје цветова, задивљавају сваког посматраоца. У целокупном цвећарству имају *каћуни* и *скрж* најинтересантније цветове и оба ова рода, имају заносне мирисе.

У *персијске* је сорте *лишће* крупно, загасито — или сигаво-зелено, срцасто-бубрежасто, тестераст или ровашено, често изверугано. *Цветови* су у разних одлика 5—6 сантиметара дугачки, повијени, изверугани, убрани или прави, у разним бојама, а цветају или рано с пролећа, или преко лета, или с јесени, што зависи од начина како се негује.

Размножава се семеном, које треба посејати с јесени. Семе споро ниче; тек после неколико недеља. Чим биљке прве листиће добро развију, треба их одмах у засебне саксијице посебице пресадити, пикирати, па их тако неговати и у умереној топлој соби

на прозору презимити. До месеца марта порастиће већ 4—6 листића, а месеца априла треба их пресадити



Сл. 15. — *Персијски скрж у разним бојама.*

у веће, 10 сантиметара широке саксије и ту их сад *умерено* заливати. Идуће године у месецу јулу, већ ће цветати, па ће онда бити у лишћу све жбунастије,

а у цвету бо̑гатије. Понеки старији бокор избије по 30—50 цветова; обично их има 20—30, али сам ја виђао, да је за време цветње и 60 цветова бивало. Но поред све пажње, тешко је изводити скрж из семена у обичним приликама; ту треба нарочите спреме и вештине, па је зато много боље да купимо готове годишње крмпириће, па да их ми даље негујемо; пређемо и сигурније доћи до цвета. Тако купљени крмпирићи цветају већ одмах с пролећа, а цватња траје по 4 месеца.

За скрж је најбоља ова земља: треба узети половину добре црне зе̑мље с утрине, одмах испод буса и половину црне шумске земље; то треба добро измешати и додати мало крупног, испраног, најбоље речног песка, а кад се још дода и мало сувог, длановима истрљаног лишћа од ма ког дрвета, и мало старог малтера, онда ће биљке много боље успевати и цветати.

При сађењу крмпирића треба још и на то припазити, да ли су жилице ра̑споређене по целој доњој страни крмпирића, или их има само на једном крају. Крмпирић, који има на целој доњој страни жила, треба цео покрити земљом на $2^1/_2$ сантиметра високо; а онај, на коме су жилице избиле само једнострано, треба само онај ожиљени крај покрити земљом, а други крај да остане изван земље, али га ипак треба обложити маховином, да не остане го.



Драг. Вуличевић.

ПРЕДСКАЗИВАЊЕ ВРЕМЕНА

Гљиве. Много гљива обећава зиму са *много снега*.

Гњурац(Colymbus species). Ако се ова птица дерерано изјутра биће *олује*.

Година. Када је једна година кишовита може се очекивати идућа година умерена. После сушне године наилази *кишовита*.

Голуби. Када се голуби враћају доцкан у голубарник, биће *кише;* такође кад чепркају по песку или прашини може се очекивати *киша.* Гуче ли јако дивљи голуб у шуми, биће *лепо време.* Седе ли голубови у реду на ивици стреје, близу голубарника, — *киша.*

Грмљавина без севања муња доноси *кишу* са малом олујом или без ње.

Гробар (гундеваљ, Scarabaeus stercorarius). Ако се појављује гробар рано изјутра, биће *кише;* налазе ли се на путевима — *лепо време.*

Гуске и патовке гачу и ударају крилима пред *кишу;* а ако шире крила, покушавајући да лете, може се очекитати *непогода.*

Даброви (Castor). Колико ће бити воде идуће зиме познаје се по кућама дабровим. Он толико високо сазида кућу колико ће вода доћи. Кад он у јесен скупи велику количину зимнице, биће *оштра зима,* у противном *блага.*

Детелина мишја. Ако ње има у пољу много, биће *блага зима.*

Детелина црвена (Trifolium repens) плаши се непогоде, јер пред њу вене и листове под себе крије.

Дим. Кад се дим диже право у вис биће *лепо време;* пада ли, ваља ли се по крововима, не могући да се уздигне, — *киша.* Излази ли дим из пећи у собу — *киша.*

Длака у зверова (крзно). Ако је она у почетку зиме густа и пуна, биће *дуга и јака зима.*

Дуга. Кад се после кише појави дуга, биће — *лепо време;* ако се види рано изјутра, биће *кише;* ако је зелена, црвена или сломљена, наступа *кишовито време.* Појави ли се на западу, следује *киша.* Показују ли се дугине боје, особито плава и жута, јасније и дивније, наступа *дуготрајно лепо време.* Појави ли се дуга ноћу или по месечини, биће *лепо време.*

Ђубре. Кад ђубре јако смрди — *киша.*

Жабе. Пред лепо време жабе се разилазе по ливадама и крекећу. Ако крекећу у води — *киша.*

Жабокречина (Conferva). Ствара ли се на устојалој, смрдљивој води као зелен покривач биће *кише.*

ДОПИСИ

Пољопривредне прилике у бољевачком срезу

Овај срез по своме географском положају спада у брдске крајеве. Опкољен је великим брдима и планинама: Ртњем, Тупижницом, Подгорачким и Ласовачким планинама, те му је и унутрашњост испреплетана великим брдима, косама и потоцима.

Равнице има врло мало, и нису тако плодне, јер је земља врло слаба и, са висова бујицом сирана, каменита и посна на којој усеви само у влажним годинама дају осредан принос. Клима је врло оштра, зиме су дуге а лето кратко, те у више случајева усеви, а нарочито кукуруз, не могу добро ни да сазру. Отуда се овај крај, изузев неколико општина на граници зајечарског среза, у којима преовлађује доста добра земља, и не може рачунати строго као ратарски, већ више као сточарски и воћарски.

Од целокупне површиое земље у овом срезу, пада:

а) на зиратне земље и ливаде	40.011·03	ha
б) на шуме и утрине	22.833·28	„
Свега	62.844 36	ha

Од ове површине било је под усевима у:

	1910 години		1911 години	
Под кукурузом	8406 51	ha	9610·62	ha
„ озимом пшеницом	3294·03	„	843·13	„
„ јармом „	1228 88	„	1951·18	„
„ озимим јечмом	98·82	„	35·60	„
„ јарим „	1717·29	„	1638·10	„
„ озимом ражи	168·57	„	21·15	„
„ јаром „	331·08	„	435·36	„
„ овсем	1615·17	„	1434.92	„
„ крупником	361·83	„	306·22	„
„ конопљом	166·21	„	168·73	„
„ ланом	17·58	„	32·47	„
„ ливадама	8585·69	„	8423·88	„
„ детелином	16·66	„	33·39	„
„ воћњацима (шљиварима)	1347·73	„	2131·01	„
„ виноградима	83·00	„	86 00	„
	27439 05	„	27151·85	„

Остали простор до 40.000 ha, долази на повртарске усеве и на непродуктивна земљишта.

Јесен у 1910 г. била је врло кишна и мочарна, те се озима жита нису могла посејати на време, услед чега је и ова велика разлика између једне и друге године у засејаним површинама. За то су опет засејани више пролетњи усеви с пролећа 1911 г.

Жетвени принос у 1910 год. био је много слабији него у 1911 години.

Тако, просечан жетвени принос био је по хектару у килограмима у:

	1910 год.	1911 год.
код кукуруза	500	1000
„ озиме пшенице	600	1000
„ јаре „	400	600
„ озиме ражи	600	1000
„ јаре „	400	800
„ озимог јечма	500	1000
„ јаро „	100	500
„ овса „	400	600
„ крупника	400	500
„ конопље	200 у влакну	200 у влакну
„ лана	100 „	100 „
код воћњака (шљивара)	5000	400
„ винограда	2000	1000
„ ливада	2000 сена	2000 сена

Укупан жетвени принос био је у килограмима у:

	1910 год.	1911 год.
код кукуруза	4,200.000	9,600.000
„ озиме пшенице	1,976.400	843.000
„ јаре „	500.000	1,170.000
„ озиме ражи	100.000	21.000
„ јаре „	130.000	348.000
„ озимог јечма	50.000	35.000
„ јарог „	170.000	819.000
„ овса	600.000	861.000
„ крупника	150.000	153.000
„ конопље	30.000 влакна	33.600 влакна
„ лана	1.700	3.200
„ воћњака (шљивара)	6,700.000	852.000
„ винограда	166.000	86.000
„ ливада	17,000.000	16,848.000

Из предњих бројева види се, да је у 1910 год. произведено свију жита на 25,876 400 кграма, а у 1911 год. на 29,850.000 кграма, из чега излази да је у 1911 год. добијено скоро на 4,000 000 кграма више жита, и ако је мање засејано озиме у 1910/1911, него у 1909/1910. Ово подбацивање приноса може се једино тако протумачити, да овај крај, услед сувише оштре зиме климе бољи за јаре усеве него за озиме.

Од ових и осталих производа продато је и извежено у килограмима у:

	1910 год.	1911 год.
кукуруза	197.008	257.771
пшенице	400.265	288.445
ражи	12.039	6.295
јечма	92.167	113.440
оеса	15.492	19.668
пасуља	3 938	57.215
ораха	42 863	100.000
меда	22.254	68
дебелих свиња	21.841	25 033
дебелих волова	59.205	85.474
ракије	127.169	230 020
вина	47.201	37.654*

Мил. Ј. Петровић.



КЊИЖЕВНОСТ

Кратке поуке из науке о говедарству, за ученике пољопривредних школа и сточаре, од *Бранислава М. Тодоровића*, помоћника окр. економа. Стр. 28. — Београд 1912. Штампарија „Правда“ Драг. Петровића и Комп.

(свршетак)

На све ове немиле појаве у нашој пољопривредној књижевности, можда не би се осврtали, да нам није пре неколико дана дошла до руку једна „поука“ чији смо наслов у

* Вино се већим делом увози.

почетку исписали, и која спада у типичне плагијаторске и неписмене поуке каквој је ретко наћи примера.

Ми ћемо је овде приказати, не да писца потценимо или преценимо, већ да читаоцима „Тежака“ покажемо какве се поуке код нас пишу и ко све код нас поуке пише, и најзад докле се је поука код нас срозала.

Књижица, која носи скроман назив „Кратке поуке из науке о говедарству“ и коју писац намењује у предговору ученицима наших пољопривредних школа и „нашим пољопривредним сточарима“ једва садржи 28 страна текста мале осмине. Подељена је у безброј малих и кратких одељака у којима се резимирано третирају важнија питања из практичног говедарства. У првом делу писац приказује знаке: добре краве музаре, краве за гојење, „гојазног вола“ и теглећих грла. У другом делу говори о расама говеди и дели их у три расе: у расе „за једнострану циљ“, у „расе за двострану циљ“ и „расе за вишестрану циљ“. Остали део говори о приплоду, нези, храни, храњењу говеди и о болестима.

Прво, што пада у очи код ове поуке, то је несистематизираност и неумешност у одабирању материјала. Материјал је набацан без реда и потпуно некритички сређен. Писац није водио ни мало рачуна о приликама које код нас владају, нити о потребама ученика пољопривредних школа и наших сточара, којима ту поуку искључиво намењује. Ово се опажа кроз целу поуку, а нарочито у оном делу њеном, где се говори о расама говеди и о исхрани. Ту писац помиње и такве расе које код нас немају услова за живот и хранећа средства, која су нашем сељаку неприступачна (нпр. бобово брашно).

Приказивање означених раса тако је бледо и непотпуно, да је читаоцу апсолутно немогуће створити јасан појам о њиховој привредној вредности и о осталим карактеристичним особинама, којима се оне међусобно разликују. Овај је део најљкавије и најнепотпуније израђен. У цему је писац показао да није још на чисто како се која раса правим именом зове. Тако: ангелнско говече назива „Ангелијско говече“; брајтенбуршко говече, „Брајтенбурско“; место шорнтхорнско пише „шорнтхонско“; место галовајско пише „галоваиско“; место „ајрширска“ пише „аирска“; место лаванталска пише „лавантска“ и најзад место кулендерска говеда, пише, односно буквално преводи, „краварска говеда“! и т. д. (Тај назив

ја нисам никад чуо нити у школи, нити у обичном животу, нити сам пак на њ наишао у литератури! С претпоставком да баш Чеси и називају кулендерски сој „краварски сој", ипак је писац требао да остане при првом имену, које је свуда у литератури и код нас и на страни одомаћено, или кад већ то није учинио, онда бар да га је у загради напоменуо, како се не би стварала излишна забуна код читалаца). Такође у географској номенклатури писац показује веома оскудно знање; тако он пише „Холштинија", место Холштајн; „Буковиње", место Буковина, „Воралберг" место „Форалберг" и т. д.

По пишчевим обавештењима, где је које расе домовина, читалац никад не би сазнао за праву постојбину тих говеда, јер писац веома овлаш или никако не означује покрајину земље, у којој су та говеда поникла и данас као типична се одржала. А то је, нема сумње, велика грешка, тим пре што се је писац тога дотицао, и онда је требао бити и прецизнији и потпунији.

Све ове недостатке, које овде овлаш нотирасмо, можда и не би толико удили поуци, нити би их сматрали за велики грех пишчев, у чијој поуци видимо његов први покушај да се на књижевном пољу огледа, — да нас писац није збунио тако беспримерним незнањем српскога језика и пољопривредне терминологије!!

Језик је тако сакат и толико кипти граматичким грешкама, да се то не би смело допустити ни гимназијалцу из првога разреда, а камо ли једном писцу поуке, који претендује на нешто више.

Што је у целој овој ствари најжалосније, писац не зна за примену четвртог и седмог падежа приликом употребе глагола за кретање и бављење („кад наслонимо ухо на левој страни трбуха", „а врх од ножа наслони на левој страни испод бока").

Стил је потпуно неизражен и на неким местима сасвим нејасан и бесмислен. Нпр. писац се овако изражава: *„(Говеда) боје су трешњеве, која се налази на ушима" . . . .; „Напој увек треба да је* **влажан***"; Доцније туцање више је сличан као во бику"!? „Одгајивач само у том случају може се надати од својих крава доста и доброг млека"; „да не пређу* **у границу** *гојазности"; „количина и каквоћа самога млека и прерада млечних производа дају непобитне доказе јаког*

утицаја добри пашњаци и ливаде"; „*али је за то гушће и* **машћом** *богатије*"; „*у опште живећим по планинским пашама*"; „*Давање хране зависи, у којој ће се количини вршити, од самога рада и доба године, па стога је треба поделити у зимњу и пролећну*"; „*имају подобност гојења*"; „*сам рад гојења*"; „*која може само тада донети жељан приход . .*"; „*Она грла храњена свежом храном, не треба исту одмах појити*" . .; „*пролазећа мокраћа*"; „*Затвор, — изазива да се говече надује*"; „*болујуће грло*"; „*у коме треба да се налази и неколико* **чешљева** *истуцаног белог лука*"; . . „*У времену стеоности, крави је потребно доста* **кошчатих** *материја за стварање костура* — **скерлета** — *младунцу* . . .

„*Неправилно хранење изизива побацивање, или превремени порођај, телење, што то чини плесњива слама и плева „на саму храну која треба да је храњива помажући гојазност*" . . „*Први и главни услов теглећих волова, јесте често кретање у природи*". „*У циљу да ученицима нашим пољопривредним сточарима пружим могућност да се и овом књижицом могу користити, то сам оштампао ове кратке поуке (има ли ово смисла?!)* и т. д. и т. д.

Исто тако писац стоји веома рђаво и са познавањем сточарских и у опште пољопривредних термина. Неке је термине са свим буквално преводио, а за неке и не зна право значење, те њима означава извесне појмове, који се на са свим друге термине односе. Таквим примерима поука и сувише обилује, али ми ћемо овде изнети само неколико. Тако нпр. код писца су *бедра* и *прса* једно исто. Исто тако писац не зна како се нос зове код говечета, јер га час назива „*нос*", час „*њушка*" а час „*мулец*" (!?) . . . Даље пише: „*кошчате* материје" место коштане материје, „*скерлет*" место скелет; „Холандска крава боје је црно беле, црно шарене и црвено беле" . .; „*подобно је гојазности*"; „*Облик тела — грб је*„ Бик *годишње плоди 50—60 крава*" „гњављење или поливање задњег тела хладном водом и т. д.—; „*стомак*" место желудац; „Ово млеко разликује се од обичног, што у себи садржи . . . *фосфора киселог креча*, „*фосфора киселог калија*„. .; „*хлебова супа*", место напој од хлеба; *лиснато сено* место зељасто сено; „*мекиње од стрмнина*"; „*крмна храна*" (!) . „а храну воденасту давати у незнатној количини, да се само органи за жвакање увек у исправном стању одрже" . . . Сименталско

говече нпр. писац овако описује: „Боје су плаве, жуто беле и жуто шарене. Глава је клинаста са широким челом“.

За говеда Швицка писац вели „да су боје тамно светле или мишје; нос таман, а репни корен црн.“ и т. д.

Поред ових ситних грешака, од којих само један мали део наводимо, писац је изнео и две неистине, које га квалификују не само као рђава и неписмена писца, него и као скроз рђава сточара. Тако на стр. 6. износи овакав апсурд: *„Тежина бика, исте расе, мери половину, а тежина вола у четвртину тежине кравине“*. Овакво бесмислено тврђење не би могао избацити ни онај, који никад није видео говече, а камо ли један писац поука из говедарства.

Друга неистина, која је далеко тежа и озбиљнија, јер може бити врло фатална по сточаре који је буду за истину примили, јесте оно место у поуци, где писац препоручује сточарима: *да оболелом грлу од надуна дају „кречно млеко“ да пије*. Сваки, и који није учио неке велике школе, знаће из обичне праксе какво је дјејство кречног млека на нежну слузокожу у устима и једњаку и за то нам у толико више чудновато пада да то не зна писац, који је на жалост и неки стручни сточар. Овде се доиста тиче креча и кречног млека, али не да се кречно млеко даје стоци противу надуна, него она бистра вода, која се издвоји из кречног млека, кад се ово остави извесно време да се пребистри и креч на дно суда сталожи.

После ових напомена ми немамо шта више да кажемо о овој поуци. Можемо само да зажалимо што из наше средине може и овако што да поникне, Колико да су писца руководиле племените намере, да нашу пољопривредну књижевност обогати и нашим пољопривредницима пружи добре и корисне поуке, ми му то не можемо узети за добро, јер видимо да је он тиме само погоршао ствар и себе оквалификовао као потпуно недорасла за овакав посао. У најбољој пријатељској намери ми саветујемо писцу да се остави даље писања поуке и оног обећања, које нам у предговору помиње; и да се лати практичног рада, у коме ће он као млад и сватљив човек више користи донети струци, а писање поуке нека остави писменијим и вештијим људима, који су за то довољно документовали своју способност. Пољопривредницима пак, саветујемо, да ову књигу не купују, јер немају зашта.

С—ћ.

ПИТАЊА и ОДГОВОРИ*)

Питање. — 1.) На који се најједноставнији начин приређује онај други сир (из сурутке)?

2.) На који се начин биљеже овце? Чиме? Гдје се могу добавити оне минђуше?

3.) Како се укроћава коњ, који се одлучује за јахање?

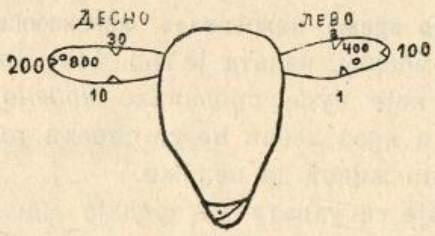
Исаије Митровић
стареш. народ. осн. школе.
Старо Село (Гламоч — Босна).

Одговор. — 1, Сир из сурутке добиће се најлакше на тај начин, што ће се сурутци додати око 3% ускисле сурутке и што ће се по том загрејати до кључања, услед чега ће сир испливати на површину у виду крупних пахуљица, које ваља решеткастом кашиком покупити, и у какав суд изручити.

Суруткин је сир од врло мале вредности а може се употребити или као свеж, за јело, пошто се охлади, или се прерађује даље, с разним примесама.

2. Овде се могу бележити на два начина: урезима у уши, или пуцадма с бројевима.

Урези се исецају помоћу нарочитих кљешта. Сваки урез значи извесан број. Читање тих бројева налази се престављено на приложеној слици.



Сл 16.

Ако хоћемо да обележимо нпр. овцу бројем 2, онда ћемо урезати два уреза у лево уво доле; ако хоћемо нпр. бр. 18, онда ћемо урезати 2 уреза у лево уво доле и два горе и 1 урез у десно уво доле.

Пуцад (минђуше), могу се добити од фирме H. Hauptner — Берлин, Luisenstrasse 53. Ista фирма лиферује пуцад с готовим бројевима од 1 на даље.

Ако хоћемо сами да утискујемо бројеве у пуцад, онда ваља наручити од исте фирме челичне жигове (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 и 0.) и нарочити наковањ.

Код исте се фирме могу добита и кљеште за прављење уреза.

Најбоље је тражити од фирме ценовник и жељени прибор изабрати по њему.

---

3. Ако се коњ не да јашити значи, да има неког узрока, а они могу бити:

1. Урођена ћудљивост, што је редак случај.

2. Каква повреда на леђима или устима, или каква махна у унутрашњости тела, која му притиском јахача изазива бол.

3. Раније рђаво поступање с њим, те је коњ заплашен.

4. Рђав јахаћи прибор, ако га нпр. седло убија и др.

Узрок ваља пронаћи и отклонити, а уз пријатељско поступање с коњем, ако није од природе ћудљив, обучиће се у јахању.

Ћудљивог коња, саветно је не држати.

А. Г. Ј.

ЛИСТИЋИ

Како су у старо време кажњавали фалсификаторе млека и масла. У француској вароши Амберту, издата је год. 1451. оваква владина наредба:

Сваком лицу, које буде продавало *водено* млеко, увући ће се у ждрело један левак, и кроз левак ће се сипати толико млека, докле год може без опасности по живот да издржи.

Свако лице, које се ухвати да продаје масло у које је, ради веће тежине, уметнуо репу, камење или сличне предмете, везаће се на јавном месту за колац. На главу ће му се метути масло и тако изложити сунцу дотле, док масло не поцури наниже. Пси га затим могу лизати и дечурлија се на његов рачун увесељавати. Ако је време ружно, онда ће се с кривцем у затвору, пред публиком изводити слично, помоћу ватре.

Свако лице, које се ухвати да продаје покварена јаја, везује се за „срамни колац“. Покварена ће се јаја дати деци, да га гађају.

Штампарија „Доситије Обрадовић“, Кнегиње Љубице ул. бр. 6., Београд.
Димитрија Гавриловића. (Преко А. М. Станојевић).

ЦЕНОВНИК

ПОЉОПРИВРЕДНИХ СПРАВА

машина, алата и осталих средстава за производњу,

КОЈА СЕ МОГУ ДОБИТИ КОД

Српског Пољопривредног Друштва у Београду.

I. Ратарске справе.

	Цена по комаду Динара
1. Плугови риљачи или за дубоко орање.	
R 18 са претплугом — риљачи	167·—
R 14 S N са претплугом за дубоко орање .	108·—
2. Сакови плугови	
D 6 M N R самоход	56·—
D 7 M N „	58·—
D 8 M N „	63·—
D 8 S S N са претплугом	84·—
D 8 S M „ „	88·—
D 10 M N „ „	88·—
D 10 K M „ „	87·—
D 10 A без претплуга	75·—
3. Рихтерови плугови.	
D 6 M H R самоход	56·—
D 7 M H „	58·—
D 8 M H „	63·—
Плуг двобразди	80·—

4. Сакови обртачи.

	Динара
U W 4 са точком	48·—
U W 5 „ „	58·—
U W 5 „ колечкама	70·—
U W 7 „ „ без цртала	75·—
U W 7 „ „ и покретним црталом	80·—
U W 7 „ „ „ покретном осовином	90·—
U W 9 „ „	86·—
Плугови — балкански обртачи (Шрамови) .	40·—

5. Уметци за претварање свих плугова у појединие справе за обраду земље.

Скарификатор са 5 ножева	54·—
Екстирпатор „ 9 „	62·—
Култиватор „ 7 „	58·—
Двображњак без цртала — уметак . . .	34·—
Делови за претварање плуга у прашач и огртач по	26·—
Делови за подривач саков или Рихтеров .	12·50
Труп за плуг ливадски	27·—
„ „ прашаче лаке	15·—
„ „ загртаче	30·—
Прашач виртембершки	20·—

6. Резервни делови разних плугова.

Претплужњак за све плугове	7·—
Раоници за плугове D 6 и D 7	2·50
„ „ „ D 8	3·—
Шрафови за раонике	0·20
Плазови за плугове D 6 и D 7	1·50
„ „ „ D 8	2·—
Табани за плугове	0·80
Колечке „ „	24·—
Даске од плугова D 6	7·—
„ „ „ D 7	8·—
„ „ „ D 8 и D 10 M N . . .	9·—
Ланци за плугове	4·50
Трупови за балканске плугове обртаче . .	20·—
Раоници за балканске плугове обртаче . .	3·50
Точкови једноколци за прашаче и огртача .	10·—

	Динара
Цртала са гривном	4·50
„ без гривне	2·50

7. Разне справе

Дрљача Сакова	
„ Хофхерова № 15	72·—
„ Рихтерова	52·—
„ Шведска за разбијање грудава . .	230·—
Ваљак гвозден, гладак, дводели	263·—
„ гвозден, зупчаст „Кроскил“ . . .	376·—
Сејалица врстачна са 13 реди „Фортуна“ .	390·—
„ „ „ 13 „ Рихтерова .	660·—
„ „ „ 15 „ „ .	700·—
Ливадска дрљача Кинеова	100·—
Ливадско ренде	150·—
Тигар — коњске грабље	180·—
Круњачи Хофхерови	100·—
„ Малихерови	75·—
„ Валутови № 1 и № 2 . . .	55·— и 65·—
Прекрупачи за јарму кукуруза	160·—
Прекрупач за млевење костију	—·—
Сецкалица за сено, сламу и шашу J E G 2	145·—
„ „ „ „ „ „ J E 2 .	90·—
Ножеви за сечење сена	—·—
Сечке за репу	—·—

II. Сточарске и млекарске справе

Кљеште за нумерисање стоке	22·—
Ушне марке за нумерисање стоке	22·25
Трокар за говеда алуминирани са резервном канијом	6·—
Трокар за овце алуминирани са резервном канијом	3·50
Умиривач за бикове алуминирани	6·—
Носни прстен за бикове	2·—
Сириште у течности — 1 литар	2·50
Чашица за одмеравање сириште	1·50
Сириште у таблетама	3·—

	Динара
Бућкалица Валутове	100·—
Хигијенска музлица	19·50
Музлица са дршком	8.20
Канте за млеко — од 10 и 15 литара . .	12·— 17·—
„ „ „ „ 1 „ 5 „ . .	2·40 4.50
Термометар за млеко	1·50
Лампе за испитивање јаја	9·—
Лампице за преглед јаја	1·—
Гнезда од жице за дувар, висећа	2·70
Квочка са кафезом	70·—
Цедиљке веће за млеко	8 50
Цедиљке мање за млеко	3·50
Канта за млеко са пловком од 40 литара .	40·—

III. Виноградарско-воћарске справе и алати

Ножеви Кундеови од 9½ см.	2·—
„ „ „ 10 „	2·20
„ „ са месинганим или рожним ноктом	2·20
Ножеви Кундеови са склапајућим ноктом .	3·—
„ „ „ 2 сечива № 3123 . .	3·40
„ „ кресаћи № 5 10 см. . .	3·50
„ „ „ № 5 11 см. . .	4·50
„ „ „ № 3 E 10½ см.	3·50
„ „ „ № 3 E 11 см. .	4·50
„ „ „ L од 11 см. . .	3·50
„ „ „ № 5 од 12 см .	5·—
Маказе Кундеове једноставне	4·—
„ „ № 124 мање	4·—
„ „ № 124/25 са регулатором	4·50
„ „ № 135 са два сечива .	8·50
Тестерице са дуплим зупцима	1·50
Федери за маказе	0·20
Брусеви за ножеве	1·20
Гумана црева за прскалице 1 метар . . .	1·20
Калциметри са прибором	1·70
Маказе за руже { поникловане	4·—
Маказе за руже { бруниране	3·50
„ „ скидање гусеничких гњезда .	1·80 и 2·—

	Динара
Лампица за спаљивање гусеничних гњезда	1·—
Маказе за поткресивање живе ограде . . 4 5 и	5·50
Нож за каламљење у процеп	2·50
„ „ „ на исечак { № 80 . .	2·80
„ „ „ на исечак { № 81 . .	3·50
Четка за скидање маховине ручна — мања	2·50
„ „ „ „ за мотку . .	3·20
Тестера Кундеова № 116	3·50
„ „ № 114	2·60
„ „ № 120	4·—
Прскалица Верморелова „Еклер № I“ . .	40·—
„ Нехвилова, патент „Аустрија“ .	40·—
„ „Балкан“	38·—
Верморелови торпиљи — запрашивачи № I	24·—
„ „ „ № II	30·—
Запрашивачи обични	9·—
Лакмусова хартија — једна књижица . .	0·20
Разни делови за све прекалице	

IV Разно.

Жица глатка, поцинкована, 100 кгр. . . .	48·—
„ бодљикава са 4 бодље, поцинкована 100 кгр.	52·—
Рафија Мадагаскарска „Таматова“ од 1 кгр.	0·80
Стумпор	10·40
Галица	0·15
Плави камен . . . . . килогр.	0·75

V Семење.

Репа екендорфска	3·05
„ мамут	2·30
„ оберндорфска	2·—
Луцерка	2·—
Црвена детелина	2·50
Инкарнатска детелина	1·50
Есперзета . . . . . килогр.	0·90
Лупина	0·35

Серадела	0·55
Соја	1·—
Енглеска трава	1·—
Мухар	0·30
Ситна проја	0·40
Семе ливадских трава	од 2—3·—
Конопља	0·60
Лан	0·70
Кукуруз чинквантин	0·20
Овас „Тријумф“	1·20
Семе од јабуке	5·70
Семе од крушака	6·20
Гледичија	1·—
Багрем	
Дуд бели	

НЗ. Предмете којима нису означене цене, немамо још на стоваришту, али су поручени и чим буду приспели цене ћемо објавити.



Народна библиотека „Вукова задужбина“ Београд

ПАЖЊА ВОЋАРИМА!

Окалемљене саднице најбољих босанских шљива и то:

„Балканска Царица," „Краљица Босне" и „Цар Душан."

Двогодишње и трогодишње саднице су од најкрупнијих и најбољих до сад познатих врста, а сазревају концем августа. Свеж плод је врло укусан као столно воће, а за сушење, кување пекмеза и печење ракије изврстан.

Моје шљиве не болују од познате болести на листу „**Polystigma rubrum**" као друге шљиве, код којих пожутело лишће отпадне, те брзо за тим и плод пропадне. Код мојих шљива лишће је отворено зелене боје, а још отворенији крупан, сладак род.

Моје су шљиве одликоване првом дипломом од земаљске владе за Босну и Херцеговину, медаљом у Будим Пешти 1896., сребрном медаљом на светској изложби у Паризу 1900 године и златном медаљом у Сарајеву 1910 год.

За доброту мојих шљива јамчим у сваком погледу

Искључиву продају за Краљевину Србију уступио сам ***Српском Пољопривредном Друштву,*** преко кога се са поруџбином треба и обраћати.

САВО П. КОЈДИЋ

ВЕЛОПОСЕДНИК ИЗ БРЧКЕ — БОСНА.

! ПАЖЊА ПОЉОПРИВРЕДНИЦИМА !

Српском Пољопривредном Друштву потребно је:

6000 килограма семена од мухара,
250 „ „ „ багрема,
7000 „ „ „ пролетње грахорице,
800 „ „ „ сд конопље,
500 „ „ „ мађаве грахорице,

Све семе треба да је првог квалитета, како у погледу клицавости, тако и у погледу чистоте. Најмања количина, која се може понудити, јесте 100 кгр. Мустре и цене слати Српском Пољопривредном Друштву.

УПРАВА
Српског Пољопривредног Друштва.

КОЛИКО? КАД? КАКО?

Да би се пољопривредници у Србији упознали са вештачким ђубретом и њиховом употребом у пољској привреди, произвођачи чилске шалитре штампали су ручну књижицу: **„Колико? Кад? Како?“**

У тој књижици објашњено је врло популарно, шта су то вештачка ђубрета и зашто их треба употребљавати, ако се жели, да се повећа принос земље; поред тога назначено је: колико, кад и како од појединих ђубрета ваља употребити.

Ко жели да добије књижицу бесплатно, нека се обрати картом или писмом: **г. Миодрагу Обреновићу**, *агрикултурном инжињеру, Дринска ул. бр. 3. Београд.*

УНИВЕРЗ. БИБЛИОТЕКА „СВЕТОЗАР МАРКОВИЋ“ БЕОГРАД

Крушевачка Банка

ТЕХНИЧКО ОДЕЉЕЊЕ

има на стоваришту све врсте пољопривредних справа и машина из најпризнатијих фабрика, као:

Плугова Еберхартових од кованог челика, *прашача* и окопача, *дрљача* за њиве и ливаде, *ваљака*, *сејалица* ручних и сточних, *жетелица*, *косачица* за траву, *вршалица* ручних, сточних и моторних, *тријера*, *ветрењача*, *крушача*, *прекрупача*, *вага* обичних и колских, *сечки* за шашу и репу, *прскалица*, *муљача*, *преса* винских, *преса* за сено и сламу, *машина шиваћих* и *штрикаћих* итд.

Нарочито се препоручују мањим сопственицима *ручне сејалице* најновији патентиран проналазак, чијом се употребом брзим и равномерним засејавањем много уштеди у времену и семену.

Банка по поруџбини врши и набавку: млинских постројења, локомобила, мотора и свију врста машина за индустрију и занате.

Продаја за готово и на почек.

Ценовнике на захтев шаљемо бесплатно.



ПРСКАЛИЦА

ЗА

ЛОЗУ И ВОЋКЕ

НЕХВИЛОВА патент

„АУСТРИЈА"



призната као најбоља, најусавршенија и најиздржљивија. За то се као такова и препоручује, а **гарантује се за сваки комад.**

Браћа П. Радојловићи

ГВОЖЂАРИ.

ОКАЛЕМЉЕНЕ УЖИЉЕКЕ ЛОЗЕ 30.000 К.—

ВИНСКЕ СОРТЕ

Продаје по 100 дин. 1000 комада предато на свима нашим железницима и паробродским станицама. Поруџбине треба слати на адресу:

МИЛОШ Т. НЕДИЋ, економ

В. Дренова пошта **ТРСТЕНИК.**

„ТЕЖАК" прима огласе по најумереније цени.

Власник за Српско Пољопривредно Друштво, председник:

Влад. Кушаковић

Студеничка улица бр. 38.

Одговорни уредник: **Др. Урош М. Стајић** Студеничка ул. бр. 40.

г. Тодору Мраовићу, трг. Кнез Михаилова улица
226 Београд

Број 6. 15 Марта 1912 год. Год. XLIII.

ТЕЖАК

ОСНОВАН 1869 ГОДИНЕ

ИЛУСТРОВАНИ ЛИСТ СРПСКОГ ПОЉОПРИВРЕДНОГ ДРУШТВА

ИЗЛАЗИ ДВАПУТ МЕСЕЧНО

УРЕДНИК:

ЈОЦА МАРКОВИЋ

БЕОГРАД.

ШТАМПАРИЈА „ДОСИТИЈЕ ОБРАДОВИЋ“

ДИМИТРИЈА ГАВРИЛОВИЋА (ПРЕЋЕ А. М. СТАНОЈЕВИЋА)

Кнегиње Љубице улица бр. 6.

1912.

САДРЖАЈ:

Један кориснији начин сејања кукуруза. — *В.*
Обим драј фарминга. — *С. М. Лозанић.*
Важније напомене за калемљење воћака у пролеће. — *Ст. Д. Д.*
Треба ли подизати виногради са неожиљеним калемовима. — *Д-р В. Н. Стојковић.*
Одгајивање младих пилића. — *Ј. М.*
Храњење пунокрвних коња (свршетак). — *Д-р Ђорђе Митровић.*
Прибор за гајење свилених буба. —
Јавна говорница. —
Корисне белешке. —

„Тежак“ стаје: за Србију: на годину 4 дин., на пола године 2 дин., а на 1/4 године 1 динар. Ђаци, војници и сеоске читаонице добијају „Тежак“ у пола цене.

На „Тежак“ се може претплатити непосредно, кад се на адресу: Српског Пољопривредног Друштва пошље претплата у поштанским маркама, или посредно преко скупљача наших или на најближој пошти.

За иностранство: на годину 6 круна или франака, а на по године 3 круне или франка.

Претплату из свих крајева *Аустро-Угарске монархије, Црне Горе,* и осталих крајева, сем Србије треба слати **само** на *књижарско-издавачки завод* **„Напредак“ у Земуну** (Zemun — Slavonija). Експедицију за иностранство обавља „Напредак“.

Огласи у „Тежаку“ стају:

На 1/4 стране за	1 пут . . .	1 динар		
„ „ „ „	3 пута . . .	3 динара са	5%	попуста
„ „ „ „	6 „ . . .	6 „ „	10%	„
„ „ „ „	12 „ . . .	12 „ „	15%	„
„ „ „ „	24 „ . . .	24 „ „	20%	„

По овој размери важи цена за огласе и кад излазе на 1/2, 3/4 и целој страни.

ПАЖЊА ПРЕТПЛАТНИЦИМА

Моле се г. г. претплатници, да приликом промене места становања саопште Уредништву своју нову адресу.

Уредништво „Тежака“.

УНИВ. БИБЛИОТЕКА
И. Бр. 8568

ТЕЖАК

ОСНОВАН 1869 ГОДИНЕ

ИЛУСТРОВАНИ ЛИСТ СРПСКОГ ПОЉОПРИВРЕДНОГ ДРУШТВА

ИЗЛАЗИ ДВА ПУТА МЕСЕЧНО

Број 6. **15. Марта 1912 год.** **Год. XLIII.**

По истеку двогодишњег изборног рока досадашњем уреднику Тежака, управни одбор Српског Пољопривредног Друштва решио је да се уредништво мени повери.

Примајући се овог поверења обраћам се свима пољопривредним књижевницима како школованим без чије сарадње лист не може ни постојати, тако и онима који су без школске стручне спреме доказали да могу делати на пољу привредном, и молим их да ме у сарадњи потпомогну.

Молим све читаоце „Тежака“ да у кругу својих пријатеља лист што више одомаће и прибаве што већи број претплатника, јер од тога много зависи да „Тежак“ одговори цељи којој је намењен.

Јоца Марковић
уредник Тежака.

ЈЕДАН КОРИСНИЈИ НАЧИН СЕЈАЊЕ КУКУРУЗА

Кукуруз се код нас сеје на кућице или оцаке и то под мотиком. При сејању обично се руком баца у ископану рупу по неколико кукурузних зрна, која обично падну у гомилу или сасвим ублизу једно поред другог. Младе биљчице које изникну из оцака, будући и сувише стешњене, немају довољно простора да би могле образовати снажне жиле и бујну стабљику и лишће. Истина се ускоро врши и прорећивање струкова у оцаку али ипак и после тог рада струкови ку-

куруза, који остану у оцаку и сувише су близу један од другога.

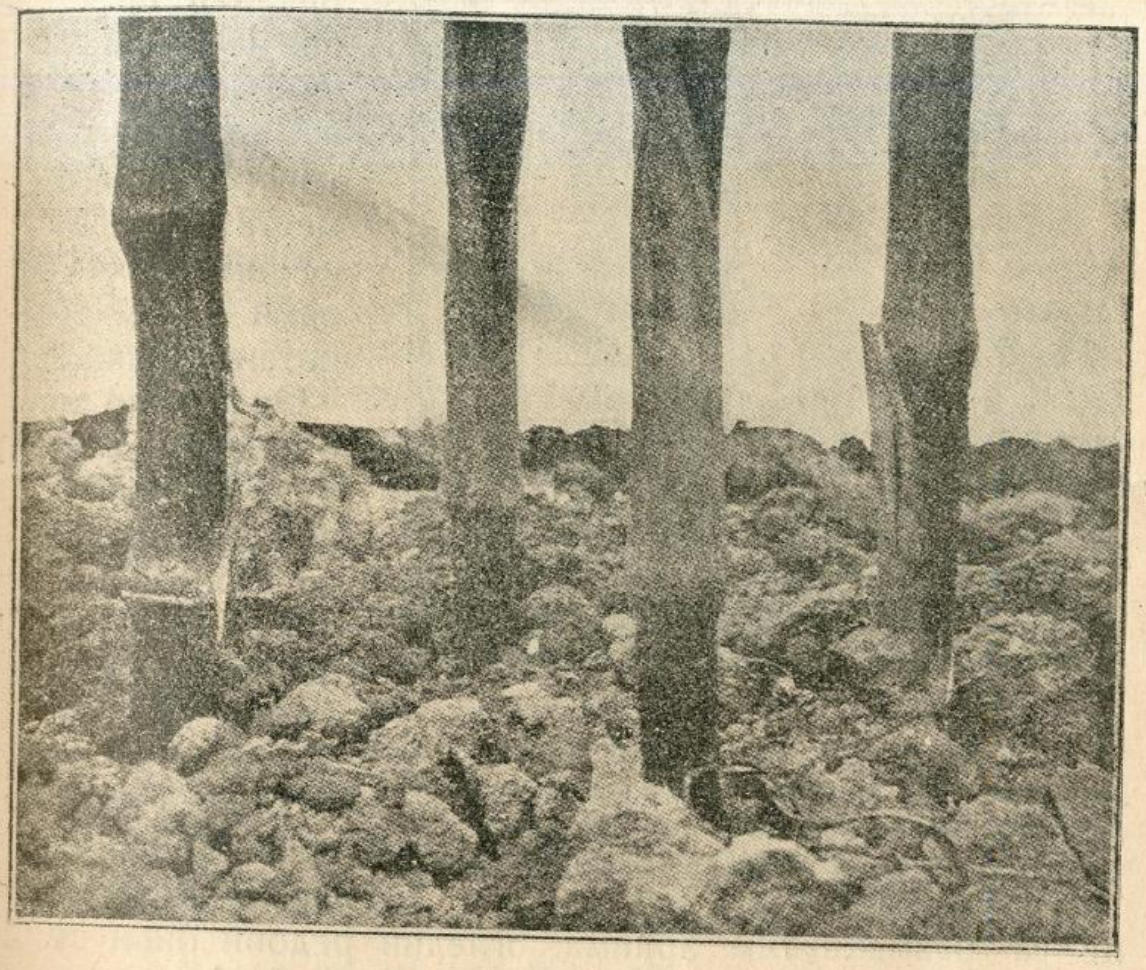
У Сједињеним Државама, где је култура кукуруза толико распрострањена, кукуруз се сеје у врсте, свако семе одвојено од другог, онако од прилике као што се стрнине сеју, само, разуме се на већем одстојању или пак на кућице као и код нас. На брдским положајима, где се земља много спира, кукуруз се сеје у врсте, да би се тим начином сејања и земља задржала од сношења у долине. Тамо пак где се оба начина сејања могу применити, сејање на кућице има исто толико добрих и рђавих страна као и сејање у врсте, те су обе те методе сејања скоро у подједнакој размери распрострте.

Међутим кад се сејање кукуруза изврши на кућице, но тако да зрна у кућици буду довољно размакнута, може се постићи да се добре стране и начина сејања на врсте и начина сејања на кућице споје уједно и да крајњи резултат, у погледу приноса жетве буде најбољи.

Кад су кукурузна зрна бачена у кућицу из руке, кад дакле леже на гомили, добијени струкови и после извршеног прорећивања неће бити сви подједнако развијени нити пак подједнако плодни. Неки струкови ће се отргнути од других, јер ће услед притешњеног простора настати права борба међу њима, па ће и боље искоришћавати и земљу и влагу и сунчану светлост док ће други остати кржљави и у највише случајева неплодни (сл. 1.). Пошто сви ти струкови, кад су тако збијени једни поред другог имају релативно малу запремину земље, из које црпу храну, то ће и њихов пораст и њихова бујност бити у опште слабија, него ли кад су мало размакнути у кућици, кад дакле имају мало већу запремину земље, коју ће експлоатисати. Услед тако малог простора земље коју имају поједини струкови кукуруза за своје развиће, њихове ће се жиле међусобно тако испреплести, да ће се извлачењем једног струка извући и сви остали струкови из кућице.

Ако се пак зрна размакну у кућици, добијени струкови биће довољно удаљени један од другог, те ће сви у подједнакој мери искоришћавати и земљу

и земљину влагу и сунчану светлост и бити према томе и подједнако развијени и подједнако плодни. — сл. 2. Ти ће струкови бити и развијенији него ли кад су стешњени у кућици, јер ће имати и већу запремину земље, па према томе и већу количину хране на домашају; они ће још поред тога и боље заштићавати

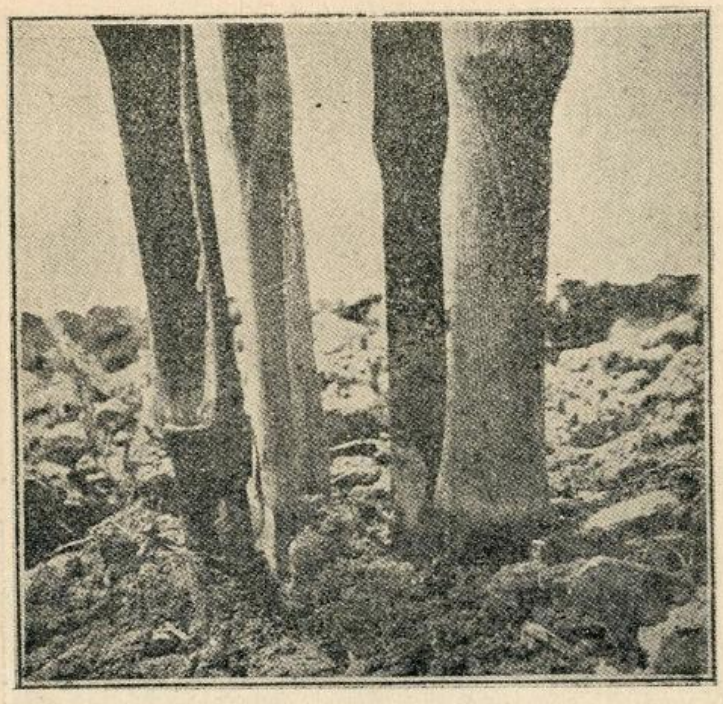


Сл. 1. Једна кућица из огледних редова где су зрна у кућицама размакнута. Струкови се налазе на угловима једног квадрата чија је страна дугачка 12·5 см. (Harteley).

земљу под собом од сушења. Њихово подножје образује једну ширу и чвршћу основу, јер жиле појединих струкова не само да су боље развијене него су и боље разређене тако да струковима јак ветар тешко кад може нашкодити, па и ако обори један струк, неће оборити и остале струкове у кућици, као што би било кад су струкови у кућици сувише притешњени. Најзад кад су струкови у кућици довољно размакнути

неће сви истовремено страдати од штеточина, који се буду појавиле на жилама једног струка, као кад су ублизу један поред другог у кућици.

Да ли кукуруз посејан на кућице, са размакнутим зрнима доноси и већу жетву него ли кукуруз посејан на кућице на обичан начин?



Сл. 2. Једна кућица из огледних редова у којима зрна нису у кућици размакнута. (Ови су редови наизменично постављени са редовима код којих су у кућицама размакнута зрна). (Harteley).

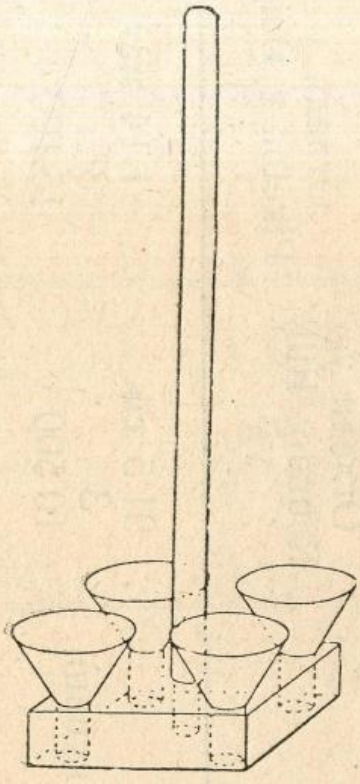
Један Американац C. P. Hartley*) извршио је упоредне огледе на три различна места у Сједињеним Државама да би то питање решио! Он је сејао по 8 редова кукуруза наизменично на кућице на обичан начин и на кућице са размакнутим зрнима. У циљу да се потврди практична вредност сејања на кућице са размакнутим зрнима, огледни редови били су постављени у средини поља, на коме се обрађивао кукуруз посејан као обично на кућице и били су обрађивани сваки пут кад је и цело поље било обрађивано.

Справица, коју је употребио тај писац за сејање семена на кућице, — но тако да зрна у кућици буду размакнута — престављена је на сл. 3. то је једна квадратна дашћица која у сваком углу има по један левак, а у средини једну подужу држаљу. Кроз сваки левак те справице пропуштао је он по два зрна, што је чинило свега 8 зрна на кућицу. Левак од левка је

*) Види Farmers Bull. 400

удаљен 12·5 см. те су према томе и зрна у кућици била толико размакнута — свака два од других двају. За сваким редом кукуруза, посејаног на кућице са размакнутим зрнима долазио је ред кукуруза, посејан на кућице као и обично (само помоћу справе за сејање на оцаке) но тако да је у свакој кућици било по шест зрна.

Кад је кукуруз израстао 30·5 см. високо сви су редови били прорећени на исти начин, тако да је у свакој кућици, где је то било могуће остављено по четири струка. Тамо опет где је било у једном од наизменичних редова, мање струкова него ли у другом, пренети су струкови из других редова, у којима их је било више тако да је у свака два наизменична реда био потпуно исти број струкова.



Сл. 3. Справица за ручно сејање кукуруза на кућице са размакнутим зрнима. (Harteley)

Сл. 1. и 2. показују изглед струкова, код кукуруза посејаног на један и други мало час поменути начин, из којих се види врло јасно да има знатне разлике у погледу једноликости струкова код једне и код друге методе сејања.

Резултати тих огледа у кратко су изведени на следећој таблици (на другој страни).

Као што се из ове таблице види просечно повећање жетвеног приноса код огледа извршених на три места било је 4%. То је доста велико повећање и може се сматрати као чиста добит јер сејање на кућице са размакнутим зрнима не кошта скоро ништа земљорадника.

Зрна су као што смо навели била у кућицама размакнути по 12·5 см. једно од другог. Међутим то одстојање може бити и веће ако је земља јако плодна и сорта кукуруза врло бујна.

	Огледи у Round-y Hill, Va	Огледи у Piketon-y Ohio	Огледи у Mc Lean-y Va
Растојање између кућица	91.5 см.	1.14 мет.	1.16 мет.
Просечан број струкова у кућици	3	$3^{3}/_{4}$	$3^{4}/_{5}$
Број струкова по акру[1])	10 500	15.100	12.700
Број кржљавих клипова			
а) обичним сејањем на кућице	584	502	712
б) сејањем на кућице са размакнутим зрнима	498	447	652
Жетвени принос по акру			
а) обичним сејањем на кућице	53 бушела[2])	114 бушела	61 бушел
б) сејањем на кућице са размакнутим зрнима	55 „	$118^{1}/_{2}$ „	64 „
Повећање жетвеног приноса добијено сејањем на кућице са размакнутим зрнима	$3^{3}/_{4}$%	4%	5%

1) 1 акр = 40.46 ари. 2) 1 бушел = 36.35 лит.

г. Dr. Миливоју С. Васићу, ~~окр.~~ шумару
188 Београд

Број 4. 15 Фебруара 1912 год. Год. XLIII.

ТЕЖАК

ОСНОВАН 1869 ГОДИНЕ

ИЛУСТРОВАНИ ЛИСТ СРПСКОГ ПОЉОПРИВРЕДНОГ ДРУШТВА

ИЗЛАЗИ ДВА ПУТА МЕСЕЧНО

УРЕЂУЈЕ:

Д-р УРОШ М. СТАЈИЋ

СА ОДБОРОМ

БЕОГРАД.

ШТАМПАРИЈА „ДОСИТИЈЕ ОБРАДОВИЋ“

ДИМИТРИЈА ГАВРИЛОВИЋА (ПРЕЋЕ А. М. СТАНОЈЕВИЋА)

Кнегиње Љубице улица бр. 6.

1912.

Да би се постигло да у кућици буду струкови довољно размакнути, може се при сејању кукуруза употребити слична справица, као она на сл. 3. кад већ за то нема савршенијих справа. Тај начин сејања изведен помоћу поменуте справице био би истина доста спор, али другога излаза за сада нема.

Може се још доста допринети да струкови буду довољно размакнути у кућици и при обичном начину сејања, ако се при самом разређивању још младих биљчица ишчупају они струкови, који су у средини кућице.

В.

ОБИМ ДРАЈ ФАРМИНГА

од С. М. Лозанића

У свом чланку о драј фармингу, штампаном у „Тежаку“ прошле године, тврдио је г. Б. Милутиновић, да је физичка обрада земље једина основа драјфармингу, јер је у том чланку не само говорио једино о физичкој обради земље, већ је на једном месту казао изречно, да драј фарминг и савршенија физичка обрада земље јесу два синонима, који исто казују. Казао је: „драј-фарминг или боље, савршенија физичка обрада земље.“ Сем тога, тврдио је г. Милутиновић одлучно и то: да наводњавање не припада драј фармингу. Та се тврђења не слажу са истином, па да не би та заблуда изазвала пометњу о том питању, треба је исправити.

Није тешко увидети, да драј фарминг, који треба и на суши добре жетве да обезбеди, не може почивати на једној јединој основи — на самој физичкој обради земље. То је тврђење у принципу погрешно. Јер и драј фарминг, као једна нарочита земљорадња за извесне прилике, мора да обухвати све вегетационе факторе, па по томе, и он представља један читав пољопривредни систем. Колико год сам извештаја и мо-

нографрија о драј фармингу читао, свуда се у драј фарминг уврштују ови радови: физичка обрада земље, снажење земље, одржавање хумуса у земљи, ништење корова, одбирање варијетета појединих усева, плодоред, економија азота, наводњавање, газдовање и т. д. Све то заједно, подешено за сушу, саставља драјфарминг, где је физичка обрада земље само један део. Чудо би и било, кад би сама физичка обрада земље, па ма била и најусавршенија, у стању била да обезбеди богате жетве и на суши. Не, сама физичка обрада земље не може то да постигне, али целокупан драј фарминг може. Шта, пак, од свију поменутих мера треба применити у појединим сушним местима, нарочито, да ли треба узети у помоћ и наводњавање, то зависи од величине суше и од природе земљишта дотичног краја.

Ово неколико речи о драј фармингу као пољопривредном систему рекао сам нарочито стога, што сам чуо, да поводом чланка г. Милутиновића причају неки као чудо: да се самом обрадом земље може сачувати усев од суше. Ту заблуду треба сузбијати.

Г. Милутиновић тврди, даље, и то: да се драј фарминг не служи наводњавањем. Зашто он брани и даље то своје непромишљено гледиште, то не могу да разумем, јер је близу памети, да се драј фарминг и наводњавање не само не искључују међусобно, већ се напротив допуњују, јер исти смер имају, а тај је, да сушној земљи жетву обезбеде. И ако томе додам још и то, да се сам драј фарминг не може с великим сушама борити, онда је јасно, да му у тим приликама наводњавање мора притећи у помоћ.

Однос између драјфарминга и наводњавања може се овако обележити. У свима оним местима, где суша није велика, може сам драјфарминг добре жетве да да; али, ако је суша већа, сам драјфарминг не може без наводњавања имати успеха. Али, исто тако, и наводњавање тражи помоћи од драјфарминга, те да доведену воду земља што боље искористи. Зато рационално наводњавање обухвата и драјфарминг. Бесмислица би била мучити се око наводњавања, а не постарати се да та вода остане у земљи, и да та вода

ту што већу услугу учини. Односе између драјфарминга и наводњавања износи U. S. Dep. of Agricultura у годишњаку за 1905. годину (по Exper. Station Record.)

После ове опште напомене истичу се ова два одређена питања: колику сушу може сам драјфарминг да савлада? и када му надводњаваље мора притећи у помоћ? То је на разним местима врло различито, јер је зависно од много које чега, а поглавито од количине атмосферске воде тог места и од природе његове земље. Зато се свако место, при завођењу драјфарминга мора с тог гледишта проучавати. Да би имали мерила о томе, колику сушу може драјфарминг да савлада, навешћу као пример издржљивост драјфарминга у неколико У. А држава. Познато је да Arizona[1], Montana[2], Wyoming[3] и Jdaho[4] имају врло велике суше, зато те државе изводе свој драј фарминг с наводњавањем заједно. Оне деле своја сушна места на двоје, према томе, да ли се сâм драј фарминг може у њима применити, или му наводњавање мора притећи у помоћ. Она прва места називају полу-сушним (semi-arid), а ова друга сушним (arid). У тим је државама утврђено да сâм драј фарминг може да обезбеди жетве само у оним местима, где атмосферске воде пада бар 15 до 14 инча (381 до 356 мм.) годишње, и бар 8 до 7 инча (203 до 178 мм.) за време трајања вегетације. Напротив сва она места, где атмосферске воде пада мање од тога, морају поред драј фарминга да имају и наводњавање. Зато су поменуте државе, због велике суше, свој драј фарминг спојиле са наводњавањем. У Монтини је утврђено, да су при самоме драј фармингу омануле жетве потпуно, кад је годишња метеорска вода спала испод 12 инча, а сезонска испод 7 инча.

Ето, та су ме факта руководила кад сам у мом

---

1 Ariz. Sta. Rap. 1908 и 1909.

2 Mont. Sta. Bul. 63 (1907), и 74 (1909).

3 Wyo. Sta. Rap. 1910. U. S. D. Agr. Cirk. 95 (1910).

4 Jda. Sta. Bul. 62 (1908).

Ови су наводи по Exper. Station Record.

5 1 инч = 2,54 см.

чланку о драјфармингу рекао: „Али, ако је у неком пределу суша толика, да сва поменута средства драјфарминга не могу жетве да обезбеде, тада се узима у помоћ и наводњавање“ [1]). Али г. Милутиновић, који је своје знање о драјфармингу поцрпео из реферата једног „мађарског делегата“, тврди и по трећи пут, да се драјфарминг не служи наводњавањем, па у прилог тог свог гледишта наводи чак и једну конгреску дефиницију о драјфармингу. Мени није познато, да је тај конгрес донео какву дефиницију о томе. Биће да је та дефиниција узета из извештаја оног неименованог „мађарског делегата“. Како му драго, тек наведеној дефиницији — да драјфарминг ради без наводњавања — треба додати још ово: ради без наводњавања само у полу-сушним (Semi arid) пределима, где годишња метеорска вода не спада испод 14 инча, ни сезонска испод 7 инча“. Узгред буди речено, ја држим, да је „мађарски делегат“ добро дефинисао драјфарминг, само је г. Милутиновић погрешно разумео ту дефиницију.

Држим да од сада ни г. Милутиновић неће више тврдити: да драјфарминг не обухвата и наводњавања.

Овом приликом скренућу пажњу на то, да су 300 мм. годишње, и 200 мм. сезонске метеорске воде крајње међе, докле се драјфарминг може применити сам, без наводњавања. Али он има благодетан утицај и изнад тих међа. Управо свуда, где су летње суше чешће, треба заводити драјфарминг. Наша метеорска вода стоји, истина, прилично изнад поменутих међа, али, опет зато, нису нам суше ретке. И, по томе, и ми треба да помишљамо на драјфарминг.

Али и тај важни пољопривредни рад, као и многи други, мора да причека на установу, која ће целокупној нашој пољској привреди живота дати, а то је Пољопривредни Одсек. Само и овде морам запитати: Зашто се с том школом толико оклева?! Нека се једном и на то питање одговори јавно.



1) Трг. Глас. бр. 264—1911.

Ст. Д. Л.

Важније напомене за калемљење воћака у пролеће.

За врло кратко време, управо за десетак дана моћи ћемо приступити калемљењу воћних дивљачица гранчицом, као и прекалемљавању воћака. Пролеће, које је ове године наступило раније но иначе, помакло је и овај посао за 10—15 дана унапред.

Да би се рад око калемљења извршио са што више успеха, изнећу ове услове које треба испунити, па да се прими што већи број калемова, као и да окалемљена воћка доцније напредује како треба.

I. Општи услови за калемљење воћа у пролеће.

а) *Калемгранчице-вијоке.* Треба да су одсечене још у јануару. Изузетно код бресака треба их сећи у фебруару. Калемгранчице узимати само од једногодишњих ластара. Орезане калемгранчице чувати до употребе у влажном песку, и песком их треба покрити преко половине дужине. Да не би рано кренуле, пре но што се може калемити, треба их чувати у хладнијем месту. При калемљењу одбацити од калемгранчице доњи део, са 2—3 окца, као и врх њен са 5—6 окаца. За калем довољна су 2, а највише три окца. Добро је ако се калемгранчице пред само калемљење потопе у чисту воду, да буду сочније.

б) *Дивљака.* Дивљака не сме бити тања од обичног плајваза, нити пак дебља од 10 с.м. у пречнику. Иначе се теже прима. На 2—3 дана пред калемљење дивљаку треба очистити од свих грана и гранчица. Дивљаку треба калемити што ближе земљи, на висини од 10 см., како би се избијање дивљих изданака свело на што мањи број.

в) *Нож калемарски, везиво и воћарски восак.* Добар, оштар, и *увек чист* калемарски нож јесте један од важних чиниоца при калемљењу. Најбољи је нож система Кунде-овог. Али, и сваки други танак и добро оштар нож може се употребити за калемљење.

Рафија, којом се везује лоза, најбољи је материјал за везивање калемова. Не треба је квасити пре употребе.

Воћарски восак, ко не уме сам да направи може га добити код свих срески економа.

Восак служи да спречи свако силажење воде до калемљеног места на воћци, и тиме осигурава примање калема.

II. Како поједине врсте воћака треба калемити.

1) *Јабуке.* Калемити их простим спајањем ако је дивљачица дебела као оловка, иначе ако је дивљака дебља калемити под кору. Калемљење одпочети онда, кад се кора лако од дрвета одваја.

Ако се желе одгајивати саднице за сталне воћњаке на већим површинама, онда јабуку калемити на дивљачице произведене из семена јабука дивљака, или из семена ма којих других сората.

Али за двориште, куда крупна стока не тумара, за баште, паркове, за вештачке облике, јабуке калемити само на јабуку *петровачу*, јер се ова подлога може код нас наћи. На овој подлози калем породи много раније, али је и краћег века.

2) *Крушке.* Калемити их на исти начин као и јабуке. — Ако се желе саднице за окућницу, башту и т. д. онда крушку треба калемити на *дуњу*. Тада много раније породи али је и краћег века.

3) *Трешње и вишње.* Трешње и вишње калемити само простим спајањем, ако дивљачица није дебља од оловке. Ако је пак дебља, калемити их *спајањем са стране*, али без „седла“ на калемгранчици. Трешње и вишње не треба ни калемити, ако је дивљака *дебља од палца*, јер доцније саднице јако пате од *смолоточине*.

Трешње и вишње калемити на дивљаке од трешања и вишања, или на дивљаке од горке трешње — *магриве*.

Калемљење воћа у пролеће прво почиње са трешњама и вишњама. Не треба чекати да се дивљачице јако развију, и да сокови раде у пуној мери. Већ, чим се примети да је код трешања кретање сокова

одпочело, одмах извршити и калемљење. Овако окалемљене саднице најбоље се примају.

4. *Кајсије*. Калемљење кајсија вршити онда, кад се кора лако и потпуно одваја од дрвета. И овде, најбоље употребити начин: „просто спајање“, и „под кору“.

До сада, за подлогу кајсијама најрадије је узимана шљива џанарика. Но, последњих 5—6 година дочекали смо врло рђаве резултате са кајсијама окалемљеним на џанарикама. Стара дрвета 8—10 година суше се, и то прве године једна грана, а друге године цело дрво.

Међу тим, посматрао сам кајсије старе 15—20 година, окалемљене на другој подлози, а не на џанарици, и сушења није било нигде. Сушење кајсија окалемљених на џанарици још је веће ако су засађене на плодном и дубљем земљишту.

Да би се сушење кајсија избегло, за подлогу најбоље је узимати *белошљиву крупну*, или и саму кајсију произведену из семена.

5. *Бресквe*. Врло тешко се примају, кад се калеме гранчицом у пролеће. За то је најбоље калемити их *очењем* у августу, на спавајуће окце.

Калемити их на џанарику или брескву.

6. *Дуње*. Примају се лако. Калемити их на дуњу из семена, или крушку. Ако двљачице нису сувише дебеле калемити их спајањем, иначе под кору.

7. *Мушмуле* калемити на крушку, дуњу а најбоље на бели глог. Калемити спајањем или под кору.

Шљиве. Шљиве се при калемљењу примају врло добро. За подлогу узети џанарику, ма да шљиве на њој доцније прородe, нарочито ако се засаде на влажном и јаком земљишту. —

Ко не разуме да калеми воћке, нека оде у свој срески расадник. Тамо ће врло радо добити сву поуку, као и калемгванчице од најбољих сората воћа, **бесплатно**.



Д-р В. Н. Стојковић.

Треба ли подизати винограде са неожиљеним калемовима

Од неколико година на овамо примећује се да се виногради код нас подижу са калемовима лозе, који се нису претходно ожилили у прпоришту и да се такав начин подизања винограда све више и више шири.

Многи, који су подизали винограде са неожиљеним калемовима и који су добро прошли не могу да се нахвале, како су ванредно добре резултате постигли, а други који су рђаво прошли не могу да се накуде тога начина подизања винограда не препоручујући га ником своме.

Да ли се при таком стању ствари може препоручити подизање винограда са неожиљеним калемовима?

За подизање винограда на овај начин могу се употребити неожиљени калемови, који су се добили зеленим калемљењем, или пак неожиљени калемови, који су се добили зрелим калемљењем.

Кад се виноград подиже зеленим калемљењем, обично се на дивљој лози, посађеној пре две или више година калеме по један, два или више прутова. На тај се начин добије више зелених калемова, него што је потребно за потапање и оснивање винограда на том месту. Сви сувишни калемови се посеку с јесени па се или продаду или употребе за подизање винограда на којој суседној парцели.

Тако одсечен калем може се лако прегледати и оценити да ли је добар. Спојно је место на њему по целој периферији потпуно срасло, ако је калемљење и везивање било добро изведено, а по ластарићу од калем гранчице, па макар он био и орезан, може се ценити како је такав калем напредовао док је примао храну од матице.

Код зрелих калемова, добијених стратификовањем у маховини и тек извађених из сандука, не може се сигурно оценити ни да ли су питома и дивља лоза добро срасле, ни да ли ће калем развити добар ластар и жиле, једном речју код таквих се калемова не

може проценити, какве ће гице они дати, кад се одмах на стално место, у винограду, посаде.

Ако се сада упореди вредност неожиљених калемова, произведених зеленим калемљењем и вредност неожиљених калемова произведених зрелим калемљењем и стратификовањем, за подизање винограда, може се одмах рећи да се виноградар излаже много мањој опасности, кад подигне виноград са првим него ли са другим калемовима, а нарочито још ако сађење изврши с јесени.

Али кад се виноград подиже са неожиљеним калемовима, па било да су они произведени зрелим, било да су произведени зеленим калемљењем, никад се не могу постићи такви резултати ни у погледу хомогености (једноликости) у порасту, спољњем изгледу и трајности лоза нити пак у погледу продуктивности и рентабилности винограда, као кад се виноград подиже ожиљеним калемовима.

Да би се основао један добар и трајан виноград, неопходно је потребно да материјал из кога ће се образовати гице, буде у сваком погледу безприкоран. Ако се за тај посао употребе калемови, они треба да су код спојног места по целом обиму потпуно срасли и да имају добро развијене жиле и ластаре.

Калемови, који се најпре ожиљивају у прпориште, па потом употребљавају за сађење у винограду, у два маха се одабирају и то одабирање, врши се, или бар треба да се врши, врло марљиво. Први пут се калемови одабирају кад се износе из сандука и мећу у прпориште. Тада се сви калемови чији спој показује ма и најмањуману — недовољно развијено спојно ткиво, рђаво сраштивање, лабав спој итд. одбацују, т.ј. не мећу у прпориште. У току ожиљавања у прпоришту сви калемови, чија подлога или калем грапчица није била добре каквоће биће кржљави у порасту и свакако неће дати добар материјал за подизање винограда. Исто тако имаће слабо развијене жиле и ластаре и они калемови, који се нису добро слепили, или који су непотпуно срасли, или којима је спојно ткиво утицајем различних штеточина у земљи повре-

ђено. Отуда се и други пут одабирају калемови при вађењу из прпоришта. Сви калемови, који имају слабо развијене ластаре и жиле или пак који су непотпуно или рђаво срасли одбацују се.

Само дакле они калемови, који су у свему прве каквоће употребљују се за сађење у винограду.

Тог одабирања, тог двоструког шкартирања рђавих калемова, тога нема код неожиљених калемова, који се непосредно из сандука саде на стално место (у винограду.) Неожиљен калем, код кога је спојно место састављено из врло нежног белог ткива не зна се да ли ће се одржати и какву ће гицу дати. Не зна се да ли ће се одржати због тога што спојно ткиво може страдати у току лета од штеточина или другог чега. Код калемова, који су добијени зеленим калемљењем може се при самом сађењу извршити одабирање у погледу бујности и срашћивања калем граничица са подлогом али на таквим калемовима нема жила а то је једна доста незгодна ствар.

За развијање жила потребна је велика количина влаге у земљи. Отуда је и потребно да се прпориште често залива а тог заливања већ не може бити у једном винограду. Зато кад је пролеће сушно неожиљени калемови посађени у винограду могу се у оскудици влаге у великом броју посушити, пре него ли ожиљени калемови, јер се ови, изгледа, могу и са мање влаге у земљи задовољити.

Многи мисле да ће сађењем неожиљених калемова непосредно у винограду добити у времену — ону годину дана, коју би калемови провели у прпоришту. Међутим то не стоји у ствари. Истина је да се калемови кад су посађени на стално место и кад је година повољна могу боље развити него ли калемови упрпорени у прпоришту ради ожиљавања, јер у првом случају примају и више влаге и више светлости и више хране него ли у другом случју. Али ако се посаде један поред другог ожиљен и неожиљен калем, увек ће се ожиљен калем боље развити и дати бујнију лозу и лозу, која ће пре родити него ли неожиљен калем.

Из свију мало час набројаних разлога можемо закључити да је увек сигурније и рационалније подизати виноград са ожиљеним него ли са неожиљеним калемовима.



Ј. М.

ОДГАЈИВАЊЕ МЛАДИХ ПИЛИЋА

На прравилан и брз пораст пилића у самом почетку одгајивања првенствено утиче врста хране и начин храњења.

Прва храна мора бити састављена из свих оних састојака који осигуравају брз и правилан пораст тела и појединих његових органа. Скелет сачињавају кости које се поглавато састоје из фосфорно киселог креча, мишићна ткања из беланчевина а масна ткања из угљених материја. Осим тога у телу има велики број минералнних састојака, међу којама гвожђе игра главну улогу.

Када храна поред разних соли не би имала у себи и све састојке који су неопходно потребни за правилан пораст пилежи и кад ова не би била у таковом облику да ју пилеж лако свари тада би ова морала у порасту заостати и наклоњена бити разним болестима.

Ни једна врста хране не садржи у себи сва хранљива средства с тога је потребно храну мешати и чешће мењати. Мењање хране знатно утиче на вољу за јелом а тиме и на напредовање пилежи.

Пиладима по ослобођењу од љуске па за 48 сати не треба давати никакву храну јер се у њиховим варећим органима налази довољно хране коју су младунци примили у себе још у јајету и која им је довољна у првом времену за њихово одржање. Велику погрешку чине они живинари, који пиладима дају одмах храну и воду јер тиме стварају згодно замљиште разним болестима код пилади а нарочито проливу и болести варећих органа. Још боље је када се прва

два дана пилеж држи у мрачним просторијама да не би храну тражила по земљи, кљуцала и тумарала.

Прва храна не сме бити влажна. Најбоља је ољуштена ситна проја или прекрупа од пиринча. После два дана може се давати већ пиладима влажна храна у виду каше.

Разлика је између првог храњења пилежи која је намењена за *клање* и оне која ће се одвојити за *запат*. Првима треба давати храну која убрзава гојазност, а другима ону, која утиче на јачи развој костију и пораст перја. Са ових разлога пилеж за клање треба скоро искључиво хранити влажном али не одвећ разређеном кашом тако, да ове хране имају увек у довољној количини. Ова каша справља се од јечмење јарме или брашна од хељде наквашене у обраном млеку са нешто рибљег брашна.

Храњење пилади за приплод изводи се на два начина. Или се даје искључиво *сува* или *мешана* храна.

У првом случају поред суве хране треба пилићима давати у чистом суду произвољно воде помешане са обраним млеком. Мешана храна даје се или кувана или као разблажена у води каша, а поред тога по мало ситна зрна или прекрупе.

Као храна за приплодну пилад врло се згодна у пракси показала следећа смеша:

6 делова ољуштеног ситног проса,
4 дела хељде,
2 „ кукурузне јарме
4 „ јечма,
2 „ исецканог меса,
1 део конопљаног семена,
2 дела прекрупа од пиринча.

Ова смеса хране даје се пиладима прве две недеље а затим се смеши додају крупне мекиње као добро средство које потпомаже варење.

Добра се показала и следећа смеша:

2 дела прекрупљене пшенице,
2 „ прекрупљеног јечма,
2 „ „ овса,
1 део исецканог меса,

2 дела прекрупе од кукуруза.

Врло се корисна и добра у пракси показала и разна вештачка храна која се готова набавља из трговина које се баве справљањем вештачке хране (Спратс, Шреинер, Бак, Краусе и т. д.).

Многи одгајивачи хране пилад првих дана са тврдо бареним јајима која измрве и помешају са мрвицама од хлеба. Овакав начин храњења могао би се и одобрити, но са овако спремљеном храном не би требало пилад хранити пре но што наврше барем шест дана. Још боље је када се не употребљују тврдо кувана јаја сама, већ када се умесе нарочити колачићи од јаја. Жуманце и беланце јајета помеша се са мало опавлачена (мрсна) млека, у смесу се дода мрвица хлебних и ситно истуцане љуске од јајета. Ова се смеша на благој ватри кува а по томе осуши. Пре употребе ови колачићи пропусте се кроз жрвањ или се дрвеним тучком измрве. Поред овако спремљене хране потребно је младунцима двапута дневно давати крупне јарме од хељде, пшенице и овса наквашене са опавлаченим млеком или у недостатку овога са водом, но ова смеша не сме бити одвећ житка, јер би штетно утицала на варење органе младих пилади.

Када пилад наврше 10 дана старости може се на место опавлаченог млека употребити млад сир, но никако онај, који је прешао у врење.

У смешу навлажене хране треба увек додати, прве три недеље храњења, по мало рибљег брашна, ситно истуцаних костију и сецканог меса, одприлике по 2 до 3 грама дневно и по комаду. Још је боље када се месо претходно обари да би се у сваком случају избегао пролив. Врло добро утиче на брз пораст и правилно напредовање пилежи *месната каша* коју фабрикује фирма *Спратс иетент* у Румелсбургу код Берлина, а која се може поручити преко Српског Пољопривредног Друштва, по цени 2.40 дин. сваких 5 килограма. Ова храна садржи у себи сва хранљива средства и соли која су потребна за правилан одгој и брз пораст пилади, која се одвајају за приплод. Пре употребе Спратсову храну треба мало навлажити обраним млеком или чистом млаком водом.

Поред обичне хране не сме пилеж оскудевати ни у зељастој храни. Најбоља је зелена храна млада салата и детелина. Ова храна може се давати или засебно или помешана са овлаженом храном. Веома добра зелена храна је и ситно исечена мрква и репа. Када одгаивач има згодног испуста још је боље пуштати пилад на пашу, али не рано изјутра и касно увече када има росе. За време кише млада пилеж мора бити затворена.

Ради правилнијег варења неопходно је потребно да се пиладима у произвољној количини даје крупног песка, туцаног камена, печене глине и дрвеног угља,

Скоро редовно по навршетку петога дана јавља се код пилади мали пролив, који не може имати штетних последица ако се пази на храну, и у храни извесна промена учини, а поред тога млада грла држе у топлим просторијама.

На чистоту хране и судова у којима се храна држи и из којих се пилеж храни треба велику пажњу обратити. Заостала храна у судовима треба да се увек одстрани и употреба на храну старијих грла, а судови да се редовно перу и бришу.

Слободно и довољно кретање младих грла је једна од главнијих околности при одгаивању и њу не треба потцењивати.

Као напој младим грлима на првом месту се препоручује обрано млеко, но увек скорашње а не ускисло. У недостатку доброг млека боље је дати чисте воде која није одвећ хладна и у коју се метне 3—5 грама зелене галице на сваки литар воде, а нарочито када се код пилежи појави пролив.

Храњење пилади за клање. При храњењу пилади, која ће се као млада употребити за клање или продају, треба првенствено избегавати промену хране, њих треба хранити једноличном храном. Најбоља је јарма од хељде, јечма и кукуруза, помешана са слатким млеком. Вода им се не даје, већ сасвим разређена кукурузна јарма у млеку. На овај начин се пилад хране 6 до 8 недеља, а за то време постигну довољну тежину да могу поднети за клање. За гојења треба узети пилад оних раса, које се одликују брзим порастом.

Д-р Ђорђе Митровић.

ХРАЊЕЊЕ ПУНОКРВНИХ КОЊА

(СВРШЕТАК)

4. *Хрењење пунокрвних пастува.* — Пунокрвни пасуви стају врло много и новаца и труда док се одгоје да могу послужити за опасивање кобила; њихов значај по земаљско коњарство врло је велики, јер за дуг низ година могу да оплоде годишње по 40—50 кобила. С тога је задатак и велика брига свакоме имаоцу пунокрвних пастува, да их разумно храни, како би се дуг низ година одржали здрави и у пуној приплодној моћи и давали ваљан подмладак.

За време мира, дакле ван сезоне опасивања пунокрвним пастувима треба давати:

Изјутра:

овса	3 литра
сена од луцерке или ливадског .	2 кгр.

У подне:

овса	2 литра
сечене шаргарепе	1 „

У вече:

овса	3 литра
сена од луцерке	3 кгр.

Поред тога давати им три пута недељно кашу.

За време сезоне опасивања:

Изјутра:

овса	4 литра
мекиња	1 „
сена	3 кгр.

У подне:

овса	4 литра
сечене шаргарепе	1 „

У вече:

овса	4 литра
сечене шаргарепе	1 „
сена од луцерке	3 кгр.

Поред тога три пута недељно давати им кашу.

Код оваквог начина храњења, који се практикује

у свима француским приватним ергелама, пастуви се одрже у доброј снази и пуној приплодној моћи, а оболевања као што су колика и прерана слабост варећих органа, готово су са свим искључена.

У ергели Едмонда Блана, најпризнатијег и највећег одгајивача пунокрвних коња, пунокрвне пастуве, за време сезоне опасивања, хране у последње време са мало комбинованијом храном и то:

Изјутра:

овса	2 литра
кукуруза	1 „
пшенице и ражи	½ „
мекиња	½ „
сена од луцерке	3 кгр.

У подне:

овса	2 литра
кукуруза	½ „
прекрупљеног боба	½ „
сечене шаргарепе	1 „

У вече:

овса	2 литра
кукуруза	1 „
пшенице и ражи	½ „
сечене шаргарепе	1 „
сена од еспарзете, дет.	3 кгр.

Пастуви овако храњени задржа за време целе сезоне опасивања потпуну своју моћ оплођавања и на крају сезоне показују пуну снагу и велику живахност.

5. *Справљање каше.* — Ми смо више пута споменули кашу, коју треба давати пунокрвним грлима, некима трипут недељно, а другима опет сваког другог дана. Та каша прави се од разног зрневља и брашна. Али она није увек једнака ни по састојцима ни по количини њиховој; она, дакле, може бити јача и слабија. Кад се каша даје трипута недељно онда се за пастуве прави:

првог дана од:

прокуваног овса	2 литра
куваног јечма	2 „

јечменог и кукуруз. брашна . 1 „
мекиња . . . . . 6 „
другог дана од:
прокуваног овса . . . . . 3 литра
ланеног семена . . . . . ½ „
брашна јечменог и овсеног . 1 „
мекиња . . . . . 6 „
трећег дана од:
прокуваног овса . . . . . 3 литра
шаргарепе или пржене ражи . 3 „
јечменог брашна . . . . . ½ „
брашна од ланеног семена . ½ „
мекиња . . . . . 4 „

Из истих се састојака прави каша и за остала грла, само им се даје у сразмери њихових оброка.

Само справљање каше врши се на овај начин. Оно зрневље, које треба да се прокува, прокува се, то је на пример овас или јечам. Сад се оцеди вода од куваног зрневља и зрневље метне на дно у један чист суд. Преко овог куваног зрневља метну се потом сва остала зрневља, која имају да дођу у кашу и сечена шаргарепа, а затим све то прелије оном водом у којој је овас прокуван. Та вода треба да је зими врела, а лети може бити и ладна. Кад се све ово сврши сипа се преко тога мекиње и разна брашна, суд се покрије и остави да тако стоји до храњења. Кашу треба справити на неколико часова пред храњење. Пред само храњење треба кашу рукама добро промешати да се брашна са зрневљем добро измешају. То мешање не сме бити раније, јер би се тада брашна много попарила, а тада губе од своје хранљивости. Напред изложене количине појединих састојака представљају оброк за једног пастува; за друга грла, или за већи број грла повећавају се или смањују се количине састојака према оброцима дотичних грла. За већи број грла каша се прави у једном повећем суду, који треба да је учвршћен на колицима ради лакшег преношења. Ако се жели да каша дејствује на чишћење, онда се додаје више мекиња и воде, а ако се хоће да каша буде више хранљива, онда се додаје мање мекиња и воде.

Каша за одбијену ждребад и једногода грла не треба да буде много ретка, ни да има много мекиња. За њих треба кашу справљати увек од зрневља: јечма, ражи, кукуруза, боба и сочива али све то претходно прокувати, па после додати остале састојке. За млада грла и ждребад слабомлечних мајки каша се може справљати са млеком у место са водом. То се постиже на тај начин, што се води, којом кашу треба прелити, дода у први мах мало млека, па после све више и више док се грла навикну. А кад се то постигне додаје се по четири литра чистог млека.

Не треба жалити труда ни трошкова, јер ће се то онима који предано и с разумевањем раде стоструко платити. Треба упамтити: у овсу и храни која се употреби у добу кад треба, т. ј. у раној младости, састоји се у главноме вештина добрих одгајивача и лежи тајна успеха.



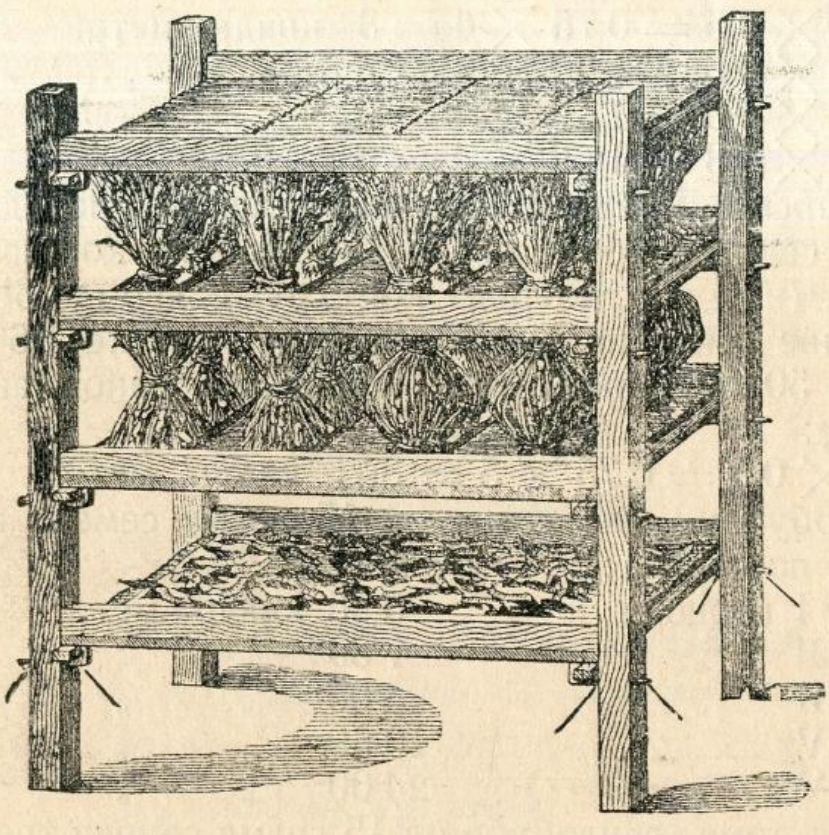
ПРИБОР ЗА ГАЈЕЊЕ СВИЛЕНИХ БУБА.

За гајење свилених буба, потребно је да сваки одгојивач има: *топломер, кревете* и *избушену* хартију илу у место ове *лесу* са мрежом од жица, канапа или поређе укованих летвица или врбовог прућа.

Топломер је справа, која показује колика је топлота у соби, да би се према њему соба, ако је хладнија, загрејала колико треба, и обратно исхладила, ако је више топла но што треба. На хладноћи, свилобубе се развијају споро, а кад је сувише топло, поболу се и ако не угину, завију се у мехурке *који су много лакши него кад се гаје на подесној топлоти*. Да се добију најтежи мехурци најбоље каквоће, потребно је, да топлота у соби не буде мања од 20 ни већа од 23·5 степена целзијеви. Термометер је справа, којом се може удесити да се у соби за гајење има толика топлота и како је иначе врло јевтина (до

1 динар), ваља да је има сваки одгојивач. Термометер треба обесити на згодном месту по средини собе.

Кревети. Најбоље је, кад се свило-бубе гаје на креветима (стелажима) који се нарочито праве за ову потребу, јер се њоме заузима најмање простора у соби



Кревет за гајење свилених буба.

Све лесе треба да су покретне да се могу засебно вадити и намештати.

и кад се лепо наместе, свилобубама се може прићи са свих страна, те се зато око њих савлађују с пола муке сви послови: храњења, разређивања буба и чишћење постеље. Кревети су у самој ствари лесе на ногарима. Ногари су од летава, а лесе су рамови од летава за које су уковане танке летвице или тање врбово пруће (као за сушење шљива) или трска. Лесе су поређане у 4 или 5 катова и зато што их на једном кревету има по толико, могућно је, да се на мањем простору одгаји много више буба, него на осталима, даскама и сандуцима, као што се то обично ради. Осим тога лесе су згодне и стога, што кроз њих промиче ваздух и оздо на више што није случај кад се бубе гаје на асталима, даскама и т. д.

Лесе су обично дугачке 1·5 до 2 м. а широке 50 до 80 см. Висина је ногара 1·5 м. и за њих су утврђене лесе тако, да су једна од друге раздалеко за 50 см. због чега их на сваком кревету има по 4.

Површина свих 4 леса код наведени размера износи:

1·5 × 0·5 = 0·75 × 4 = 3 квадр. метр.
1·5 × 0·8 = 1·20 × 4 = 4·8 „ „
2 × 0·5 = 1·00 × 4 = 4 „ „
2 × 0·8 = 1·60 × 4 = 6·4 „ „

Свиларско Друштво раздаваће ове године одгајивачима свилених буба готове кревете на којима је по 5 леса (и једна резервна која служи као помоћна за храњење свилених буба). Лесе су дугачке 1·5 м. а широке 50 см. Према томе, површина једног таког кревета је:

1·5 × 0·5 = 0.75 × 5 = 3·75 квадр. метр.

Свилобубама изведеним из 15 грама семена потребна је површина:

у I периоду	0·45	квадр. мет.
„ II „	1·80	„ „
„ III „	6·00	„ „
„ IV „	10·50	„ „
„ V „	24·00	„ „

Према томе, свилобубе од 15 грама семена треба око 4 већих или 8 мањих кревета који се могу лепо распоредити у соби која има око 60 куб. метара простора.

Ако су кревети били једаред употребљени за гајење свилених буба, онда их, да се неби појавила каква болест (нарочито кречна болест) треба пре него се приступи гајењу, опрати јаким и врелим цеђем, а затим испрати чистом водом и осушити.

Кревете у соби треба наместити тако, да им се може прићи са свих страна. При том ваља пазити да најнижа леса буде за 50 см. изнад патоса а највиша да буде најмање за 50 см. испод таванице, јер су за бубе најздравији најнижи и највиши слојеви ваздуха, први што је у соби најхладнији а други што је обратно најтоплији.

Кад се бубе изведу, треба их пренети на нову, чисту хартију и ову разместити по лесама.

Да мрави неби наилазили на бубе, траба ногаре наместити у појаче земљане или лимане судове напуњене водом, или око њих посути пепела или плеве. Ако се зна место одакле мрави излазе, онда се они могу покупити сунђером (или крпом), на овај начун: Сунђер треба посути ситним шећером и метнути га на место где мрави излазе, па ће их у сунђеру бити велики број. Убијају се лако, кад се сунђер замочи у врелу воду. Кад се по том сунђер осуши и из њега истресу мртви мрави, може се поново употребити, управо дотле, док се мрави јављају.

Да се мишеви неби пели на кревете и бубама наносили штете, треба на доњи део ногара приковати лим (плех) у облику левка, при чему пазити, да се левак широм страном окрене на ниже.

(Свршиће се.)

ЈАВНА ГОВОРНИЦА

— За ствари под овом рубриком уредништво не одговара. —

Господине Уредниче,

У напису „*Кратке поуке из науке о говедарству*“, који је штампан у одељку „Књижевност“ на страни 123, 124 и 125 „Тежака“ ове год. (бр. 4), налази се и овај пасус: ...„За то нам еклатантан пример пружа ту скоро један пољопривредни књижевник поука, који одговарајући једном нашем школованом пољопривреднику на неке његове написе, чини пребацивања једној великој групи наших пољопривредника: Да ови немају права ма шта о унапређењу пољске привреде говорити, *јер до сада нису написали ни једну поуку*“...

Овај напис је алузија на један мој напис који је недавно изашао у једном од политичких листова. И због тога што је писац овим изрекао једну сушту неистину, поред тога што је цео напис врло необјективан и писца му показује као једног од оних „од којих почиње свет“, допустите ми, Господине Уредниче, да могу навести у целини при-

медбу на коју се односи ова алузија. Ево је од речи до речи:

„Тако, док пољопривредници „с мањом школском спремом“ и без матуре полажу професорски испит са врло добрим и одличним успехом, неки од оних са вишом школском спремом и са матуром падају на испиту или се једва провлаче. И док од пољопривредника са „мањом школском спремом“ има написаних књига и уџбеника, од пољопривредника са вишом школском спремом и матуром нема још ни једно веће дело или израђеног уџбеника.“

Читаоци ће из овог цитата видети, да овде нема ни речи о *порицању права* „једној великој групи наших пољопривредника“, *да говори о унапређењу пољске привреде*, а није је било ни у целом напису. Исто тако, у овом цитату, па ни у целом напису нема аргументације: да та група наших пољопривредника нема права говорити о пољској привреди... „јер досада нису написали ни једну поуку“. Па је тенденциозно — уместо „ни једно веће дело или израђаног уџбеника“ узета реч „*поука*“, а у воме лежи велика разлика...

Читаоци ће после овога лако моћи извести закључак: је ли „овде нескромност и незнање“ писца споменутог написа, или се те речи могу пребацити мени? Али, који је уз то имао стрпљења прочитати цео напис, нарочито на стр. 125, мораће признати, да рекорд *за нескромност и незнање* припада свакојако писцу написа „*Кратке поуке* и т. д....“

Особито Вас поштује

П. Т. Тодоровић.

Једна анкета о подлогама за калемљење шљива.

Наш члан Управног Одбора Д-р В. Н. Стојковић отворио је преко Савеза Земљорадничких Задруга једну анкету о подлогама за калемљење шљива те да би се сазнало да ли су наше пожегаче окалемљене на џанарици или којој другој подлози показале онакве резултате, какви су се очекивали, да ли је плодност и трајашност окалемљених пожегача на џанарикама или другим подлогама истоветна, боља или гора него ли пожегача, које се по примитивном начину размножавају помоћу изданака, итд.

Анкета обухвата 20 оваквих питања:

1. Имате ли у вашим шљивицима калемљених и некалемљених шљива на џанарици или којој другој подлози?

2. Колико имате дрвета од калемљених, а колико од некалемљених шљива?

3. Је ли калемљење извршено у подножју или круни, врху стабла?

4. Кад су ваше калемљене и некалемљене шљиве засађене, да ли у исто време или пак једне раније и колико, а друге доцније?

5. Да ли су ваше калемљене и некалемљене шљиве посађене једне поред друге у истом шљивику и на приближно сличним земљама или пак одвојено и на различним земљама и положајима?

6. Какве су земље (тешке, лаке, пропустљиве, непропустљиве, кречне, бескречне итд.) и положаји на којима су посађене калемљене, а какви где су посађене некалемљене шљиве?

7. На ком су одстојању посађене калемљене, а на ком некалемљене шљиве?

8. Да ли је давана каква нега за време растења калемљеним и некалемљеним шљивама (ђубрење, кад, колико, како? окопавање земље око стабла, покривање земље сламом или коровом око стабла за задржавање влаге, кречења стабла, чишћење гусеница, прскање лишћа итд)?

9. Има ли какве разлике у стаблу и у круни нарочито у погледу распореда грана, облика круне итд., као и у погледу бујности између окалемљених и некалемљених шљива?

10. Да ли гајите какве усеве и које под калемљеним и некалемљеним шљивама? Пуштате ли свиње у шљивике у свако доба или само у извесно време (— у које)?

11. Је ли истина да калемљене шљиве много доцније природе него некалемљене и да у опште лошије рађају?

12. Кад су први пут код вас почеле да доносе род калемљене, а кад некалемљене шљиве?

13. Колики је просечни годишњи принос у плоду на окалемљеној, а колики на неокалемљеној шљиви (на једном дрвету)?

14. Да ли сте предузимали какве мере да вам и калемљене шљиве роде у исто време и истој мери као и некалемљене шљиве и јесте ли имали каква реаултста?

15. Да ли је род истог облика, исте крупноће, сласти и уопште каквоће и на калемљеним и на некалемљеним шљивама или се ту запажа каква разлика код једних и код других шљива?

16. Да ли калемљене и некалемљене шљиве дају у првим и у доцнијим годинама плод исте крупноће или пак и ту има каквих разлика у корист једних или других шљива?

17. Има ли какве разлике у трајању дуговечности као и издржљивости према пламењачи, опадању листа и другим болестима код калемљених и некалемљених шљива?

18. Како издржавају зимске мразеве, летње врућине и суше калемљене и некалемљене шљиве? Примећује ли се већа издржљивост у том погледу код једних или код других шљива?

19. Да ли сте приметили слабљење, поступно сушење код окалемљених пре него код некалемљених шљива? Чему то приписујете?

20. Према вашем досадашњем искуству налазите ли да би и даље требало препоручивати калемљење шљива на џанарици или којој другој подлози.

Пошто су се многи од наших читалаца на селу бавили и баве гајењем и калемљених и некалемљених шљива, то нека то своје већ стечено искуство доставе по мало час изложеним питањима Савезу Земљорадничких Задруга, како би се питање о подлогама за калемљење шљива, које је од врло великог интереса што правилније решило.

КОРИСНЕ БЕЛЕШКЕ

Пошиљање живе живине. — Пошиљање живе живине, железницом или лађом, врши се најчешће тако, да живина приспе на место потпуно ослабљена и изнурена. Правило треба да буде: да се живина пре пошиљања добро засити храном и да доста воде пије. Осем тога, за живину су боље корпе но сандуци, Не треба их збити више заједно. Корпе треба изнутра поставити кудељним платном од џакова, и набити, између платна и корпе, сена или сламе — да не буде

промаје. Ако живина има да путује подаље, треба у корпу метнути хране и воде; а ако ближе иде, довољно је метнути мало зеленила. Корпу пре пошиљања треба добро увезати да се не распадне у путу, нарочито где има више претоваривања, и удесити је да се лако носи.

Маз за ране на воћкама. — Рањава места на воћкама треба с пролећа замазати да неби утицајем кише и влаге наступила местимнчна трулеж на воћкама. Маз се прави на разне начине и употребљују разнолика средства.

Врло добар маз справља се од две трећине катрана и једне трећине обичног лака која се смеша на благој ватри прокува и пусти да се расхлади и толико згусне да се може умакати и четком ране замазати. *Ј. М.*

Бројно стање домаће стоке. — Према попису становништва и домаће стоке које је извршено 31 децембра 1910 год. утврђено је следеће стање стоке:

коња	152.617	грла
говеди	957.918	„
бивола	7.290	„
магараца	871	„
мазги	349	„
свиња	863.544	комада
оваца	3,808.815	„
коза	627.427	„
пернате живине	6,721.950	„
кошница вршкара	236.900	„
„ са покрет. сађем .	269.768	„

Највише коња има округ Пожаревачки а после овога округ Подрински, а најмање округ Руднички (2389) и Крушевачки (4807).

Говеди највише има округ Врањски (90.724) и Подрински (81.315) а најмање Смедеревски (30.046) и Руднички (37.805).

Бивола највише има окр. Врањски (5499) и Топлички (1230).

Магараца највише окр. Нишки (133).

Свиња има највише окр. Подрински (115.675) а најмање окр. Пиротски (12.262).

Оваца највише има окр. Пожаревачки (343.166) и Нишки (330.725).

Коза највише има у окр. Врањском (123.063) а најмање Смедеревски (1592), пернате живине највише окр. Пожаревачки (767.723), кошница највише окр. Пожаревачки (27.689) а најмање окр. Топлички (7325).

Из статистичких података види се да су само коњи у опадању иначе сва друга стока налази се у прираштају.

ИСПРАВКА

У ценовнику пољопривредних справа, машина, алата и осталих средстава за производњу, одштампаном у додатку 5-ог броја „Тежака“, извесним предметима, који још нису били стигли, цене нису биле означене, тако исто поткрале су се неколике грешке, те овим тај ценовник допуњујемо и исправљамо.

Тако на стр. 3. треба читати:					Дрљача Сакова № IV b Q, . . дин. 50·—
„	„	„	„	„	„ Ножеви за сечење сена . дин. 9·—
„	„	„	„	„	„ Сечке за репу Кинеове C S D 2, 55·—
„	„	„	„	„	„ Сечке за репу Кинеове S D 2, д. 45·—
„	„	„	„	„	„ Ушне марке за нумерисање стоке 100 ком. дин. 22·25
„	„	„	4.	„	„ Калциметар са прибором . д. 70·—
„	„	„	5.	„	„ Сумпор . . д. 0·40
„	„	„	„	„	„ Репа оберндорфска . . . . д. 3·40
„	„	„	6.	„	„ Овас Тријумф д. 0·20
„	„	„	„	„	„ Багремово семе 1·50

Из канцеларије Српског Пољопривредног Друштва 10-ог марта 1912. г.

Штампарија „Доситије Обрадовић“, Кнегиње Љубице ул. бр. 6., Београд.
Димитрија Гавриловића. (Преће А. М. Станојевић).

УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

СТЕЧАЈ ЗА ЕКОНОМА

Пошто се према раније расписаном стечају није јавио довољан број конкурената, то према одлуци друштвене Управе од 2. тек. мес. а на основу чл. 23. друштвених правила, Српско Пољопривредно Друштво поново расписује стечај за економа — магационера — друштвеног.

Дужности економа прописане су чл. 27. правила и чл. 23. пословника друштвеног.

Годишња плата предвиђена је за ову годину од 2000 до 3000 дин. што ће зависити од способности изабранога лица.

Рок за подношење пријаве одређен је за месец дана, кад овај стечај буде изишао у „Тежаку".

Првенствено право на избор имаће редовни чланови друштвени, а нарочито они, који познају рад друштвени.

Из канцеларије Српског Пољопривредног Друштва, марта, бр. 2323, у Београду.

КОЛИКО? КАД? КАКО?

Да би се пољопривредници у Србији упознали са вештачким ђубретом и њиховом употребом у пољској привреди, произвођачи чилске шалитре штампали су ручну књижицу: **„Колико? Кад? Како?"**

У тој књижици објашњено је врло популарно, шта су то вештачка ђубрета и зашто их треба употребљавати, ако се жели, да се повећа принос земље; поред тога назначено је: колико, кад и како од појединих ђубрета ваља употребити.

Ко жели да добије књижицу бесплатно, нека се обрати картом или писмом: **г. Миодрагу Обреновићу**, *агрикултурном инжињеру, Дринска ул. бр. 3. Београд.*

КАЛИСИНДИКАТ Д. С. О. Г.

БИРО

за стручна обавештења о употреби вештачког ђубрета

Књагиње Љубице ул. бр 17.

Даје **бесплатно** сва обавештења о употреби вештачког ђубрета.

Даје **бесплатно** штампана упуства за ђубрење свију усева. винограда, поврћа воћа и т. д.

Ставља на расположење стручно лице за растурање ђубрета као и своје услуге за набавку сваке количине вештачког ђубрета.

Часови примања за усмена обавештења свакодневно од 3 до 5 часова по иодне.



ПРСКАЛИЦА

ЗА

ЛОЗУ И ВОЋКЕ

НЕХВИЛОВА патент „АУСТРИЈА“



призната као најбоља, најусавршенија и најиздржљивија. За то се као такова и препоручује, а **гарантује се за сваки комад.**

Браћа П. Радојловићи

ГВОЖЂАРИ.

Власник за Српско Пољопривредно Друштво, председник: **Душан М. Спасић**, начелник Мин. Народ. Привреде, — Душановац.

Одговорни уредник: **Јоца Марковић**, Шумадиска ул. бр. 7.

г. Dr. Миливоју С. Васићу, окр. шумару
Београд

Број 7. 1 Април 1912 год. Год. XLIII.

ТЕЖАК

ОСНОВАН 1869 ГОДИНЕ

ИЛУСТРОВАНИ ЛИСТ СРПСКОГ ПОЉОПРИВРЕДНОГ ДРУШТВА

ИЗЛАЗИ ДВАПУТ МЕСЕЧНО

УРЕДНИК:

ЈОЦА МАРКОВИЋ

БЕОГРАД.

ШТАМПАРИЈА „ДОСИТИЈЕ ОБРАДОВИЋ“

ДИМИТРИЈА ГАВРИЛОВИЋА (ПРЕЋЕ А. М. СТАНОЈЕВИЋА)

Кнегиње Љубице улица бр. 6.

1912.

САДРЖАЈ:

Стока на паши. — *Д-р Ђорђе Митровић.*
Како се заражује лишће од винове лозе пероноспором — *Д-р В. Н. Стојковић.*
Како ћемо наше њиве очистити од паламиде?
Одабирање јаја за насад. — *Ј. М.*
Пролећни радови на пчелињаку. — *Д. Б.*
Прибор за гајење свилених буба (свршетак). —
Допис. —
Јавна говорница. —
Корисне белешке. —
Објава. —

„Тежак“ стаје: за Србију: на годину 4 дин., на пола године 2 дин., а на 1/4 године 1 динар. Ђаци, војници и сеоске читаонице добијају „Тежак“ у пола цене.

На „Тежак“ се може претплатити непосредно, кад се на адресу: Српског Пољопривредног Друштва пошље претплата у поштанским маркама, или посредно преко скупљача наших или на најближој пошти.

За иностранство: на годину 6 круна или франака, а на по године 3 круне или франка.

Претплату из свих крајева *Аустро-Угарске монархије. Црне Горе,* и осталих крајева, сем Србије треба слати **само** на *књижарско-издавачки завод* **„Напредак“ у Земуну** (Zemun — Slavonija). Експедицију за иностранство обавља „Напредак“.

Огласи у „Тежаку“ стају:

На 1/4 стране за	1 пут . . .	1 динар	
„ „ „ „	3 пута . . .	3 динара са	5% попуста
„ „ „ „	6 „ . . .	6 „ „	10% „
„ „ „ „	12 „ . . .	12 „ „	15% „
„ „ „ „	24 „ . . .	24 „ „	20% „

По овој размери важи цена за огласе и кад излазе на 1/2, 3/4 и целој страни.

ПАЖЊА ПРЕТПЛАТНИЦИМА

Моле се г. г. претплатници, да приликом промене места становања саопште Уредништву своју нову адресу.

Уредништво „Тежака“.

УНИВ. БИБЛИОТЕКА
К И. Бр. 22670

ТЕЖАК

ОСНОВАН 1869 ГОДИНЕ

ИЛУСТРОВАНИ ЛИСТ СРПСКОГ ПОЉОПРИВРЕДНОГ ДРУШТВА

ИЗЛАЗИ ДВАПУТ МЕСЕЧНО

Број 7. 1. Априла 1912. год. Год. XLIII.

Д-р Ђорђе Митровић.

СТОКА НА ПАШИ

Приближује се време кад ће се стока пустити на утрине, пашњаке, испусте или окрајке ливада да тамо тражи себи храну. Зими стока борави у топлим стајама, или бар тако треба да буде, и храни се сувом храном; сад у пролеће она треба да изађе на отворено поље и да се храни сировом храном. Тај прелаз од стајског живота и суве хране, на живот у отвореном пољу и на другу-сочну храну, врло је осетљив и може да има рђаве последице, ако се не изведе како треба.

За пуштање на пашу стока се мора постепено припремити. Нарочиту пажњу треба обратити на млада грла, која први пут излазе на пашу. Телад се могу без бриге пуштати на пашу кад наврше шест месеца старости. Телад, која су отељена у јесен, таман су у пролеће стасала, да могу без бојазни изићи на пашу. Зимска и пролетња, дакле сувише млада телад, не подносе пашу. Она врло лако добију пролив од чега дуже време пате и заостану у порасту. Њих треба задржати у двориштy у ограђеном простору, где се могу играти док им мајке у одређено време не дођу с паше да их подоје. Чим ова телад довољно ојачају, треба и њих, кад дан отопли, пуштати с кравама на пашу, пошто се претходно нахране у стајама. Ждребад не треба одвајати од матера и задржавати их у дворишту јер су врло осетљива и немирна, а и кобиле за њима много чезну, те им паша неби ни пријала.

УНИВЕРЗ. БИБЛИОТЕКА „СВЕТОЗАР МАРКОВИЋ" БЕОГРАД

Ждребад дакле треба пуштати на пашу заједно с кобилама, али кад дан отопли, и не пуштати их гладне већ их претходно у стаји нахранити.

Првих дана по изласку на пашу стоку не треба оставити на паши цео дан, већ само неколико часова, док се постепено не навикне, и то не треба је пуштати с празним стомаком. И кад се стока после неколико дана привикне на пашу не треба јој сасвим ускратити дотадашњу храну; њу треба и на даље прихрањивати старом храном све дотле, док бујност траве не буде таква, да је може потпуно исхрањивати. Одмах с пролећа стоку не треба остављати да ноћује на пашњацима, јер су тада у нашем поднебљу ноћи још доста хладне, а нарочито за млада грла. Стоку треба, док се боље не отопли, догонити на преноћиште у стаје или под наслоне „да је не бије ведрина".

Услед зимског борављења по стајама и малог кретања стоци израсту дуги папоњци и дуге копите, ако нису редовно сасецани. Исто тако стоци преко зиме, ради заштите од хладноће, израсте дугачка, зимска длака. С тога је потребно, да се сва стока пре изласка на пашу прегледа и да се дуги папоњци и копите сасеку. Не учини ли се то, стока ће при кретању по неравној површини заљуштити или поломити папоњке и копите, рамаће, а може навући и болести у ногама. На паши, кад се стока одмара, или у вече или изјутра у стајама, стоку треба редовно и добро тимарити. Тиме ће се потпомоћи да стока што пре збаци зимску длаку, одржаваће се чистоћа и уопште потпомоћи ће се живља и правилнија циркулација крви — стока ће бити здравија и напреднија.

Да би се одређена површина пашњака што правилније опасла и што боље искористила, добро је пуштати заједно на пашу мешовиту стоку: говеда и коње или говеда и овце. Говеда захватају траву доста површно, а коњи и овце рубе траву врло ниско. Неравно опасена површина добије местимичне ћубе, ружно изгледа и даје мањи принос у трави. Исто тако, стоку не треба стално држати на једном целом већем простору, јер ће траву слабо искористити — много ће пробирати, мало опасти а више угазити. Пашњак

треба поделити у мања одељења, па у њих пуштати стоку само за онолико дана, док траву не опасе, а затим одмах прелазити у друго одељење. Док стока тако прође кроз сва одељења, трава већ порасте у првом одељењу и сад се почиње испочетка.

Кад треба почети пуштати стоку на пашу? У овоме питању често се греши. Многи мисле да стоку не треба пуштати на младу траву, јер је, мисле, слабо хранљива, може штетно да утиче на здравље стоке и да се на тај начин још „нејака“ трава у порасту омете и угази. Истина је, да од младе траве стока може добити пролив ако прелаз од суве на сочну храну није постепен, али је све остало погрешно. Млада трава је најхранљивија, с тога стоку треба пуштати на пашу чим је трава толико порасла да стока може пасти. Кад се млада трава опасе, она се на тај начин подсеца у своме најбујнијем развићу и услед тога све се више бокори и даје све већи принос. Међутим кад трава много одмакне у порасту, образују се стабљике, а тада је мање хранљива, стока је много пробира, много погази и трава се не обнавља тако лако као кад се млада опасе.

*

Поред многих добрих особина паше, добре и свеже хране, чистог ваздуха и кретања, стока се са изласком на пашу излаже многим непријатељима на нишан. Те непријатеље — штетне утицаје — овде ћемо само нагласити с општом напоменом како их треба избегавати и отклањати.

1. *Крвопишљивост — мућење.* — Сточарима је познато, да говеда преко лета у појединим пределима почну да „муте“ — да мокре крв. Они обично верују да су таква грла ударена у слабине и да се то услед тога лучи крв из бубрега. То није тачно. Узрок овој болести јесте један паразит, кога инсекти убодом своје жаоке унесу у крв стоке. Тај паразит множи се у крви и разорава крвна зрнца услед чега се лучи крвна боја и одлази с мокраћом. Болест ова дуго траје и тешко се лечи. У оним пределима где се ова болест често појављује треба са говедима избегавати

мочарне ливаде и шумске пашњаке, јер тамо највише има оних инсеката који болест преносе с једног грла на друго.

2. *Власац.* — По низијама и мочарним пределима често се пута зарази и крупна и ситна стока за време паше једном болешћу која је позната под именом власац. Власац је врло мали и као кончић танак црвић, чија се јаја налазе по мочарним пределима. Пасући тамо и пијући отуда често пута и нечисту воду, стока уз храну и воду узме у себе и та јаја, од којих се се у плућима стоке јако размноже црвићи — власац. Стока која болује од власца јако пати, непрестано кашљуца, слабо једе а још слабије напредује. Од ове болести највише пате овце. Треба с тога избегавати, а нарочито с овцама, мочарне пределе, а грла, која би од ове болести угинула, дубоко закопати или спалити, да се власац даље не шири.

3. *Прострел.* — Око потока, по мочарним и водоплавним пределима, стока много страда од опште познате болести прострела, антракса. Таква места треба по могућству избегавати и употребљавати за друге културе.

4. *Надун.* — Хранећи се свежом и врло сочном храном, стока може често да добије надун. То долази отуда што се у стомаку приликом сваривања свеже и врло сочне хране јако развију гасови, чиме се врши силан притисак на плућа, а услед тога наступа угушење ако се грлу на време не помогне. Оваквим грлима може се врло лако помоћи, ако се на време примети болест. Постоји нарочити инструмент звани трокар којим се у критичном моменту проболе стомак, те гасови изиђу напоље. Како се то врши и на коме месту, о томе ће увек дати обавештења сточни лекари и стручни пољопривредници. Сваки сточар треба да унапред купи трокар како би га у случају нужде имао при руци.

5. *Голубачка мушица.* — У источним пределима Србије голубачка мушица јако узнемирује стоку на паши, а кад-кад многа грла и страдају. Од ове мушице стока се може заштитити паљењем ђубрета на више места, или кад се стока намаже машћу у којој је

растопљен нафталин (На 100 грама масти 5 гр нафталина. А нафталин се може добити у свакој дрогерији и апотеци и без рецепта). Кад су рojеви голубачких мушица врло јаки најбоље је стоку задржати у стајама.

6. *Повреде.* — Појмљиво је, да ће стока изашавши на пашу, чешће и лакше навући повреде. Те повреде већином су безначајне, а ако су веће повреде, треба их чувати од мува и нечистоће, а најбоље је изапрати их млаком водом, засути прженом растовом кором и завити чистим завојем. Повреде на коњским грлима, и ако су мање, могу често бити врло штетне јер остављају ружне трагове и убијају им вредност.



Д-р В. Н. Стојковић.

Како се заражује лишће од винове лозе пероноспором?

од М. Л. Раваза, професора виноградарства на Националној Пољопривредној Школи у Монпелију.

На прошлогодишњем интернационалном виноградарском конгресу у Монпелију у Француској изнео је један швајцарски научник, Милер Тургау директор огледне станице у Ваденсвилу, сасвим нове погледе о инфицирању листа пероноспором и о начину лечења те болести. Тај научник је на основу врло марљиво извршених огледа дошао до закључка, да клице од пероноспоре продиру у лист само на доњој страни листа. Огледима са прскањем лишћа на двема сортама лозе он је утврдио, сагласно својој теорији, да се ниједан претходно опрскан на доњој страни, па потом инфициран лист, није заразио пероноспором, док су сви листови, који су били прскани на горњој страни били заражени том болешћу скоро у оној истој размери као и они листови који нису били никако прскани. Што се пак постижу успеси и прскањем на начин како се то данас практикује — а ми знамо да се обично

прска лоза одозго, дакле по горњој страни листа — то долази једино од тога што се много лишћа и при обичном прскању и нехотично опрска по доњој страни.

Ти нови погледи на зараживање лишћа пероноспором и на начин прскања лишћа, погледи, које је доцније усвојио и други један швајцарски научник д-р Фаес, директор Виноградарске Станице у Лозани, поколебали су веру многих виноградара у досадашњи начин прскања винограда, а нарочито после општег неуспеха у сузбијању пероноспоре у 1910 години. Многи конструктори користећи се добијеним резултатима М. Тургау-а, а и незадовољством које се у неким крајевима појавило са досадашњим начином борбе противу пероноспоре, убацили су и нове прскалице, нарочито подешене за прскање само доње стране листа.

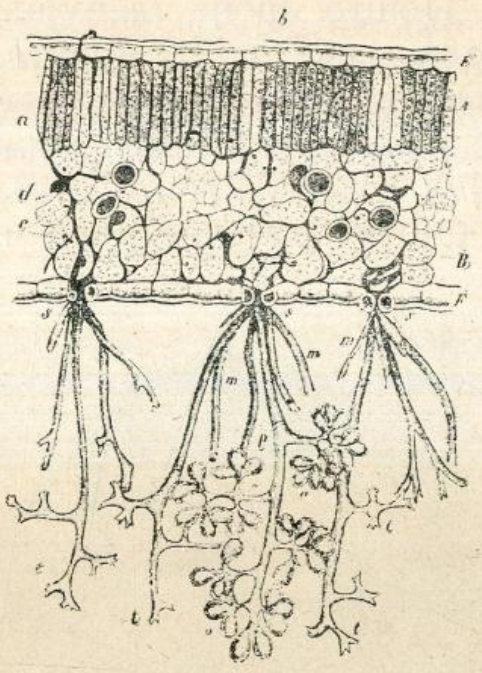
Г. Раваз, чувени професор Националне Пољопривредне Школе у Монпелију хтео је да провери резултате, које су постигли швајцарски научници у погледу заражавања винове лозе пероноспором и да утврди новим огледима да ли доиста треба одустати од досадашње већ усвојене праксе прскања лишћа. Он је резултате тих својих огледа изложио у једном чланку под горњим насловом, који ми, због велике важности питања, овде у целини у преводу доносимо.

Како се распростире пероноспора? Лети се пероноспора поглавито расејава и заражује лишће од винове лозе помоћу семенчица (конидија), (сл. 1 e, t и 3 A1), које се као што се зна развијају на врху огранака једног малог стубића, званог конидиофора (сл. 1.). Ти стубићи и семенчице заједно образују оне сасвим беле печате који се појављују на доњој страни листа (сл. 1.). По њима се најсигурније може познати болест пероноспора.

Кад се одвоје од стубића на коме су изникле и метну у капљу воде, семенчице ће ускоро добити другчији облик. Садржина семенчице, која је најпре била хомогена, дели се у више ситних тела (1—17 најмање), која постају све јаснија и све покретљивија (сл. 3 t, 2, 3). Она се покрећу у својој кућици, обрћу се око обмотача, гурају се ка врху и ту праве један про-

лаз, кроз који излазе напоље. Та тела, то је, ако се хоће, семе од пероноспоре; њих називају још зооспоре.

Излазак зооспора је кад бржи кад спорији. У повољној средини нпр. између стаклених плочица, између којих се постављају, кад се хоће да посматрају на микроскопу, и где нема довољно ваздуха, оне излазе лагано једна за другом; нарочито прва тешко излази, а друге већ лакше. Чим изађу напоље, оне се мало покрећу, заокругљују се и често се распадају као услед неке хидрализе, услед чега и угину. Неке од њих међутим и клијају. (Сл. 3. В. 1 до 6.).

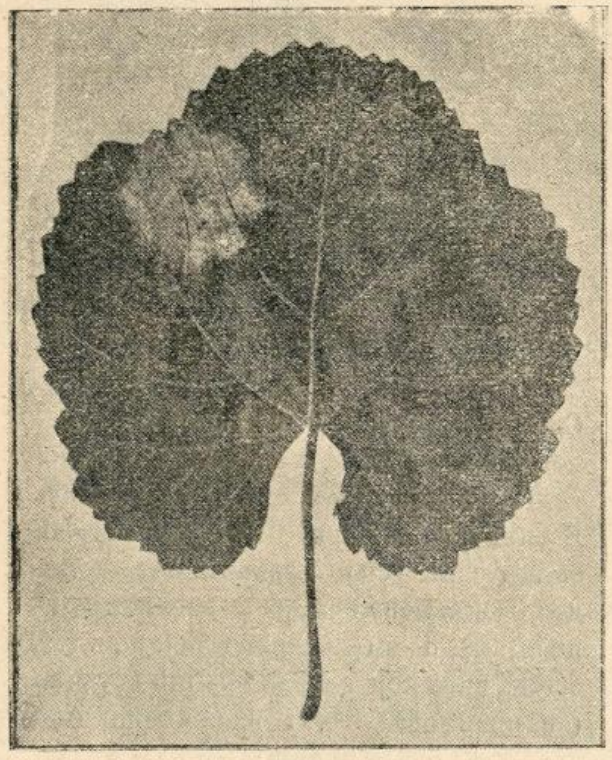


Сл. 1. — Пресек једног листа зараженог пероноспором. А горња страна листа, В доња страна листа. D лисни нерв. Е епидерм на горњој страни листа. F епидерм на доњој страни листа. а мицелијум између ћелија, с сисалице мицелијума, d зимња спора или јаја, s, s, s, стоме кроз које излази снопић стубића (конидиофора), e, t семенчице (конидије).

Али на површини једне капљице воде, зооспоре се много брже празне; оне често излазе све у једанпут као олово из пушчаног метка, и као и ово држе се заједно као куршум на једном делу путање, па се потом одвајају једна од друге (сл. 3, А 3 до 6). Оне се одмах користе слободом, коју су себи дале и почињу брзо трчати на све стране; најпокретљивије прелазе један милиметар за два секунда. С обзиром на њихов узраст оне иду 200 пута брже него ми, чак брже него ли и авијатичари. У њиховом трчању, оне се могу удаљити много од места где су поникле. После 18 минути, најнеустрашимије налазе се већ на 48 милиметара од родитељске кућице; 48 милиметара то је читава једна експедиција, о којој треба водити рачуна, и ја молим читаоце да то не забораве.

„СОЕТОЗАР МАРКОВИЋ" БЕОГРАД

Пошто прође та бујна младост — а она траје по катkад мање од 15 минута, зооспоре се као што и приличи, тргну, умире, и теже да се утврде. Код њих се појављује та тежња тиме: 1) што се ослобођавају својих весала, 2) што стварају себи једно скровиште, тј. обмотач од једне врло чврсте материје, која се назива калоза, 3) што губе свој протегљаст стас и почиње се гојити, а то је сигуран знак мудрости која наступа, 4) што најзад испушта један корен, који треба да се чврсто усади у земљиште. Тај корен расте врло брзо, тако да се и на микроскопу види како се издужује. Ако је земљиште непробојно, а таква је стаклена плочица на коју се мећу зооспоре за посматрање под микроскопом — он се много издужује, час остајући танак, час надувајући се местимично или при врху, где изгледа као да испушта једну врсту семенчица, час се, најзад, разграњава. Сл. 4. преставља неколико фаза клијања зооспора и развића њиховог преклијалог кончића.



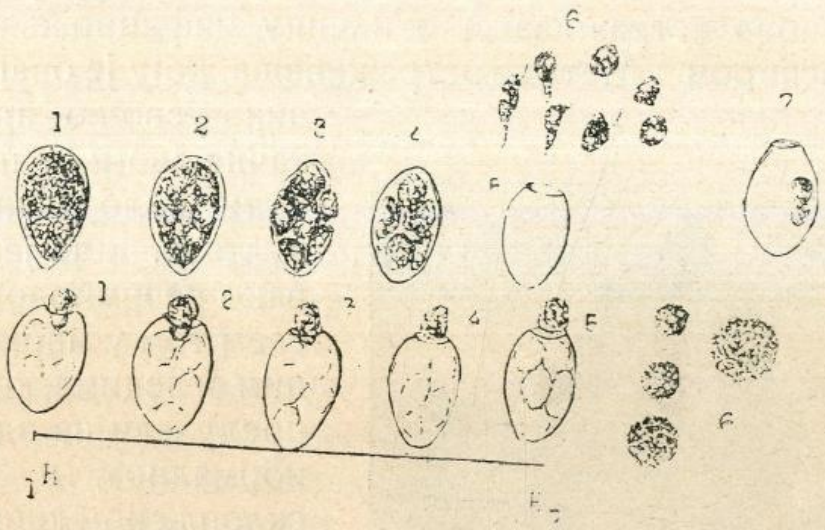
Сл. 2. — Један печат од пероноспоре на ободу листа.

Али ако је земљиште један траваст орган лозе, на пример лист, корен продире брзо у ткиво. С које стране? То ћемо сада видети.

Привидна противуречност између науке и праксе.

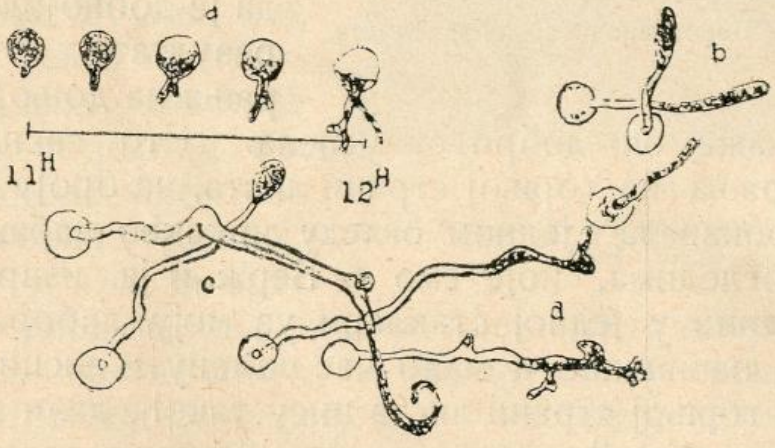
Мијарде је први извршио огледе, у 1887 год., у циљу „да сазна на коју страну листа треба метнути зооспоре од пероноспоре, кад се хоће да се лист инфицира“. И он овако износи у изводу резултате тих огледа.

„Тај оглед показује вели, да под погодбама температуре, влаге итд. под којима смо радили инфицирање на доњој страни листа од шасле успева у сраз-



Сл. 3. — Клијање семенчица (конидија); постепено развиће.

мери од 90%, а на горњој страни само у 3%". Па потом додаје: „То не смета да у нормалном стању инфицирање лишћа не бива у највише случајева на горњој страни тих органа. То су мишљење, које је било оправдано дејством лечења помоћу бордовске



Сл. 4. — Клијање зооспора; поступно развиће.

чорбе, која се растура по горњој страни листа, сви усвојили до последњих година.

„Али тешкоћа за успешно борење противу перо-

носпоре на виновој лози у кишним годинама, многобројни и делом необјашњиви неуспеси ових последњих година“ побудили су Милер Тургау-а одличног директора Огледне Станице у Ваденсвилу, да предузме нова истраживања о начину инфицирања лозе пероноспором.“ Метода истраживања, коју је овај научник усвојио врло је тачна; њом су постигнути врло јасни резултати, које је он овако резимирао. „При свем том у многобројним огледима, које смо предузели на здравом нормалном и добро склопљеном лишћу никад пероноспора није могла продрети у лист на горњој страни.“



Сл. 5. — Пероноспора по ободу листа.

Фаес, директор Виноградарске Станице у Лозани, у својим „Новим Истраживањима“, објављеним у Лозани 1911. год. вели да је добио идентичне резултате. „Инфицирања на доњој страни листа, каже он, добро су успела. Што се пак тиче инфицирања на горњој страни листа, на броју 78, она нису произвела у једном огледу никакво заражавање.

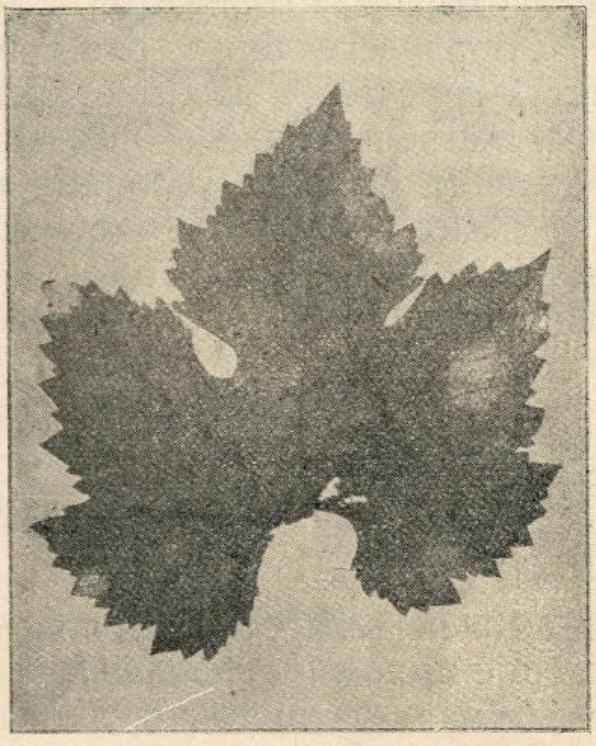
У огледима, које смо г. Верж и ја извршили у овој години у једној стаклари уз моју лабораторију, на исти начин као и мало час поменути писци инфекције на горњој страни листа нису такође дали никакво заражавање; инфекције на доњој страни су напротив у опште успевале.

Милер Тургау и Фаес извукли су јасно из својих радова тај закључак, да лекове противу пероноспоре треба растурати по доњој страни листа, пошто тамо болест продире у унутрашња ткива, утолико пре, што

бакар растурен одозго не смета нимало — што излази из њихових огледа — зооспорама, које се налазе на доњој страни листа.

А међутим у пракси бакарни се раствори растурају искључиво по горњој површини листа, а по доњој нимало. Па и тада они дејствују, као што се то доказало двадесето-четворогодишњом праксом, противу пероноспоре. Има дакле једна страшна противуречност између онога до чега се научним и лабораториским огледима дошло и података, које нам пракса пружа. Како се та противуречност може изгладити?

Објашњење. Метода, којом су се служили Мијарде, Милер Тургау и Фаес састоји се да се на горњој страни листа метну клице од пероноспоре у често многобројним капљицама воде, али сасвим одвојене једна од друге и нарочито без везе са доњом страном листа. Али у природи то тако не бива после подужих киша, роса и нарочито магла, лишће је покривено једним непрекидним слојем воде на обема странама. И ако у лабораториским огледима обе стране листа буду покривене водом, па ако се метну на горњу страну свеже семенчице, лист ће се заразити, у нашим огледима после пет дана по сејању печати са стубићима већ су се јасно запажали. Зооспоре у том случају и ако су се образовале на горњој страни листа услед брзине премештања, на коју сам мало час скренуо пажњу, дошле су до на доњу страну листа помоћу слоја воде, који



Сл. 6. — Печати од пероноспоре по ободу листа.

је цео лист покривао; ту се лако могу наћи помоћу микроскопа.

У осталом као доказ да то тако и бива, може нам послужити и то што су печати на великом лишћу нарочито локализовани на периферији; на сл. 5 и 6 то се лепо види.

Закључак. Познато је према радовима Мијарде-а и Гајона колико су осетљиве конидије према бакру.

Ми смо проверили да у једном раствору, у коме има један милионити део од плавог камена семенчице не могу клијати.

Довољно је, дакле. да има и трага од бакра па да се спречи то клијање.

Бордовске чорбе, растурене по горњој површини листа спречавају клијање семенчица које доносе на лист ветрови, кише, и спречавајући њихово клијање, оне не допуштају зооспорама да пређу на доњу страну.

Тако, дакле, није корисно променити досадањи начин прскања бордовском чорбом; прскање по горњој страни листа треба довољно да дејствује.

Како ћемо наше њиве очистити од паламиде?

Ко погледа наше стрнином засејане њиве, видиће, како је *паламида (стричак, сијак, жуљ)* по усевима узела маха у тој мери, да су многе њиве за једну четвртину обрасле паламидом, а то је велико зло, то је велика штета за сопственика дотичне њиве, јер је за толико угушен усев: пшеница, јечам и др , за колико је паламида на њиви заузела простора.

Свима је нама познато, да је она земља добра, на којој *паламида* расте, јер она најбоље порашћује на масној, свежој иловачи и лапорачи, па ћемо је с тога највише и видети по стрнинама у Мачви, Стигу, Поморављу итд., где сам ју наилазио да по 120 и више сантиметара високо порашћује. Настане ли за њено порашћивање подесна година једна за другом, онда нисмо у стању да је се курталишемо. Тако нпр,

кад је једна година сушна, да не можемо њиву одмах после жетве да пооремо, а наступајуће пролеће опет влажно и топло, онда наступа оно, што је Христос Спаситељ једном приликом рекао: „*И шрње йониче с йлодом заједно и угуши йлод*“.

Кад би паламиду из корена чупали док је још млада, то би за чишћење њива од ње најсигурније било, али је то посао и трудан и досадан. Паламида је дугогодишња биљка, а из њеног корена порашћују по 3 и више изданака, па ако ју први пут не би добро ишчупали, морали би поново проћи њиву и поново плевити, ако би могли и смели по други пут, по сад већ пораслом усеву газити, а да га не оштетимо.

Башту итд., у којој би било паламиде, лако би могли од ње очистити; башта је простор мањи, могли би сваки корен паламиде пронаћи, дубоко га захватити па га ишчупати; осим тога, баштено земљиште чешће се преко године ашовом прекопава и мотиком прерађује, па се при тим радовима корење подсеца и у порашћивању спречава, те тако пре и угине. Али у пољу, на пространим њивама, то не може тако да буде; ту порашћује паламида у високој стрчини, без икаквих препрека до миле воље; млада, из семена поникла паламида такође ојача, а корење старијих биљака све се дубље и дубље у земљу пружа, и то у дубину, до које плугом допрети не можемо, и тако се паламида с године у годину све више размножава. Па кад паламида доцније у стрнини још у семену сазре, па га по њиви ветар разнесе, онда ће и најбрижљивији земљорадник доћи у врло незгодан положај. Ветар разнесе и расеје по њивама стотине хиљада пахуљастог семена и тако домаћин није у стању то зло да спречи. Овде би требало и власти да се умешају, као што се то чини у Француској, па да се издају наредбе, да сваки домаћин своју њиву, а у своје време, од паламида чисти, па ко не хтедне по наредби поступити, да се и казни и онда би било успеха.

А на који би начин могли овом несносном корову на пут стати? Уништити се неда лако. Жиле су се дубоко у земљу пружиле, по 2 метра и више, а уз то још и ветар семе на далеко разноси. Ако ми-

слимо да неко подесно средство за утамањивање паламиде постоји, онда би се такво средство морало и у истини, у пракси, стварно и посведочити, јер пискарати по новинама онако у ветар само, форме ради, и препоручивати нешто, што нема практичне вредности, што у истини не постоји, то — ништа не вреди!

Један врло заузимљив и мислен пољопривредник, а мој лични пријатељ, који се је кроз више година борио против овог непријатеља својих њива, рекао ми је једном приликом, кад смо се о овом предмету разговарали, ово: „Треба њиву по други пут преорати онда, кад паламида почне по други пут да избија, да порашћује и онда ће сва пропасти". — Јест, али се ово може тешко извршити због усева; или би морали прегорети једну жетву.

Али, шта ћемо онда кад паламида и онде весело и бујно порашћује, где је напред препоручено средство употребљено?

Из свега се, дакле, јасно види, да онде, где има највише паламиде, треба кроз више година сејати само окопавину, као кукуруз, репу или кромпир, а нарочито треба пазити на то, да се те окопавине опраше и окопају пре, но што паламида до семена сазре, или још боље, но што и до цвета дође. То се средство заиста и у ствари показало као најбоље и најсигурније, па то средство треба и употребити. Ово говорим из сопственог искуства, а ко ме је год послушао и овако поступио, сваки се је и користио.

Јесење орање, које се у ту сврху препоручује, не помаже; то је само претпоставка, која може вредети за поништавање једногодишњих травуљина, а за паламиду не може вредити с тога, што се њен корен до јесени већ потпуно развије, па онда ни доцније поновљено орање не помаже, јер ми у опште тешко оремо.

Поред сејања окопавина, као што сам напред рекао, може се, као доста сигурно средство сматрати и то, да се стрњика одмах, али *одмах* после жетве стрних усева преоре. На тај ће се начин поништити једногодишње травуљине, а од паламиде ће се горњи део жиле повредити, пресећи, и на тај начин ће јој

се спречити да дубље у земљу продире; заостали пак део жиле тако ће ослабити, да неће моћи даље да порашћује и тако *мора* ускоро да пропадне.

Преоравањем преко лета и окопавањем окопавина, пресеца се, дакле, и повређује стари корен, а стабло је већ првим орањем и копањем поништено, па је биљка у том случају приморана да поново избије, потера, и то у истој години тако доцкан, да не може да напредује; на тај се начин стаје на пут и сазревању корена. Ако се ова иста њива још једном доцније преоре, онда се паламиди у порашћивању поново стаје на пут. Е, сад већ остају у земљи само ослабљени огранци од корења, из ког ће наступајућег пролећа врло слабачки изданци моћи да избију. *Доцним* орањем, после жетве, када паламида више не избија, кад не порашћује, не може јој се у порашћивању ни сметати; дакле, само *раније* орање, *одмах после жетве*, може се препоручити — и оно ће помоћи,

Овако пак, обрађивање паламидом и другим травуљинама обрасле њиве, не само да много и јединствено упливише на утамањивање разнога корова, него благодетно упливише и на богатију жетву до идућег усева.

ОДАБИРАЊЕ ЈАЈА ЗА НАСАД.

Повољан успех од насада можемо само онда очекивати, кад се употребе само скорашња и оплођена јаја, ради тога је потребно при одабирању јаја уложити нешто труда, воље, па и умешности. Многи живинари и живинарке греше што не обележавају јаја, не само ради сазнања старости, већ и ради одабирања јаја од добрих грла и носиља. Када се већ улаже труд и чини трошак, онда и на ову околност треба велику пажњу обратити, пошто од тога зависи и успех у живинарству, било да се пилад изводи на природни или вештачки начин.

Која су јаја добра за насад? Првенствено она, која потичу од здравих, развијених и добрих носиља парених са одабраним петловима. Само од здравих родитеља добивена јаја могу дати здраву и добру пилад; наследиће дакле потомци добра својства својих родитеља.

Старост грла утиче много на ваљаност јаја за насад. Јаја од двогодих носиља и петлова најбоља су за насад, јер у томе добу старости грла су потпуно развијена, и од њих се с правом и поузданошћу може очекивати добар приплод. Једногода и четворогода грла не дају добра јаја за насад. У првом случају грла пису још добро развијена, а у другом су почела већ телесно слабити и назадовати. Исто тако не могу бити ни сва јаја оплођена ако је број петлова према броју кокошака мали, или обратно, када се за наращћивање држи сразмерно велики број петлова.

Као год што је потребно код приплодне стоке за време бремености обратити бољу пажњу на храну и негу, тако исто треба водити рачуна и на носиље за време носења, ако се не желе добити неоплођена и рђава јаја за насад. Носиље треба хранити добром и издашном, али не одвећ снажном храном. Сувише подгојена живина носи мање јаја а поред тога и већи број неоплођених или са врло јаком — дебелом љуском. Храњење носиља искључиво кукурузом и пшеницом не може се препоручити. Веома је потребно да носиље имају у довољној количини животињске хране: инсеката, црви, месних и млечних одпадака, вештачке хране и т. д.

Многи живинари греше што носиљама дају у храни разна дражећа средства (бибер, паприку, сесам) да би више неле. Овим се средствима јако слабе полни органи, услед чега се добивају махом неплодна јаја.

И ако се пазило на одабирање носиља, на начин њиховог храњења и негу, опет неће сва јаја бити оплођена. На првом месту треба одвојити из насада ситна јаја из којих се легу само мали пилићи, као год што треба одвојити и одвећ крупна, која махом имају два жумањцета и из којих се легу не-

развијена пилад, ако још у јајету заметак не угине. Јаја неправилног облика или са тврдом љуском треба одвајати од насада. Само јаја правилног облика и нормалне величине треба насађивати.

Када се јаја за насад одаберу, потребно им је претходно љуску опрати од прљавштине, која је легло заразних гљивица и која затвара поре на љусци јајета. Кроз поре на љусци пролази ваздух у унутрицу јајета који је за живот заметка неопходно потребан, а уједно излази напоље угљена киселина која се ствара при развићу заметка. Када би љуску јајета премазали машћу или другим мазом који ваздух не пропушта мораће заметак у јајету угинути, ово је јасан доказ да јаја за насад треба предходно у млакој води опрати.

Стара јаја нису добра за насад, а нарочито она која смо пре 14 дана раније носивом кокошака добили. Најбоље је када се јаја пре него што се за насад употребе претходно испитају а нарочито онда, када их из туђег живинарника набављамо. За испитивање јаја врло су подесне нарочите контролне лампе.

Приметили се прегледом на лампи у јајету тамно тело, као мали развијен круг, значи да јаје није за насад добро;

ако жумањце није жуто већ црвено, доказ је да је прешло у трулеж;

приметили се у унутрици јајета загасита боја као ситна паучина то утврђује да је унутрица јајета прешла у квареж;

јаје које сем у задњем крају има и у унутрици ваздушне мехурке прешло је већ у квареж.

Према овоме што смо до сада навели о избору добрих јаја за насад можемо извести следеће закључке:

а. Јаја треба одабирати само од здравих, добро развијених и оних носиља, које се добро и упутно хране.

б. треба да су обичне величине и са љуском која није одвећ тврда и дебела.

в. морају бити потпуно чиста;

г. да су скорашња, а ни у којем случају старија од 10 до 14 дана.

д. при прегледу на лампи мора им изнутрица бити потпуно бистра.

ПРОЛЕЋНИ РАДОВИ НА ПЧЕЛИЊАКУ.

За пчелара су врло важни пролетни радови.

Стари и искусни пчелари знају већ добро шта им спролећа треба радити, али почетници то незнају и зато ћемо им у кратко изнети поуке о томе.

Ако је пчелар добро зазимио своје кошнице, може сигуран бити да ће их пролеће живе и здраве затећи. Али ако су рђаво зазимљене и преко зиме нису пропале, онда ће спролећа сигурно пропасти ако се оставе саме себи. С тога је потребно у првим лепим данима фебруара и у првом и у другом случају извршити:

први преглед (ревизија) кошница.

При овоме прегледу главна пажња има се обратити на ово:

1. *Да ли кошница има матицу или нема?*

Дешава се, да и најбољој кошници преко зиме умре матица. Рој без матице увек пропада али с пролећа може се припазити и спасти, ако му се на време притекне у помоћ.

У случају дакле да се нека кошница нађе без матице, њој треба одмах помоћи тиме, што ће јој се из друге кошнице додати 1 оквир сајима и црвом да из тога пчеле произведу младу матицу. Али, то вреди за јаке кошнице, које могу сачекати извођење и оплођење младе матице, слаби ројеви то немогу и зато их треба у вече сјединити с другом којом кошницом.

Оваку безматну кошницу треба забележити и пазити на даљи њен развој.

2. *Да ли кошница има довољно меда?*

С пролећа, кад матица почиње носити све више јаја, потребно је и више меда ради исхране уљева (црва). Ако кошница не буде имала меда, а цвећа у пољу нема, онда она може пропасти од глади. С тога јој треба одмах додати довољно меда.

Да ли кошница има уљева (црва) и у којој количини?

По уљевима се познаје добра матица. Ако у којој кошници нема уљева, онда треба потражити матицу и уверити се да ли је има или нема, јер кошница без уљева у ово доба сумњива је у матици: или је сасвим нема или ако је има она је са неким недостатком као н. пр. саката, стара, и т. д. Таквој кошници треба дакле одмах помоћи као што смо напред рекли.

Кошницу са више уљева треба забележити, да би се од ње ови узимали за оне кошнице које не буду имале матице.

4. *Кошнице треба обележити и по јачини народа.*

У ово доба има кошница са више пчела и са мање пчела. То зависи од презимљавања.

Важно је да се кошнице категоришу по јачини народа са I, II и III-ћом класом, те да се доцније од јачих н. пр. I класе, узме по који рам са уљевима и младом пчелом и да се дода III-ћој класи ради појачања и поправке.

Како се то ради, изнећемо у своје време.

5 *Гњездо у кошници треба правилно удесити.*

Ако је дан првога прегледа топао, може се и гњездо при раду удешавати да буду како треба правилно уређено.

Стари пчелари и искуни у томе, гњезда су удесили још при зазимљавању, али почетници не верујем да су то умели.

Правилно уређење гњезда састоји се у овоме:

а) Сви рамови са трутовским сађем изваде се из средине гњезда, и, ако су са медом, стављају се позади, а ако су без меда, сасвим се избацују и на место њихово умећу се они са пчелијим сађем. То је ради тога, да се изводе што више радилица а не трутова.

б.) При овоме треба пазити да у гњезду дође сваки онај оквир са пчелијим саћем, који у врху има и меда, јер. ако настану хладни дани, пчеле неће моћи прелазити на рамове с медом ако овај у гњезду немају и могу помрети од глади.

в.) Треба поставити онолико оквира колико пчела опседа. Све сувишне оквире треба избацити. То је зато да се гњездо сузи ради одржања веће топлоте која је у ово доба јако потребна.

6. *Кошнице треба почистити.*

Све кошнице при овом првом прегледу треба стругачем добро прочистити, јер у мртвим пчелама и отпатцима од саћних поклопаца, које су пчеле преко зиме отклапале ради меда, — може се замести метиљ.

7. *У опште све кошнице треба прихрањивати разређеним медом или шећером.*

У топлој води разређен мед или шећер, треба давати свима пчелама ради тога, да матица носи више јаја и да пчеле дођу што пре до веће јачине.

На чашу меда или шећера, треба да дође чаша воде.

Ово прихрањивање врши се најбоље кад се сипа у празно саће па се у вече додаје у кошнице — што ближе гњезду.

Храњење дању опасно је због напада — грабежа.

Прихрањивање вршити што чешће, јер се тиме добија, а ништа не губи.

8. *Одржавајте топлоту кошница.*

Ако сте кошнице за зиму добро утоплили, при првом прегледу немојте избацивати утопљаче Вратите их понова у кошницу и одржавајте и даље топлоту у гњезду, јер топлота је потребна ради бољег размножавања пчела. Овога се треба држати све донде докле год постоје изгледи на хладно време.

Од ових првих пролетних радова зависи развој пчелињака за целу годину. С тога би желели, да пчелари ове послове добро изврше и да спокојно очекују добру жетву.

Д. Б.

ПРИБОР ЗА ГАЈЕЊЕ СВИЛЕНИХ БУБА.

(СВРШЕТАК)

На поду истог кревета ваља наместити какав повећи суд с водом, да би соба била умерено влажна, јер је бубама потребна и влага до извесног степена. Воду ваља метати сваког дана што чешће, да буде свежа.

После трећег превлачења, није потребно, да собни ваздух буде влажан, јер природно испаравање самих буба надокнађује влагу у довољној мери а ваздух презасићен влагом, могао би им шта више и шкодити. За то служе тако звани *влагомери*, но за нашу потребу биће са свим довољно, ако се за то послужимо каквом кесицом која је напуњена са кухињском сољу. Касицу ваља обесити у соби и пазити на њу: ако је влажна, онда је и собни ваздух влажан колико треба, а напротив, ако је кеса сува или са ње падају капље, онда у првом случају има водене паре врло мало, а у другом врло много.

Ко има у соби два термометра, онда и помоћу њих може да сазна степен влаге у соби за гајење свилених буба. Једном термометру ваља да обложи куглицу влажном крпицом. На том термометру после 5—10 минута спустиће се жива за неколико степена. Ако се према термометру чија куглица није обложена влажном крпицом спусти жива за 1·25 до 3·5 степена целзијева, ваздух је у соби влажан ако за 4·75 до 7 степена, онда је умерено влажан, а ако више од 7 степена, онда је сув.

3. *Избушена хартија и др.* За време гајења није добро да се бубе преносе руком с једног места на друго, јер се оне у том случају и поред најбоље пажње могу да нагњече, а пошто су врло нежне, болују често и од најмањег притиска, зато се преношење буба с једног места на друго приликом храњења, разређивања, чишћења постеље ит.д. врши најобичније помоћу избушене хартије.

За ову потребу продаје се избушена хартија на на којој су зумбом начињене рупе према израсту буба. Према томе, има оваке хартије с малим, осредњим и

повећим рупама, како би кроз ове могле пролазити мале, осредње и велике бубе.

На свилобубе метне се табак ове хартије, а на хартију искрижано лишће. Бубе кроз рупе пређу на свеже лишће и онда се с табаком пренесу на чисто место, а постеља, на којој су биле, очисти.

Ко има зумбе разне величине (а ове би могао да позајми и од седлара), могао би и сам да избуши „хартију за паковање“ или коју другу нпр. сицерлију, новине, и да се њоме у многоме помогне.

Уместо избушене хртије, употребљава се *мрежа од жица или канапа*. Мрежа од жица може да се купи, а може је лако и од канапа да начини сам одгајивач. Од летава ваља подесити оквир (рам) ширине и дужине лесе или и краћи, и преко ове разапети жицу или канап уздуж и попреко, тако, да буду подесни отвори кроз које би се бубе могле лако да провлаче. За ову потребу уз кревете, које раздаје Свиларско Друштво, служи тако звана „резервна леса“ на којој је уковано пореће врбово пруће, или су уместо овога употребљене летвице. Леса се намести изнад буба (рамови су с доње стране нешто напуштени, старији, да се прућем или летвицама не би бубе нагњечиле), па се на њу метне лишћа. Бубе убрзо прелазе на лишће.

Мало је потеже пренашати на овај начин врло мале бубе, т. ј. кад су у првом узрасту. Да би такве бубе могле добити чисто место, и да би се једновремено и разређивале, не траба их преносити, већ подесним храњењем натерати да саме прелазе на чисто место и тиме се разређују. То се ради овако: Кад се бубе изведу, не треба их с листом стављати на табак у круг, већ у виду пантлике широке 3—4 см. а дугачке до 1 м. и то при крају табака. Затим стављати искрижано лишће испред буба у виду пантлике исте ширине, па ће оне саме отићи на свеже лишће и оставити нечисто место. Нарочито место очистити, метути лишћа, и онда ће се већи број буба вратити натраг. Продужити затим храњење на тај начин, док се пантљикама од буба и лишћа не напуни цео табак и кад се то постигне, наићиће прва мена, прво пре-

свлачење. Од друге мене ваља употребити избушену хартију, мрежу од жице или канаца или поменуту резервну лесу, шта се буде имало при руци.

Почевши од дана кад бубе пређу у другу мену, треба их чешће преносити с места на коме су биле, на чисто место. Као правило у томе важи: да их од друге до четврте мене треба преносити сваког а најдаље другог дана, а од четврте мене до завијања редовно сваког дана. Том приликом ваља пазити да се бубе на горњим лесама промењују с бубама на доњим лесама, да би им се тако уједначио пораст, јер се бубе на горњим лесама развијају брже, зато, што је ту топлије.



ДОПИС.

Крагујевац.

Да би се у неколико знало бројно стање говеди свих категорија, њихова раса, начин храњења и неговања, част ми је послати уредништву ове податке за свој срез, тим пре, што у овоме времену и сама држава жртвује доста око набавке добрих приплодних грла бикова, за подизање говедарства у нас.

У срезу крагујевачком има и то:

1). Крава са теладима 1285 грла;

2). Крава без телади 2218. грла;

3). Бикова већином мелеза и нешто домаћих 299 грла;

4). Телади од 1-ог телења па до 6 месеци 812 грла;

5). Јунади од 6 мееци па до године дана (мушких) 745 грла;

6). Јунади од 6 месеци па до године дана (женских) 779 грла;

8). Пари теглећих волова има 1698 или 3396 грла;

8). Свега грла говеди у овоме срезу има: 9584 грла.

Према томе на један дом долази у овоме срезу просечно по два говечета.

У овоме срезу има око 450 зиданих штала и 3740 кошара и кровинара.

Поред суве хране подаје се стоци највише мекиње (пшенично) а ређе јарма кукурузна и јечмена. Јарме се сразмерно добро говеда Исто тако и на тимарење се обраћа довољно пажње, стока се сразмерно доста добро снажи и даје јој се довољно простирке.

Изузев неке брдске општине овога среза, где се гаје више домаћа сиво-бела говеда, већином се у овоме срезу гаје шарено-бојна (швајцарска) говеда, мелези: сименталски линцгавски и др.

Аћим М. Аћимовић
ср економ.



ЈАВНА ГОВОРНИЦА

Две анкете о пероноспори у Француској у 1910 год.[1])

Не памти се да је пероноспора причинила икада више штете европском виноградарству као у 1910 години.

У Француској, првој виноградарској земљи на свету, у којој се лоза с таким разумевањем и с толиким трудом гаји и негује, и поред свих учињених напора да се та болест угуши, пероноспора је не само преполовила бербу, него је у неким виноградарским крајевима као на Златној Коси оставила праву пустош.

Нису боље прошле ни друге земље, у којима се гаји винова лоза, као Италија, Немачка, Аустро-Угарска итд.

И код нас је пероноспора захватила у 1910 години наше винограде у толикој мери, да је не само више, него преполовила бербу, него је још оставила на лози тако рђаве

---

[1]) Г. Јоргаћ Тошић, држ. економ среза деспотовачког, упутио је питање Уредништву „Тежака“, које овако гласи: „Сазнао сам да је у Француској чињена једна анкета о пероноспори, која је починила огромне штете и у Француској, а и код нас у 1910 год. Молим Уредништво да ми саопшти преко „Тежака“ какав је био резултат те анкете, те да би се и ми њоме могли користити.“ Као одговор на ово питање пуштамо овај чланак.

трагове, да су се њене последице осећале у знатној мери и у прошлој 1911 години.

Пред тако огромном штетом, коју је причинила пероноспора, нарочито у француским виноградима, виноградарски сист „*Revue de Viticulture*“ и „*Централно Пољопривредно Друштво у Оду*“ — у јужној Француској, отворили су те исте. 1910 године анкету, да би утврдили због чега се није могло успети да се та болест сузбије и како су неки виноградари и у зараженим крајевима ипак могли сачувати своју бербу.

Централно Пољопривредно Друштво у Оду (Aude) учинило је анкету специјално за свој — Одски округ, а „Revue de Viticulture“ учинио је анкету за целу Француску.

Ми ћемо овде изнети изводе и закључке и од једне и од друге анкете, који ће свакако заинтересовати не само лице, које их је тражило преко „Тежака“ него и све наше виноградаре.

Ево какав је био извод и закључак анкете Централног Пољопривредног Друштва у Оду, коју је саопштио у монпелиском листу „*Progres Agricole et Viticole*“ Améde'e Gerviès, председник истог Друштва.

Извод: 1) Прскања која су била извршена до 20 маја (нашег 7 маја) и обновљена до 6 јуна (нашег 24 маја) дала су одличне резултате; лоза је готово потпуно била заштићена, само што су гроздови, који су сувише позно цветали били захваћени. Болест се утолико јаче развила, уколико се доцније прскало.

2) Бордовске, нарочито јако сконцентрисане чорбе, које добро пријањају, дале су боље резултате него ли обичне бордовске чорбе.

3) Бакарни прашкови, (прашкови у којима има бакарних соли), употребљени било сами, било у смеши, у подједнаким деловима, са сумпором, примењени наизменично са прскањем у пуној роси или после киша, дали су врло добре резултате. (Мешавину бакарних прашкова и сумпора, треба, изгледа, претпостављати).

4. Сама запрашивања, без редовних прскања била су без дејства; запрашивања треба сматрати као додатак, допуну прскању бордовском чорбом.

5. Виногради, који су били тек урађени (прекопани)

у време навале пероноспоре нарочито су патили од ове болести.

6. Изгледа апсолутно потребно да се лекови примене *уколико је могуће* брже без обзира на кишу и буди како да је обилна роса. Кад се рад прекидао било због обилне росе, било због кише, трагови таквог рада били би јасно обележени.

Виноградари су били мало изненађени необичном навалом пероноспоре. Многи од њих нису имали потребне справе и персонал за брз и добар рад. Неки од њих, према задоцнењу вегетације, нису имали плавог камена или бордовску чорбу у време када су требали први пут да прскају. У многим случајевима лечења су извршена или обновљена сувише доцкан, нарочито у крајевима, где виноградарство није искључиво занимање земљорадника, јер је сређивање сена омело друго прскање.

Често пута, количине плавог камена на хектолитар воде биле су из економских разлога смањене; но понављам да су јако концентрисане чорбе дале у овој годнни најбоље резултате.

Употребљене справе било за мали, било за велики рад, нису ништа измениле у резултату, јер су и једне исто тако добре као и друге, премда су се на извесним имањима справе за велики рад показале боље. За брз рад, који је често пута потребан, треба без устезања употребљавати справе за велики рад.

Закључак: Очекујући да сребрне соли или сваки други производи покажу добре резултате и пређу у ширу употребу, убеђени смо да је виноградар довољно наоружан да се бори са успехом противу пероноспоре чак и у годинама као што је ова (1910).

Бакарне соли дејствују кад се употребе као предохрана, али ие могу лечити кад се једанпут појави, пероноспора наставља даље свој разорни рад.

Треба дакле:

1) Лечити лозу рано, без обзира на застој у порасту, не чекајући чак ни да се сви пупољци развију.

2) Обновити прскање бар сваких петнајест дана до цветања.

3) Употребити јаче количине плавог камена 2 па чак и 3 кгр. плавог камена у влажним годинама, које су повољне за развиће пероноспоре.

4) Применити лек свуда, и тога ради настојати да људи (или коњи код справа за велики рад) иду лагано и да имају справе из којих излази течност под повољним притиском.

5) Применити наизменично са бордовском чорбом запрашивања са бакарним прашковима и користити се за то (јутрима) када је лоза покривена росом или кишним капљицама, после кише.

6) Свако лечење извршити у што мањем размаку времена.

Тај се резултат може постићи, али за то треба поправити и допунити справе за лечење, а у крајевима где култура лозе није специјализована имати у време прскања персонал нарочито спремљен за тај рад, који не треба нипошто прекидати.

Ево какав је био закључак анкете француског виноградарског листа „*Revue de Viticulture*“, коју је саопштио у истот листу R Brunet.

Извод: Не може се посумњати у дејство бакарних соли при лечењу пероноспоре.

Штете од пероноспоре биле су велике у неким крајевима, јер се прскало сувише доцкан, у сувише великим размацима времена, или сувише мало, или се само употребљавала бордовска чорба без запрашивања, или се лек није применио у згодно време, или се пак применио сувише споро.

Пероноспора се појавила обично у мају месецу, и често је била сузбијана само у јуну месецу, када се већ виногради и нису могли спасти. Они, који су прскали винограде рано, пре него што су се и заразили том болешћу, са добро справљеним бордовским чорбама, и који су их поред тога и обилно запрашивали, сачували су своје бербе и то у свима крајевима Француске. Треба признати, да је рђаво време потпомогло развиће пероноспоре и спречило лечење те болести, које се мора применити брзо и пре него што се виноград зарази.

Лечење се мора предузети у тренутку, када лоза буде у стању да прими болест, а то је време често пута од два до три дана. Лек требм применити чак и по киши, кад је време да га треба применити.

Прве примене лека пре образовања плода су најважније. Дејство лечења не зависи од броја лечења, него од подесног времена употребе лека.

Лечење са бордовском чорбом треба извршити брзо у винограду, али лагано у редовима. Наотојник рада не треба да иде на чело радника, те да их тренира на посао, него позади раденика да их задржава и да надгледа да ли су сви делови чокота опрскани. Треба лек применити на обе стране свакога реда.

Док су још органи лозе наквашени треба, чим лоза буде цветала, иза радника који прскају бордовском чорбом поставити раднике са запрашивачима, који ће запрашити лозу сумпорним или другим прашком, који садржи 5—10% бакра сулфата (плавог камена). То је неопходно потребно учинити да би се сачувала берба, јер се бордовска чорба не може растурити због лишћа свуда унаоколо на зрнима гроздића, као што се то постиже помоћу бакарних прашкова.

Виногради кроз које су струјали ветрови; виногради, који су добро одржавани и у којима нема трава; виногради у којима се лоза разводила на жице; виногради, који су били добро нађубрени и чије су гаће биле снажне, боље су се одупирали болести. Раним усправљањем ластара уз притку помаже се борба противу пероноспора. Стари виногради одупиру се боље пероноспори него млади.

Често се оскудевало у радницима да се изврши потребно лечење у жељено време. Има ту озбиљне опасности. С тога ми мислимо да ће прскалице за велика имања учинити велике услуге виноградарима.

Сребрне соли које ту опробане још од 1909 године, али без успеха, и које су понова препоручиване ове године нису дале никакве повољне резултате.

Закључак: Методе лечења, којима ее постижу добри резултати.

1. Извршити прскање бордовском чорбом *рано*, пре него што се појави пероноспора, буди које величине да су органи лозе.

2. Обновити прскање у *згодно време* сваки пут кад се лоза налази у стању да прими болест, т. ј. сваки пут када снижавање барометарског притиска одговара снижавању температуре.

3. Извршити прскање *врло брзо* у целом винограду, буди како да је време, па чак и по киши.

4. При сваком прскању растурити обилну количину

бордовске чорбе на свими органима лозе и пустити раднике напред, а настојника позади њих.

5, При сваком прскању опрскати лозу с обе стране свакога реда.

6. Ластаре лозе у, крајевима где се лоза разводи на жице, треба подићи што је могуће пре.

7. Чим се цветови развију после прскања треба, још док је лоза овлажена, извршити и запрашивање лозе сумпором, коме је додато 10% плавог камена или са прашком од талка или другим којим прашком, који има у себи 5 до 10% плавог камена. Те прашкове треба растурити у виду облака тако, да цела површина гроздова буде њима покривена. Прашкове треба растурати између прскања чим буде оплођавање у цвету извршено. Чим пак грожђе отпочне да сазрева не треба запрашивати лозу сумпорно-сулфатским прашковима, него само сулфатским (бакарним) прашковима.

8. Важно је, да се виноградари постарају те да брзо извршују примену лекова.

9. Винограде треба одржавати у добром стању пораста, те да би се лакше могли одупрети пероноспори.

То су били резултати двеју учињених анкета у Француској о пероноспори у 1910 години. Ми ћемо се у једном наредном броју „Тежака“ поново вратити на закључке тих анкета, које сада доносимо без коментара и том ћемо приликом препоручити шта би требали наши виногради да раде, те да с успехом одбију навалу од пероноспоре, која нам скоро сваке године наноси велике штете.

Д-р Вел. Н. Стојковић.

КОРИСНЕ БЕЛЕШКЕ

Гојење живине. — Да би се живина што пре подгоила за клање, треба је у затворепом простору хранити храном која се најлакше вари. Брашно хељдино највише се препоручује јер су се са њим најбољи резултати постигли у гојењу живине. После овога најбоље је хранити живину кукурузним и јечменим брашном. Сваку од ових врста хране треба

са обраним млеком помешати. Храна се мора давати у чистим судовима два пута дневно. Да би се храна боље сварила треба у њу додати 4 до 5 грама туцаног брашна од костију, дрвеног угља или истуцаног кремена (силицијума). Разуме се по себи да је врло нужно имати увек у довољној количини чисте воде.

Када жинина достигне повољну тежину треба је одмах употребити за клање јер иначе брзо одпочне да губи тежину, добија грозницу и изгуби вољу да једе.

Да се заплаше врапци од трешања. — Разна се средства препоручују да би се врапци одбили од трешања кад сазревају. Тако као успешно средство препоручује се: Од црвене материје (каспуна) исцепати крпе па везати концима по највишим гранама на дрвету. Врапци се плаше од ових крпа које се од ветра нихају. Исто тако је успешно повезати по гранама, које су најдуже у круни, комаде од разбијеног огледала; светлуцање на сунцу од ових плаши врапце. Убијена сврака или голуб, намештена у положај као да лети на мотци, употребљава се такође често као плашило за врапце. Ради тога може се још раније спремити птица са раширеним крилима, да се осуши, па кад буде време, у зрењу трешања, да се намести где треба.

Велика вредност једне јабуке. — Недавно је у Лондону продата једна јабука за 280 марака (по 1·30 дин.). Она је од сорте „Глорија мунди“, и била је тешка 765 грама, у обиму је имала 32 см.

Поврће и суша. Што неки мисле да има *зеља* (купус карфиол,окељ, келераба), које може да издржи сушу, да се добро не залива, па и опет да се потпуно развије и да буде за јело укусно — то је погрешно, јер ми немамо *ни једно зеље*, које би без довољно воде могло да напредује и да за јело буде добро и укусно. — *Корење*, као што је паштрнак и мрква, кад се једном доста дубоко у земљу пруже, могу велику сушу да издрже, а да им то ни у колико не худи; першун већ не подноси сушу. — *Краставци* могу да издрже и највећу сушу, ако је само земља за њих дубоко прекопана и довољно нађубрена. — *Црни лук* само у сушним годинама добро и успева; он не подноси влагу. — И *пасуљ* може доста

суше да поднесе, ако је за њега земља дубоко прекопана. То исто важи и за *боб, грашак-шећерац и црвени патлиџан.* — За свако поврће пак, које се не може довољно заливати, треба земљу добро и дубоко прекопати, па онда и добро нађубрити; ђубре треба подубље затрпати, иначе је за добро и напредно успевање поврћа потребна вода, и опет — вода, јер се у повртарству без воде не може ништа учинити.

Да ли је црно вино бојено, или је природно? Ко хоће да се увери: да ли је црно вино природно, или је бојено? може се о томе врло добро уверити на следећи начин: Нека узме комадић средине од хлеба и нека га спусти у оно вино, које хоће да испита, да се хлеб тим вином напоји. Сад нека узме један чист, бео тањир и у њега наспе чисте, бистре воде, па у њега лагано спусти онај вином напојен хлеб. Ако је вино нечим бојено, онда ће се она боја *одмах* по води разићи и вода ће поцрвенити, или ће помодриги, што ће зависити од предмета којим је вино бојено. Ако није вино природно, онда ће се вода тек после неког извесног времена почети да боји, а то је све стога, што се природно црвенило вина теже у води раствара, а придата боја раствара се много брже.

Јаребице и пољска привреда. Јаребице су пољској привреди корисне. Кад прегледамо стомак јаребичин, а према времену кад је убијена, наћи ћемо у њему, односно у гуши, глисте, пужеве, гусенице, бубе и семена разних травуљина. Једно јато јаребица, може повећи простор њива и ливада од тих пољопривредних штеточина да очисти. Иначе једу јаребице само оно зрно од наших стрнина, које на земљи нађу, а усправљено класје неће никад оборити, да се зрном из њега нахране.

Више и крупнијих јагода. — Један ми пријатељ пише: „Пре неколико година путовао сам кроз планину баш у оно време, кад су јагоде биле у најлепшем роду. Негде где је било каменитије, биле су и јагоде ситније, а где је више земље било, биле су јагоде крупније. Ходајући тако по планини, наиђем на једно гариште, на ком су пре две-три године сагоревали угаљ (ћумур). По ивици тога гаришта, где је угљене

прашине било највише нагомилано, најох вапредно крупних јагода, и то не само на једном месту, но на сваком, где је год било трагова од гаришта. То ми даде повода, да и ја моје јагоде у градини угљеном прашином обаспем. Ја сам узео ситно стученог дрвеног угља, па сам га с јесени око сваког бокора посуо и земљом измешао. Идућег пролећа добио сам и много више и много крупнијих јагодâ, но што сам их донде имао, тако, да им се сваки дивио, ко их је год видио."

ОБЈАВА

Окружном Одбору округа ужичког потребан је један економ, који има бити управник свих окружних добара са седиштем на Златибору. — Плата је за ово место предвиђена по буџету 2000 динара годишње. — Других нема никаквих додатака.

Лица, која се желе јавити за ово место, имају се обратити писменом молбом непосредно окружном одбору округа ужичког најдаље до 1 маја ов. год.

Уз молбу имају се поднети следећи прилози:

а, сведоџба о свршеној пољопривредној, ратарској, или сточарској школи у нашој земљи.

б, уверење о владању, и понашању и способности за службу своје струке — ако је дотично лице у државној служби, — од свог претпостављеног, а ако је ван службе од надлежног општинског суда; и

в, војничку исправу о одслужењу свога рока у кадру; или доказ да је од службе у овоме ослобођен.

Из канцеларије окружиог одбора округа ужичког 10 марта 1912 год. ОКБр. 596 у Ужицу.

Штампарија „Доситије Обрадовић", Кнегиње Љубице ул. бр. 6., Београд.
Димитрија Гавриловића. (Преће А. М. Станојевић).

Универз. библиотека „Светозар Марковић" Београд

ПАТЕНТ „БАЛКАН“

ГОТОВА ЈЕ ПРСКАЛИЦА

ПРСКАЛИЦА ПАТЕНТ „БАЛКАН“

опробана је од стручне комисије Српског Пољопривредног Друштва и приликом упоредних проба са патентом „Аустрија“ и немачком прскалицом Карла Плаца, показала је најбољи резултат, како у погледу рада и материјала, тако и са економске стране; јер троши 20 од сто мање чорбе од патента „Аустрије“, а 33 од сто мање од немачке прскалице, а то је знатна уштеда пољопривреднику.

Главно стоваришше код Српског Пољопривредног Друштва у Београду.

ИНДУСТРИСКО ПРЕДУЗЕЋЕ

„БАЛКАН“

ливница гвожђа и метала. — Радионица за израду и оправку машина

ПОПОВИЋА, ПЕРИШИЋА и КОМП.

Цетињска улица број 22 — више Бајлонове Пивнице.

Телефон бр. 1222.

ГОТОВА ЈЕ ПРСКАЛИЦА

ПАТЕНТ „БАЛКАН“

КОЛИКО? КАД? КАКО?

Да би се пољопривредници у Србији упознали са вештачким ђубретом и њиховом употребом у пољској привреди, произвођачи чилске шалитре штампали су ручну књижицу: **„Колико? Кад? Како?“**

У тој књижици објашњено је врло популарно, шта су то вештачка ђубрета и зашто их треба употребљавати, ако се жели, да се повећа принос земље; поред тога назначено је: колико, кад и како од појединих ђубрета ваља употребити.

Ко жели да добије књижицу бесплатно, нека се обрати картом или писмом: **г. Миодрагу Обреновићу**, *агрикултурном инжињеру, Дринска ул. бр. 3. Београд.*

КАЛИСИНДИКАТ Д. С. О. Г.

БИРО

за стручна обавештења о употреби вештачког ђубрета

Књагиње Љубице ул. бр. 17.

Даје **бесплатно** сва обавештења о употреби вештачког ђубрета.

Даје **бесплатно** штампана упуства за ђубрење свију усева. винограда, поврћа воћа и т. д.

Ставља на расположење стручно лице за растурање ђубрета као и своје услуге за набавку сваке количине вештачког ђубрета.

Часови примања за усмена обавештења свакодневно од 3 до 5 часова по иодне.



ПРСКАЛИЦА

ЗА

ЛОЗУ И ВОЋКЕ

НЕХВИЛОВА патент

„АУСТРИЈА“



призната као најбоља, најусавршенија и најиздржљивија. За то се као такова и препоручује, а **гарантује се за сваки комад.**

Браћа П. Радојловићи

ГВОЖЂАРИ.

Власник за Српско Пољопривредно Друштво, председник: **Душан М. Спасић**, начелник Мин. Народ. Привреде, — Душановац.

Одговорни уредник: **Јоца Марковић**, Шумадиска ул. бр. 7.

Г-ђ Dr. Миливоју С. Васићу, начелнику
шумар. Одељења
1039
Београд

Број 10. 15 Маја 1912 год. Год. XLIII.

ТЕЖАК

ОСНОВАН 1869 ГОДИНЕ

ИЛУСТРОВАНИ ЛИСТ СРПСКОГ ПОЉОПРИВРЕДНОГ ДРУШТВА

ИЗЛАЗИ ДВАПУТ МЕСЕЧНО

УРЕДНИК:

ЈОЦА МАРКОВИЋ

БЕОГРАД.

ШТАМПАРИЈА „ДОСИТИЈЕ ОБРАДОВИЋ“

ДИМИТРИЈА ГАВРИЛОВИЋА (ПРЕЋЕ А. М. СТАНОЈЕВИЋА)

Кнегиње Љубице улица бр. 6.

1912.

САДРЖАЈ:

Члан утемељач. —

Нови огледи са електрицитетом у гајењу културних биљака. —

Причувајмо ливаде! —

Један практичан разбој за лакше спаривање крава. — *Ник. Ж. Петровић.*

Опадање или сметање винове лозе и реуљавост. —

Како се справља и растура бордовска чорба? —

Пчеларске забелешке. —

Предсквзивање времена. —

Корисне белешке. —

„Тежак“ стаје: за Србију: на годину 4 дин., на пола године 2 дин., а на 1/4 године 1 динар. Ђаци, војници и сеоске читаонице добијају „Тежак“ у пола цене.

На „Тежак“ се може претплатити непосредно, кад се на адресу: Српског Пољопривредног Друштва пошље претплата у поштанским маркама, или посредно преко скупљача наших или на најближој пошти.

За иностранство: на годину 6 круна или франака, а на по године 3 круне или франка.

Претплату из свих крајева *Аустро-Угарске монархије. Црне Горе,* и осталих крајева, сем Србије треба слати **само** на *књижарско-издавачки завод* **„Напредак“ у Земуну** (Zemun — Slavonija). Експедицију за иностранство обавља „Напредак“.

Огласи у „Тежаку“ стају:

На 1/4 стране за	1 пут . . .	1 динар			
„ „ „ „	3 пута . . .	3 динара	са	5%	попуста
„ „ „ „	6 „ . . .	6 „	„	10%	„
„ „ „ „	12 „ . . .	12 „	„	15%	„
„ „ „ „	24 „ . . .	24 „	„	20%	„

По овој размери важи цена за огласе и кад излазе на 1/2, 3/4 и целој страни.

ПАЖЊА ПРЕТПЛАТНИЦИМА

Моле се г. г. претплатници, да приликом промене места становања саопште Уредништву своју нову адресу.

Уредништво „Тежака“.

УНИВ. БИБЛИОТЕКА
Х И. Бр. 22672

ТЕЖАК

ОСНОВАН 1869 ГОДИНЕ

ИЛУСТРОВАНИ ЛИСТ СРПСКОГ ПОЉОПРИВРЕДНОГ ДРУШТВА

ИЗЛАЗИ ДВАПУТ МЕСЕЧНО

Број 10. **15. Маја 1912. год.** **Год. XLIII.**

Члан утемељач. — *Г. Јаков Милушиновић*, школовани економ из Горње Мутнице, положио је преко г. Свет. Максимовића редовног члана друштвеног 100 динара на име улога члана утемељача. Хвала му!

Нови огледи са електрицитетом у гајењу културних биљака.

Електрична енергија, која је увелико искоришћена савременим човечанством за различне циљеве и у различним гранама технике, нашла је своју примену и у гајењу културних биљака.

Огледи с клијањем семена подвргнути утицају електрицитета, изведени су различним начинима у лабораторији како у земљи, код више природних погодаба, тако и изван ње.

Утврђено је, да семе под утицајем електрицитета клија знатно брже од семена које није електрисано. При том је уочено и да су биљчице развијене из електризираног семена расле много брже и биле здравије и снажније. Брже клијање под утицајем електрицитета ишло је упоредо с бржим развијањем како надземних тако и подземних делова.

Јако су интересантна испитивања професора *Лемстрома* о флори поларних крајева, где је давно уо-

„СВЕТОЗАР МАРКОВИЋ"
БЕОГРАД

чено, да су обилније жетве оних година, кад су мање севале чешће. Ниска температура поларних крајева и ниски положај сунца над хоризонтом, у коме обасјава земљу косим зрацима, дају повода мишљењу, да биљке недостатак у топлоти и светлости накнађују из другог каквог извора. У такве изворе убраја се атмосферски електрицитет, који у поларним крајевима достиже знатне напоне, познате под именом *северне светлости.* Способност електричне енергије, да се претвори у топлоту, игра овде огромну улогу у развићу биљака и у њиховој борби с поларном хладноћом.

Да електрична светлост утиче на биљке доказ је и тај, што она има и практичну примену за убрзавање развића биљака. Јер, биљке осветљене ноћу електричном светлошћу, развијају се брже и плодови им стасавају раније.

Па на који би се начин могао објаснити утицај електрицитета?

Овде пре свега треба истаћи, да електрична струја утиче подстичући, будећи, ћелични елементи биљака енергичније раде. Затим електрисање може да има утицаја на хемијске процесе који произлазе у развићу биљака. Осим тога. један део електричне енергије, као што смо већ поменули, може да се претвори у топлоту, која свакако не може бити без утицаја на растење биљака.

Начини примењивања електричне енергије у култури биљака могу бити *троjаки:*

По првом начину, слаба струја динамо-електрична (од металних разноимених и једноимених полова) закопаних у земљу и спојених спроводником — жицом била је примењена и од стране руских испитивача (Спешњева, Пиљсудског), но добивени резултати, више су негативни, а утицај таквих струја, није био у осталом потврђен ни од стране лица која су такве огледе изводила доцније.

Други је начин утилизација т. ј. скупљање атмосферског електрицитета. То се постиже на више начина. Обично се за овај циљ употребљава метална мрежа, која се изнад огледног поља ставља на већој

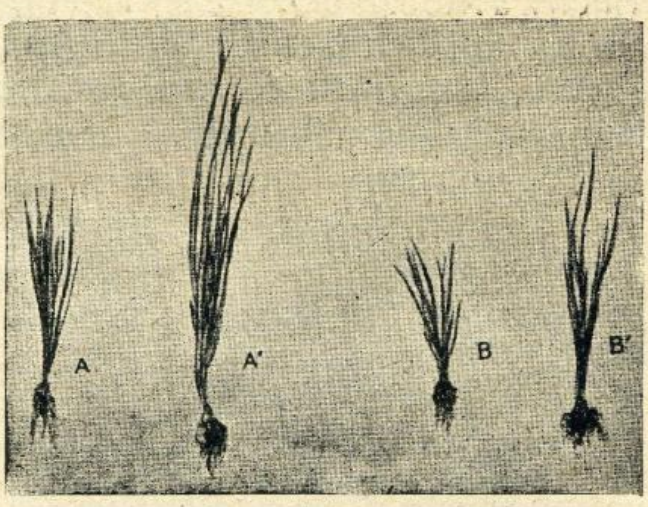
или мањој висини. *Спешњев*, за скупљање атмосферског електрицитета узима добро изоловане стубове с металним шиљцима на врху спојених међу собом спроводником. Ти стубови, размештени по огледном пољу, изложе се утицају атмосферског електрицитета. *Полен*, за овај циљ, користи се дрвеним стубовима с металним четкама на врху, од којих се спроводници који иду у земљу, разноврсно разграњавају. У новијим огледима



Слика 1. А — Лук развијен под утицајем електричне струје. В — Лук развијен под обичним (нормалним) погодбама.

Бастијевим, у примени су метални стубови који се у врху завршују шиљком покривеним каквим металом који на ваздуху не рђа. Највише су у примени дрвени стубови — мотке — с металним четкама, зато, што им се висина може да подеси према висини културних биљака и што се могу да побију до дубине која одговара дубини корена. Под утицајем атмосферског електрицитета, прибављеног на тај начин, убрзава се

знатно клијање семена. Контролна семена, т. ј. она која нису подвргавана електричној струји, клијала су доцније за 3—5 дана. Још се бољи резултат добио, кад је семе одређено за сетву подвргавано електричној струји



Слика 2. Пшеница у разним стадијумима развића. А—млада биљка која се развијала под утицајем електричне струје. Б — Млада биљка у том порасту не електрисана, A^1 B^1 — то исто у познијем стадијуму развића.

пре сетве. Разлика између једних и других биљака била је приметна за све време њихова развића а исто тако и у закључном резултату — жетви. Спанаћ и грашак стасали су за жетву већ 15 маја, међутим биљке на које није утицала електрична струја, стигле



Слика 3 А — Кукуруз подвргаван за 25 дана утицају електрицитета. В — Кукуруз који се развијао под обичним погодбама.

су за жетву тек 2. јуна. Јагоде под утицајем електрицитета цветале су 29. априла и дале зреле плодове 19. маја, међутим контролне јагоде, цветале су тек 18. маја и дале зреле плодове 3. јуна. Осим тога,

биљке на које је утицао електрицитет, биле су приметно бујније а и жетва им је била знатно већа него код биљака на које није утицао електрицитет. У повољним приликама, жетва је била већа двапут (салата), трипут (спанаћ) па и четири пута (јагода) него у не електрисаних биљака. У каквоћи добивени производи, нису уступали ни у чему осталим биљкама а били су при том знатно крупнији — већи (слика 1, 2. и 3.)

Трећи начин је — примена јаке електричне струје великог напона. Огледи *Лемстромови* показали су, да је могућно применити и врло јаку струју. У даљим огледима снага струје била је доведена до 30.000 волта *(Басти)* а и до 150.000 волта *(Локуцевски)*. Басти је помоћу трансформатора доводио струју од 3.000 волта коју је добивао од станице до 30 000 волта; струју је спроводио у мрежу састављену од спроводника а имала петље на растојању 10—12 м. и била намештена на стубовима са изолаторима.

На једној страни огледног поља метална мрежа спајана је са земљом с неколиким жицама-спроводницама. Позитиван пол спајан је с мрежом а негативан са земљом. Огледно поље било је засејано јечмом, луцерком и репом. Струја је употребљавана само дању за време хладног и сувог времена а није употребљавана кад је било врло хладно и кишевито време. Усеви су дали неочекиване резултате. Не улазећи у појединости, довољно је навести, да је жетва једне године покрила све издатке за прибављање електричне струје. Огледи Бастови, изведени код различних културних биљака, а исто тако и огледи других испитивача који су радили са атмосферским електрицитетом или га добивали електричном енергијом, показали су, *да ће електро-култура бити у будућности од огромна значаја.*

И проналаском, да се азотна једињења могу добити електричним путем из азота и кисеоника ваздушног — учињен је такође велики напредак у пољској привреди, јер јој ставља на расположење за ђубрење огромне количине *азотног ђубрета*, чија је цена знатно јевтинија од цене тога ђубрета у Америци, одакле се за сада набавља.

ПРИЧУВАЈМО ЛИВАДЕ!

Често се од старијих људи чује, како се „раније живело много боље, како су наши дедови имали више жита, како је трава на ливадама била много гушћа а шу́ма̂ — прековише“.

А сада? Сада су настала тешка времена: њиве дају мало жита; са ливада се добивају слаби откоси а шу́ма̂ и — нема.

Наши дедови добивали су са својих њива и ливада све што се могло добити без по муке и користили се не мож' боље бити, а ми, унуци њихови, имаћемо још за дуго муке и невоље, да загладимо њихове грехове, да своју привреду подесимо тако да од ње имамо користи. А грехови њихови нису мали. Оставили су нам исечене шуме, сечишта измрцварена стоком без паше и подмлатка, ливаде прекриљене чечваром, маховином и коровским биљкама, и њиве, које никад нису виделе ђубрета, сасвим испошћене и на њима „делеко клас од класа да не слушају човечија гласа“.

Тако од прилике ту скоро вапија један наш брат — Рус.

То што он вели, важи и за наше дедове, па још и више и за нас саме. И ми слабо ђубримо своје њиве; ливаде разоравамо на све стране а у крчевину шума иде без размишљања све што може да носи сикиру!

Земља, као и свака добра мајка, давала је све што је могла дати, а сада је наједанпут постала маћеха па не ће ни да нас чује. Неће да нас чује, јер је и сама у невољи, нема никакве уштеђевине, готовине, већ, да би и даље могла да остане, тражи — од нас.

Земљорадња није више оно што је била. Она је данас што и трговина, и да би се њоме могло трговати, и њој је, као и свакој трговини потребан капитал, умешност и знање.

Земљорадник хоће са своје земље да добије све што му треба за исхрану своју и своје породице. И он, као и сви други, има својих обавеза, плаћања, а и потреба која не може да произведе на својој земљи,

те је зато принуђен да од својих производа више-мање прода да би могао одговорити обавезама и набавити што му је најпотребније. А то баш, што је принуђен, да од својих производа *продаје* жито, стоку, лан, кудељу, бели смок и т. д. и јесте највише за размишљање, јер то у ствари *највише и има утицаја на свеколики рад његов, на укупну привреду његову.*

Све потребе за себе, своју породицу и за продају, земљорадник подмирује дакле са свога имања (баштине): њива, ливада, градина, воћњака, винограда и шума. Свакако ти објекти којима располаже, ваља да су удешени према његовој потреби и да су у складу не само једни према другима већ и с приликама околине и трга.

За овај мах узећемо у разматрање њиве и ливаде, да видимо шта нам оне дају и да ли и у колико зависе једне од других.

За пример узећемо ове случајеве:

Први случај: Земљорадник осим винограда и воћњака има само њиве. Са њих жање жито и сламу. Један део жита меље и троши на кућу а други део продаје. Стоку храни сламом. Млеко употребљава за кућу а приплод продаје. Млеко и приплод добија од — сламе. Слама му даје и ђубре али недовољно. Он са својих њива узима по томе више но што им даје. Последица је: њиве се испошћавају брзо јер већ после 5—10 година подбацују и сувише у приносима.

Други случај: Земљорадник на једном делу својих њива гаји и пшне биљке. Жетва је већа а има и више хране за стоку. Са тих њива он збира: жито, сламу и детелину. Један део жита употребљава за кућу а други продаје. Сламом и детелином храни стоку. Млеко задржава за кућу а нешто и продаје а приплодна стока највећим делом иде на трг. Земља његова у том случају добива ђубре од једног дела сламе и детелине, а други део сламе и детелине претворен у млеко и припатак, отишао је на трг — да се више никад не врати. Од њива се и овде узима више него што се даје. Последица је: неизбежно изнуравање земље а пре, а после.

„СВЕТОЗАР МАРКОВИЋ"
БЕОГРАД

Овоме се до душе може помоћи. Њивама се може накнађивати оно што се *продаје* и то ђубрењем *вештачким ђубретом*, али за то треба новаца, а осим тога, уколико се земља лошије обрађује, и уколико је више испошћенија, утолико је и вештачко ђубре од мањег утицаја.

Трећи случај: Земљорадник има поред винограда и воћњака још и ливаду са које збира сено за стоку а која служи стоци за пашу. Он збира са њива жито и сламу. Жито и млеко продаје; сламом храни стоку али јој даје редовно и сена. Ђубрета се прибира све више и више јер је у њему не само део сламе већ и део сена. Њиве у ђубрету добивају више него што је од њих узето у житу и слами. Земљорадник је у овом случају у могућности да врати њивама на рачун ливаде оно, што је продао у зрну и другим производима. А рачун показује, *да се то покриће изводи свсвим лепо само тада, кад на сваки хектар њива има по 1½ до 2 хектара добрих ливада.* По томе ко на хектар њива има мање од 1½ до 2 хектара ливаде, узима од њива више него што им даје.

Четврти случај: Земљорадник на једном делу њива сеје детелину а уз то има и ливаду. И онда, кад има мање ливада у односу према броју хектара њива, или кад ове не дају најбољи принос не брине да ће му се њиве испостити, јер је у могућности да им на једанпут врати кад треба што је од њих узео.

Закључак је из овога:

1. Боља жетва њива зависи од величине и квалитета ливада;

3. Још је већи и сигурнији принос њива кад се и поред ливаде гаје на њиви и пшне биљке.

3. Без ливада, без ливадског сена, није могућно одржати њиве у доброј снази.

Кад дефицит који показују њиве, пада на рачун ливада, природно је, да ће и ливаде посустати, не ће бити редовно дарежљиве и зато, да не би до тога дошло, ваља их што боље неговати и од времена на време ђубрити.

Немци веле: „Ливада је мати њива“ што, према наведеном, имају и право.

Велика је корист од ливада. Причувајмо их!

Један практичан разбој за лакше спаривање крава.

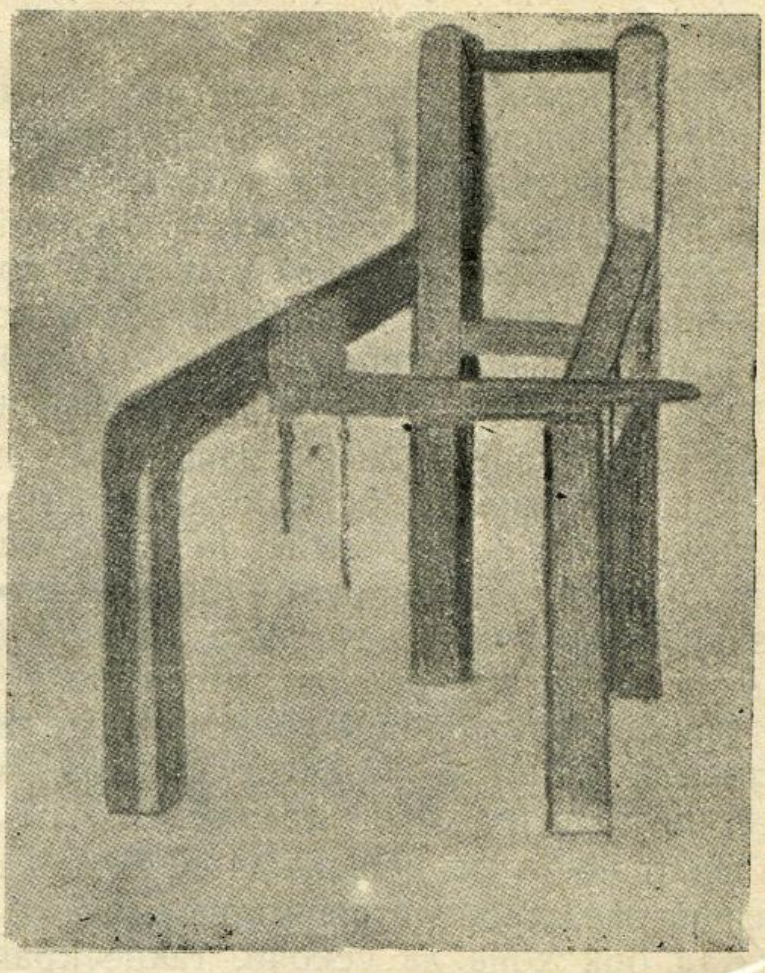
Спаривање крава врши се код нас на отвореном пољу, обично у близини стаје или зграде, те тај акт могу до миле воље посматрати и деца, која се у таквим приликама прикупе у већем броју, а тако исто и пролазници. Међутим присуство многих лица при спаривању узнемирава приплодна грла, а нарочито ако су она (или једно од њих) нервозна, те се лако раздражују, што може рђаво утицати на оплођавање.

Да би се могло спаривање извршити у потпуном миру — а то је између осталог и један услов за успех у томе послу — потребно је да се бик пушта под краву у каквом затвореном локалу или бар на каквом заклоњеном месту, до кога не допире уличка вика. Чак и каква настрешица може послужити за тај циљ, јер ће се приплодна грла за време спаривања бар заклонити од кише и рђавог времена, које може штетно утицати на њихово здравље.

Али врло често се дешава да су краве, нарочито јунице плашљиве, да не стоје мирно и да се одупиру парењу. Кад бик хоће да ускочи, такве краве и ако су у полном жару савијају се и помичу се час на једну час на другу страну и поред свих напора и задржавања лица, која руководе спаривањем. Бик покушава по неколико пута да ускочи, али му сва мука остаје узалудна; ти га узалудни покушаји замарају, љуте, те се и он сам раздражи и одбија да понова скаче, док се извесно време не одмори. Међутим зна се да краве најлакше остају плодне кад се пуштају под бика на 12—20 часова после појаве првих знакова полног нагона. Како наши земљорадници не воде ра-

чуна о томе, а и место је, где се има подвести крава често пута подалеко, то се може десити, ако се крава при спаривању још и узјогуни да јој и полни нагон прође, или пак попусти, те и ако опасана ипак остане неплодна.

Често пута су краве и слабе у крстима, те ако при спаривању немају никаквог ослонца не могу ни да издрже тежину бика, који је обично крупнији и



Сл. 1. — Изглед једног практичког разбоја за спаривање крава.

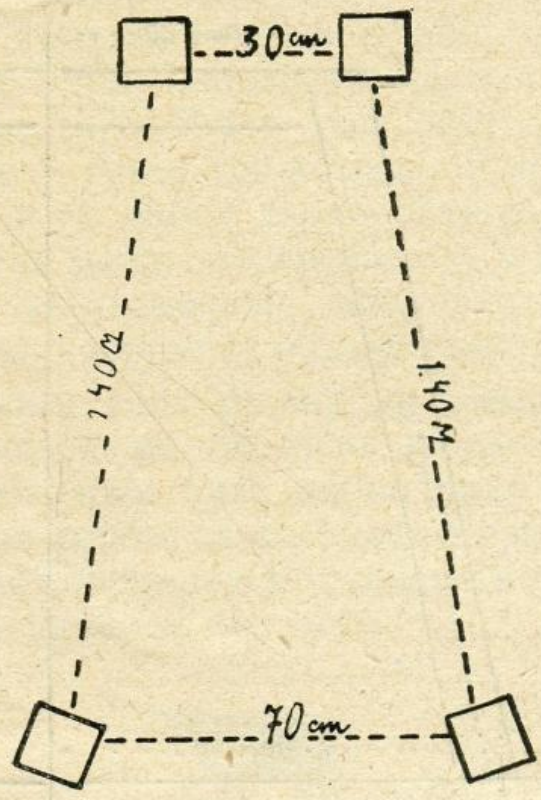
тежи или ако га и издрже, овај им тако рећи крста поломи.

Да би краве мировале и да би лакше поднеле бика нарочито онда, кад је бик од њих знатно тежи утерују се за време спаривања у нарочите разбоје.

Има разних модела разбоја за спаривање крава и сваки ће од њих одговорити циљу, ако је тако

удешен да краве за време спаривања не могу правити незгодне покрете што би могло имати рђавих последица по оплођавање и ако даје кравама довољно ослонца, како би лакше поднеле скок бика, који је често пута груб при спаривању.

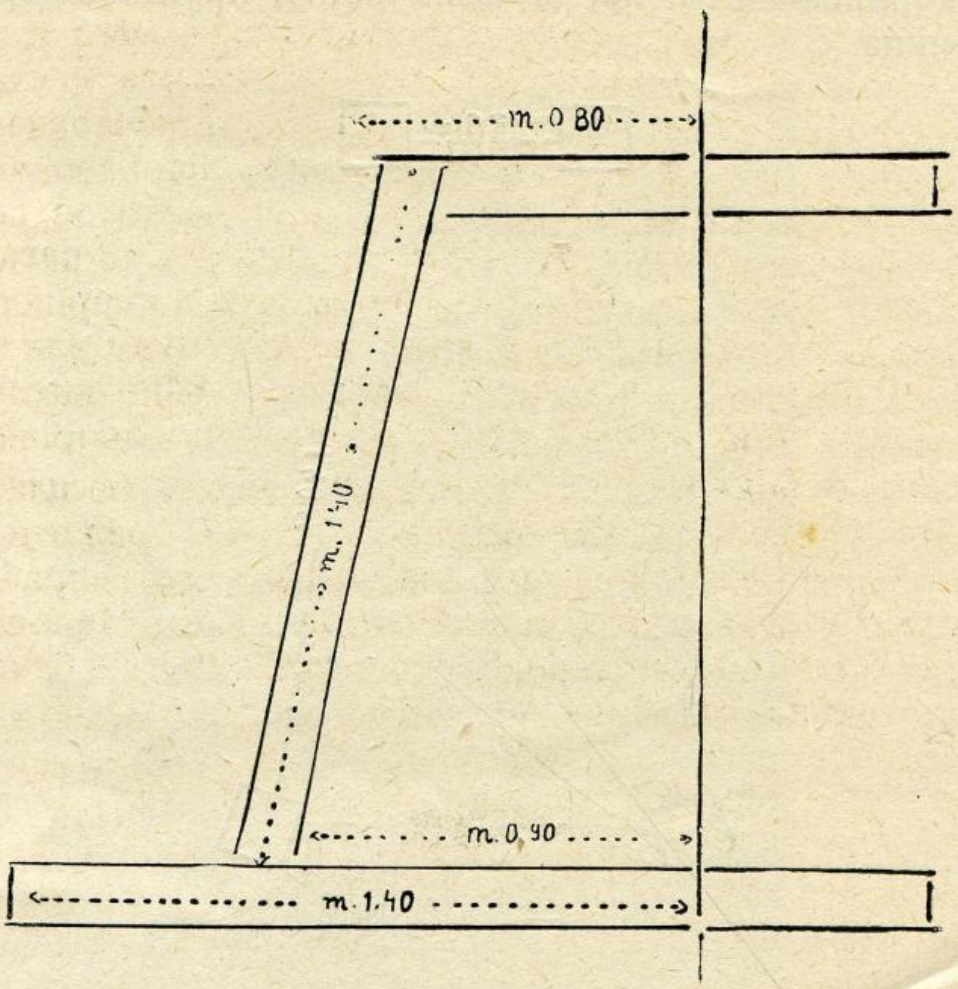
Сл. 1. представља један прост практичан и јевтин модел разбоја за спаривање крава, који се уз то може лако подешавати према величини и крупноћи крава и јуница.



Сл. 2. — Основа разбоја.

Тај се разбој, који смо имали прилике да видимо на више места у Италији састоји из четири усправно у земљи побијених растових гредица са поравњеним ивицама, чији пресек износи 12 см. у квадрату. Две су од тих гредица високе од земље 80 см. а две 1·50 м. Две гредице исте дебљине везују, свака од њих по једну дужу за крађу усправно побијену гредицу. Те побочне гредице су мало укосо намештене јер су на оном месту где се спајају са дужим усправним гредицама 90 см. високо од земље, а на оном месту где се спајају са краћим усправним гредицама 80 см.

високо од земље. Усправне дуже гредице раздалеко су 30 см, а усправне краће гредице раздалеко су 70 см. једна од друге (сл. 2 и 3). По доњој страни побочних греедица може се померати једна гредица попречница (сл. 1), а према крупноћи краве: она служи као ослонац крави и помаже да се ова што боље притврди, како би чвршће стајала. С преда се опет



Сл. 3. — Изглед разбоја са стране.

крава завеже једним крајем конопца за рогове, а другим крајем за једну гвоздену шипку, која спаја у горњем делу обе усправно усађене дуже гредице. Пошто се крава наслања доњим делом тела на покретну попречну гредицу, добро је да би се избегле повреде да ова по средини буде мало издубљена и нечим постављена.

Није потребно кадрмисати земљу под разбојем да не би бику било и сувише тврдо под ногама при

скакању; довољно је за тај циљ само добро набити земљу.

Узевши у обзир део гредица, који је под земљом и дужину гредица, која се губи спајањем, потребно је око 11 метара дужине четвртастих гредица с пресеком од 12 см. за цео разбој.

Разбој се може подесити тако да се лако и расклапа и да се може преносити из једнога места у друго. Кад се хоће да направи разбој за расклапање, онда га треба тако направити да задњи део чини једао комад, а два побочна дела опет сваки за себе по један комад — свега три комада. Разбој за расклапање има још и ту добру страну што се по свршеном спаривању крава може склонити негде у шупу или под стреју, те на тај начин не само што неће киснути него још неће ни запремати никакво место у дворишту.

У ово време, када се народу раздају бесплатно бикови за приплод не би било згорега тражити од сваког домаћина, који буде добио бика да направи и по један овакав разбој за спаривање крава. Нарочито ниједна наша пољопривредна установа, која гаји биково не би требала да буде без тога. в.



Опадање или сметање цвета винове лозе и реуљавост.

У последњем броју француског стручног недељног часописа „Revue de Viticulture“ (кога уређује познати и чувени P. Viala), предат је јавности под горњим насловом врло интересантан и поучан чланак, који би и ширем кругу наших виноградара могао корисно послужити, јер су и на нашој лози сметање или опадање цвета и реуљавост већ обичне појаве, а особито код винограда окалемљених на подлози Рупестрису Ди Лоту и др. бујним америчким подлогама, као и винограда усађених на сувише плодним или сувише посним

земљама. Услед тога ми тај чланак саопштавамо читаоцима „Тежака“. Он гласи овако:

„Сметање или опадање цвета винове лозе и реуљавост јесу последица физиолошких узрока, или се појављују када су поднебне прилике неповољне за вегетацију винове лозе. У осталом последице су исте: плод опада, губи се, па било с тога што оплођивање цветова није извршено, било с тога што већ образована зрна остају ситна и неспособна да достигну своју нормалну крупноћу.

Да би се разумело од куда долазе ове природне појаве, ми ћемо укратко изложити склоп — састав цвета и означити појаве које се стварају за време његовог нормалног развића.

Један потпун цвет има на једној истој петељци и и мушке и женске органе, који су омотани зеленим чашичним листићима, а такође и круничастим листићима. Мушки орган чини прашник на коме се разликује: доњи, кончасти део а то је прашников кончић, и горњи, кесичасти део а то је прашница, која садржи цветни прах или полен. У средини цвета налази се тучак са плодником, који је изнутра шупаљ, а у тој шупљини су заметкови пупољчићи или женске ћелице. Кад су прилике обичне цветни прах или полен падне на врх плодника (жига тучковог), било да га ту донесе ветар било инсекти, а затим доспе и споји се са заметковим пупољчићем, где се мушке и женске ћелице помешају и оплођивање је извршено, те се тада од обе ћелице ствара једна једина од које постане зрно, а онда се вели: „Завезао плод“.

Извесне сорте лозе имају у цвету само прашнике, то су само мушки цветови; друге сорте пак имају само туљкове, оне дакле садрже само женске цветове. Домаћа лоза има у цвету и прашнике и по један тучак, а за тај цвет се каже да је хермафродитан. Осем тога цветови домаће лозе немају чашица. Кад је цвет домаће лозе зрео, круница се отвара, али не на горњој страни као што обично бива, већ се откине при дну, на основици, и као капица се диже и опада.

У извесних америчких сората лозе цвет није хермафродитан. Такав је цвет Арамона × Рупестриса

Ганзена № 1, који има само мушке цветове. Доцније ћемо видети какве користи од овога можемо извући.

Да видимо сада промене које се врше докле од цвета постане плод, а то ће нам послужити да оценимо узроке од којих зависи сметање и реуљавост.

Цветови се обично развијају када спољна температура достигне 16—17° С, али су за ово најпогоднији услови онда, када је температура 20 или 25° С. У највише прилика капице опадну и оставе откривене прашнике и тучкове; прашници испусте цветни прах или полен, који се помоћу ветра или помоћу инсеката пренесе било на женски орган истога цвета, било другога цвета. Код винове лозе бива већином да се прашници са једнога цвета преносе на тучак другога цвета, да се дакле врши извесно укрштање. Међутим има случајева где се између прашника и тучка једног истог цвета врши оплођење; такав је случај код сорте зване Малбек, код које капице не опадају и на тај начин не допуштају да прашници са других цветова падну на тучкове његових (малбекових) цветова, а како се оплођивање ипак врши, мора се веровати да цветни прах истога цвета производи то оплођавање.

Како било да било, тек кад се мушке и женске ћелице на цвету споје, оплођење је извршено и зрно се почиње развијати; омотач зрна или кожмурица развија се и испуњава шећерним материјама, киселином, танином и т. д. те тако постане грожђано зрно. Ако се све ове појаве не изврше ми констатујемо сметање (опадање цвета) и реуљавост. Сметање се појављује када оплођење цветова није извршено, а реуљавост када је оплођење извршено, али образована зрна остану ситна и недостигну своју нормалну величину, ма да имају семенки.

Услед чега бива сметање односно опадање цвета?

По ономе што смо мало час рекли лако је увидети да има двојаких узрока: или састав цвета није како ваља, пошто је лоза ненормалног физиолошког стања, или су атмосферске прилике неповољне. У првом случају сметање је природно, а у другом оно је случајно.

Да видимо прво сметање што зависи од при-

роде и сорте лозе као и средства помоћу којих се оно може да смањи. Ово се сметање може појавити у више прилика, а особито онда када је цвет рђаво склопљен. Код појединих сората прашници су у цветовима краћи од тучкова, услед чега у време цветања прашници немогу издићи капицу, те на тучкове не може доспети цветни прах од других цветова, а цветни прах од истога цвета такође не може да падне на тучак, јер је прашник краћи од тучка. Према томе оплођење се неможе извршити и бива сметање.

Да би се ово сузбило ваља вршити вештачко оплођавање или полинизацију. Полинизација се састоји у томе, да се цветни прах од других лоза донесе и баци на ненормалне цветове, те да се тако оплођење изврши. Ова радња није нова, већ је од давнашњих времена у пракси код Арабљана ради производње урминог плода. Истресањем мушких цветова на женске цветове (јер се код урме мушки цветови налазе на једној а женски на другој биљци) тако се постижу добри резултати.

Помоћу вештачког оплођавања — полинизације лозе, Виала и Пакоте постигли су такође велики успеси. По неке сорте лоза (Мускат Александриски, Шасла Наполеон) као што смо рекли имају краће прашнике од тучкова, код којих се цветни прах не може да распе како треба, а чији је цветни прах и доста слаб за плођење. Ево дакле шта су радили Виала и Пакоте. Они су у стакларама гајили Араман † Рупастрис Ганзен № 1, која сорта лозе има само мушке цветове, само прашнике. Цветни прах — полен, од ове сорте у време цветања скупљали су на листовима пијаће хартије, па су га два пута на дан т. ј. у 10 и 2 сата бацали на цветове сората сметуша. Време од 10 и 2 часа изабрали су с тога, што је тада најтоплије и најсветлије. Али пре вршења полинизације они су цветове за оплођавање по мало протресали, како би им капице поодпадале и открили тучкове, а затим су помоћу дуваљке (запрашивача) са хартије одоздо навише убацивали полен. Ову су радњу понављали за седам до осам дана. Протресавањем цветова за плођење постизали су још једну добит, на име: на тучковима

и плоднику често се налази по једна кап течности, на коју би пао полен; и како је по некад та капљица толико велика да би пала и собом однела полен, то је добро што се она дрмањем ластара обори пре но што се полен баци. Вршећи полинизацију Виала и Пакоте успели су да принос грожђа једне стаклене баште од 50 грама повећају на 500 грама. Повећање пак расхода ради вршења тога посла било је сувише незнатно према приходу. У осталом ова радња вештачког оплођавања може се вршити и по виноградима, у великим размерама, као што бива у Сирији, Шпанији, Тунису и др. где се по винограду усаде сорте чији је полен јак за оплођавање, а природи се оставља да тај полен разноси. Код извесних наших домаћих сората лозе ово мешање било би од врло велике користи.

На први поглед могло би изгледати чудновато, да се производи плођење заметкових пупољчића на једној сорти са поленом од друге сорте. Међутим Миларде је напротив утврдио да је плођење у толико боље и толико сигурније, у колико су дотичне сорте различније. Осем тога сазревање, на овај начин добивеног плода, боље и потпуније је а зрна су крупнија.

Поједине сорте могу имати ненормалне цветове усљед случајних околности. Плодни органи тих сората (који постају од преображаја лишћа), тежећи да сачувају своју врсту, поново се претворе у лишће. Такав је случај са сортом званом Гаме (Гаме са дуплим цветовима). Ну, овде је важније то, што се ова мâна може помоћу резница да распростране и умножи. Због тога је једино средство да се њено ширење спречи: пажљиво обележавање чокоћа на којима се она појави и шкартирање или прекалемљивање истих, из чега следује Селекција (одабирање). А кад је већ реч о селекцији, неће бити сувишно ако поменемо нека основна правила о томе. Тако: пре свега треба обележити оне сорте, које су најбујније а на којима је најбоље образован плод; на чокотима тих сората обележити најбоље и најздравије ластаре а за употребу узимати средње делове од тих ластара. Ту радњу вршити дуже времена а за потребу узимати првен-

ствено ластаре оних чокоћа који више год. узастопце даду исте ресултате.

Ненормално цветање може наступити и онда, када се винова лоза налази у неповољној средини, када је лоза сувише бујна или напротив болесна или сувише слаба. Овај други случај наступа када су разни штетни инсекти, криптогамске гљивице и др. оштетили лозу, или када је земља сувише посна. Средство противу оваквих појава је: ђубрење земљишта, подешавање резидбе и вршење лачења и заламања, о чему ће мало касније бити речи.

Ако је чокоће сувише бујно, оно „тера у ластар"; цветови бивају ненормални и претварају се у лист или рашљику (витицу, коврчицу). Овај се случај појављује на ђубревитим земљама иловачно-кречним са влажном здравицом. а тако исто он је везан и за природу и сорту лозе. Такве сорте су: Пино, Гаме, Алиготе, Совињон и др. Друге извесне сорте пак слабо су подлежне сметању и реуљавости; такве су сорте: Мелон, Португизац, Каберне, Семијон и др. Према томе сорте сметуше требало би садити на топлим и јако сунцу изложеним земљама. С друге пак стране ваља обраћати пажњу при избору подлога, јер од ових има сората које стварају врло бујну вегетацију и које тиме потпомажу сметање — опадање цвета. Сем тога бринути се и о афинитету (сродности) између подлоге и домаће лозе.

Ако сметање односно опадање цвета наступи случајно и изненадно, значи да је поремећена вегетација чокота, то је потребно успоставити правилну вегетацију и то: ђубрењем, начином резидбе, лачењем, заламањем и закидањем заперака.

Какво дејство можемо постићи ђубрењем? Ђубрење треба вршити ако цвет опада због изнурености лозе. Од вештачких ђубрета употребљавају се азотно, фосфорно и калијево ђубре; али ваља знати да се са само једном врстом од ових ђубрета не постиже дејство. Јер азотно ђубре употребљено сâмо потпомаже пораст старе лозе, ластара, лишћа и рашљика, и ако се сâмо употреби при ђубрењу изнурене лозе, оно може да произведе обрнуто дејство, т. ј. баш да

потпомогне опадање цвета. И заиста ако код слабога чокота потпомогнемо пораст и развиће лозе (чиме слабимо снагу чокотову), и ако лози не ставимо на расположење потребну количину фосфорних и калиумових елемената, који нарочито потпомажу стварање цвета и стварање ткања, — онда ћемо имати обилније опадање цвета и слабији чокот но иначе. Због тога дакле треба приликом ђубрења вештачким ђубретима одмерити и узети довољну дозу фосфорних елемената, умеренију количину азотних елемената, а ако је потребно употребити и калиумово ђубре. Напротив ако имамо сувише бујну лозу, ми јој можемо додати фосфорног ђубрета, али само мало или нимало азотног ђубрета, а калиумовог по потреби. О томе да ли је и у којој мери лози потребно ово ђубре, најбоље нас могу поучити огледи (експерименти). Сем тога, у овом случају, кад је лоза бујна, ваља подесити резидбу а исто тако лачење и заламање.

Којих се најглавнијих правила морамо придржавати при резидби? У опште узевши на чокоту треба са највећом пажњом испитати пораст (вегетацију) минуле године и уверити се: да ли је он био слаб, нормалан или сувише јак. Претпоставимо да је пораст био сувише слаб, то нам одмах показује да смо били присилили чокот да храни већи број ластара но што је он могао чинити. У таквом случају ваља смањити број резника и кондира и оставити их да буду краћи, па ту радњу сваке године понављати докле год се не успостави правилан пораст лозе на чокоту. Ако је напротив пораст лозе био сувише јак значи не само да треба од чокота да тражимо већу родност, већ смо дужни то чинити; тада ваља оставити већи број резника и кондира и пустити их дуже — оставити више окаца.

Једном речју, једино правило кога се стално морамо придржавати јесте: непрекидно одржавање умерене вегетације.

Поједини виноградари из разних економских разлога „напуштају“ (високо режу) чокот и онда кад је он слабе вегетације. Они неби никако требали да губе из вида то, да чокоту (кад већ од њега траже сувише)

помоћу ђубрења накнаде оне материје, које су му нужне, исто онако као што се повећава рација (оброк) стоци када врши прекомеран рад. Ако се на то не пази наилазе рђаве последице: родност и пораст слабе, а то ме се свакако може приписати и велика подлежност извесних винограда крптоганским болестима.

Шта је то лачење а шта заламање, и којих се правила при овим пословима морамо придржавати?

Лачење или очењивање излишних изданака је радња, која се врши чим лоза буде почела да тера ластаре; тада се од чокота одвоје, очену сви излишни изданци, који су избили непосредно из крље или испод крље (главе чокотове). Кад ових изданака има сувише много, знак је да је чокот орезан сувише ниско и да је остављено недовољно кондира и резника. Те изданке треба свакада уклањати, сем случајева када је потребно да остану и послуже за резнике или кондире идуће резидбе. Руководити се и при овом послу правилом, умеравања бујности и радности; зато је нужно да се он поверава само добрим и вештим резачима, који ће имати резидбу да изврше.

Заламање или скрњивање ластора врши се у циљу да се обустави пораст лозе и да се сокови, који би уишли у излишне органе лозе, упуте у грожђе и важније делове лозе, те да се утиче на крупноћу грожђа и уравномеравању пораста лозе. Згодно је да о овоме наведемо речи Виале: како заламање лозе и закидање заперака имају утицаја на каквоћу кљука и то без обзира на положај земљишта и начин резидбе, тај је утицај мањи или већи што стоји у вези са сортом лозе, бројем заломљених и од заперака почишћених ластара, времену вршења тих послова, као и колико ће се пута они вршити. — У опште, најподесније време за вршење ових послова јесте одмах по цветању лозе, а колико ће се пута преко године они вршити и до које мере, зависи од сорте домаће лозе, сорте подлоге, влажности и плодности земљишта и др.; зато се у разним случајевима виноградар различно управља имајући увек на уму: подешавање сразмере између плодности и бујности.

Најзад да испитамо реуљавост. Тим се именом

назива појава код грозда, која не допушта растење и развијање већ оплођених и заметнутих зрна, него ова остају ситна и ретка на грозду. Најчешће се јавља код чокота ослабелих ма због чега, а исто тако и када су неповољни атмосферски услови. У првом случају се не можемо ничим помочи; али не треба заборавити да су извесне сорте лозе у овом погледу нарочито осетљиве према атмосферским непогодама, па их зато ваља садити на добрим и сунцу изложеним положајима. Поред тога ваља знати да се реуљавост може распространити и резницама, и нужно је вршити одабирање (селекцију) ових за калемљење и сађење.

Остаје нам да на завршетку кажемо неколико речи о начинима обраде земље и извесним лечењима сметања и реуљавости, којим се лечењима приписује ако не сувишна важност, она су бар остала необјашњена како треба. Такав је случај са запрашивањем. Када се запрашивање врши у време цветања лозе, смањује се сметање (опадање цветова), а по томе је било закључено, да сумпор врши повољно дејство на оплођивање. Али је природније веровати, да се помоћу запрашивача и запрашивања производи извесно струјање фаздуха, извесна мала промаја, помоћу које се преноси и разбацује цветни прах, те се на тај начин врши оплођивање.

Што се радова тиче, копање винограда не би требало вршити непосредно пред цветање лозе, јер би се тим копањем изазвало знатно расхлађивање, усљед повећања капиларности и испаравања воде, док међутим као што се зна тада је лози потребна топлота. Да је ово тачно најбоље се даје запазити у време када падају слане, и нема разлога мислити да је то немогућно и у време цветања лозе.

9—4-912
Александровац

Ник. Ж. Петровић.
срески економ.



Како се справља и растура бордовска чорба?

Бордовска чорба у толико боље дејствује противу пероноспоре, разуме се под условом *да се прскање врши увек на време,* уколико је боље справљена, уколико се у што финијим капљицама растура, уколико се сви зелени делови њоме што обилније опрскају и најзад, у колико се прскање за што краће време изврши по целом једном винограду односно виноградском пределу.

Ми смо у једном ранијем чланку нагласили колике количине плавог камена треба узимати за различна прскања, те се на то нећемо поново враћати.[1] Кад се већ припремио потребан плави камен и креч, да видимо како треба справити бордовску чорбу.

Бордовска чорба справља се обично на тај начин, што се плави камен раствори за себе у 90—95 лит. воде, а креч у оних осталих 5—10 литара воде, па се раствор креча сипа, процеђен кроз једно сито, у раствор плавог камена. Одмерена количина плавог камена метне се у корпицу од прућа, па се ова потопи у буре с водом, која је спремљена за раствор плавог камена. Плави се камен обично споро раствара у хладној води, зато га треба потопити на два дана раније. За справљање бордовске чорбе треба нарочито имати добар мастан, негашен креч, који се пред употребу покваси водом да се претвори у прашак па потом у таквом облику раствори у води.

На 2% плавог камена треба растворити око 1½ кгр. креча, па и нешто више, ако је креч постан тј. ако у њему има много камена; на 1 кгр. плавог камена треба узети половину од горње количине креча. Веома је важно да справљају чорбу два радника тако да док један *врло лагано* сипа кречно млеко у раствор плавог камена, други *живо меша* каквом мешаљком. Само ће се на тај начин справити добра чорба, чији талог неће бити тако тежак, нити пак тако брзо падати на дно суда. Чим се појави она промена у боји растворено плавог камена — од отворено зелене на затворено плаву —

[1]) Види чл. *Како се сузбија пероноспора на виновој лози.* Теж. бр. 9.

знак је да је чорба неутралисана и да више не треба сипати растворенога креча. Лица која нису извежбана у прављењу бордовске чорбе и која не могу да запазе ту промену у боји, треба да узму једно парче лакмусове (или још боље фенол фталеиенске хартије) и да с времена за време замачу у раствор плавог камена. Чим лакмусова хартија, која је црвена, замочена у раствор плавог камена почне да плави, знак је да је чорба неутралисана.

Код нас се међутим често пута не пази довољно на справљање бордовске чорбе, премда дејство њено у многоме зависи од начина справљања. Тако многи најпре изруче сав растворени креч у раствор плавог камена, па тек онда мешају. У том случају кречно млеко падне на дно суда, у коме је растворен плави камен и ту се образује врло крупан талог. Таква чорба теже се растура, јер гуши прскалицу, теже пријања за лист, јер се лакше спира, те и њена предохрањујућа моћ траје краће времена.

Не треба нарочито заборавити да се при оваквом начину справљања бордовске чорбе *никад не сипа раствореи плави камен у креч*, јер ће се у место плавог наградити црни оксид бакра, који се врло тешко раствара и остаје на лишћу скоро без дејства.

Најбоља се чорба добија кад се растворе плави камен и креч у подједнаким количинама, у 50 литара воде, сваки понаособ, па се потом оба раствора истовремено сипају у какав трећи суд. Сједињавање креча и плавог камена изврши се, тада под бољим погодбама, те се добије *врло фини ситан талог који плива у чорби;* таква чорба боље пријања за лист, теже се спира и дуже времена заштићава лист.

Бордовска чорба треба да је *свежа, скоро направљена*, јер онда и боље дејствује и боље пријања за лист. Да се опрска 1 хектар винограда, потребно је 2—600 лит. бордовске чорбе, према времену кад се врше прскања, начину одгајивања чокота, раздаљини гица ит.д. Имајући то на уму, може се лако подесити колико чорбе треба справити, како не би било претека.

Пероноспора се нарочито шири, распростире по-

моћу летњих семенчица, спора, које се стварају на доњој страни листа. Кад се лист, на коме има оних белих печата, мало потресе, семенчице се откидају, а не падају одмах на земљу, него пливају по ваздуху и крећу се у свима правцима и при најмањем поветарцу. Пошто су те споре врло лаке, њих ветар може пренети на велике даљине. Колико се штете, према томе, наноси оним виноградима, који се уредно прскају, од винограда, који се не прскају у једном виноградском крају може сваки себи преставити. Тако разнете семенчице падају на лишће и клијају ако се нађу у повољној средини, т.ј. у капљици воде. Да би се лишће сачувало од пероноспоре треба да је *покривено што је могуће финијим капљицама бордовске чорбе* те да би свака капљица од росе, која се хвата на зеленим деловима лозе наишла на капљицу од чорбе, баш у оно време кад се и образује. Клица од пероноспоре, кад наиђе на такву капљицу воде, у којој или поред које има и капљица бордовске чорбе, угинуће, јер ће се бордовска чорба, односно онај плави оксид бакра у њој лако растворити. У капљицама воде на листу, било да су оне од росе или од кише има угљене киселине и амонијачних једињења, те се отуда бордовска чорба у њима лако раствара. Ако се чорба растура у крупнијим капљицама, не само да теже пријања за лист, и да се више троши, него се и лакше љуска и отпада кад се сасуши. У колико је млаз течности, која излази из прскалице, краћи односно, уколико је сисак од прскалице ближи лишћу које се прска утолико ће крупније капљице падати на лозу и обратно. Отуда кад се прска виноград не треба прићи с прскалицом сасвим близу чокота него пустити да млаз течности пада на лишће са извесне висине, те да га као облак од магле обавије са свију страна у што финијим капљицама. Само прскање треба вршити лагано и пажљиво.

Веома је још корисно да се што *раније усправе ластари* уз притке, те да би били не само боље изложени промаји и да би се што лакше опрскали него што ће се на усправљеним ластарима лакше покрити бордовском чорбом доља страна листа. Ми смо видели у једном ранијем чланку да клице од пероноспоре

продиру на доњој страни листа. Г. Раваз је истина доказао да се и растурањем бордовске чорбе по горњој страни листа може у довољоној мери заштитити лоза од пероноспоре, чему је у осталом доказ п досадашња двадесет петогодишња пракса у примени тога лека.

Међутим Dr. Милер Тургау вршио је огледе са прскањем лозе по горњој и по доњој страни листа понаособ, па је, пошто је донео клице од пероноспоре на доњу страну листа, а на одређен број места и вештачким путем створио услове за повољно развиће болести, добио овакве резултате:

	Лоза која није била прскана (ради контроле)	Лоза, која је била опрскана само по горњој страни листа	Лоза, која је била опрскана само по доњој страни листа
I Број заражених места (код Шасле)	89%	69%	0
II Број заражених места (код црног Пиноа)	96%	74%	0

Дакле, код лоза, чије је лишће било опрскано само по доњој страни болест се није појавила, док код лоза чије је лишће било опрскано само по горњој страни, број заражених листова био је нешто мало слабији него ли код лоза. које никако нису прскане.

Код тако повољних резултата, које је постигао г. Тургау, а и други виноградари прскањем лишћа по доњој страни, а и с обзиром на ту околност што пероноспора продире у лист с доње стране, неће ни у ком случају бити од штете да се при прскању мало искрене прскалица или подигну ластари, како би лишће било нарочито с доње стране опрскано.

Успех у борби противу пероноспоре помоћу бордовске чорбе зависи у многоме и од тога у којикој је количини чорба растурена по лишћу, у колико је ово тим раствором заштићено. Код нас се често пута овлаш прскају лозе и то махом одозго, тамо где се појављују млади ластари и лишће. Искуством је утврђено да старије лишће теже напада пероноспора, те је према томе сасвим и умесно да се нарочито најмлађи делови лозе бране од те болести. Међутим г.

Капи професор у Кадијаку констатовао је да, у 1910 год. када је пероноспора толике штете причинила европском виноградарству, ни најстарије лишће на лози није било поштећено (у месецу јуну). Из огледа које је извршио у 1910 год. г. Кулиш директор Виноградарске станице у Колмару излази јасно да се утолико бољи резултати добијају уколико се већа количина чорбе[1] растури по лози:

	Принос у кгр грожђа на 100 чокота
Парцела А непрскана	14 кила
„ В прскана 3 пута; утрошено 400 лит. чорбе на хектар	26 „
Парцела С прскана 3 пута; утрошено 800 лит. чорбе на хектар	32 „
Парцела D прскана 3 пута; утрошено 1200 лит. чорбе на хектар	52 „
Парцела Е прскана 3 пута; утрошено 1500 лит. чорбе на хектар	52 „

Према томе при прскању не треба *жалити бордовску чорбу*, нарочито у годинама повољним за пероноспору *него што боље опрскати све лишће на лози.*

Кад је време повољно за пероноспору и лоза је у стању да прими болест, треба прскање извршити *што пре, без икаквог одлагања.* Потсетимо се само да се од клица, које се посеју на горњој страни листа (где обично падају) после пет дана (по Равазу) већ развију печати од пероноспоре. Ако се пропусти згодно време или ако се прскање сувише продужи било у оскудици прскалица, било у оскудици радне снаге, клице ће продрети у лист и онда је тешко борити се. Знајући да један човек може опрскати једном ручном прскалицом 1 хектар винограда дневно у почетку док је лоза још млада, а $^3/_4$—$^1/_2$ хектара, допније кад већ лоза добро оластари и олиста, треба се унапред постарати да се према величини винограда припреми за прскање и потребан број радника, односно прскалица. Често пута у време када би требало прскати, падају

[1] Употребљена чорба била је са 1% плавог камена и неутралисана са содом (у место кречом).

кише, те се не може растурити бордовска чорба. Тада се обично одлаже прскање док не стане киша, па се многи виноградари и преваре, јер се болест често пута укорени, док се сачекало лепо време и извршило прскање. Зато је боље извршити прскање, онда када је оно потребно за сузбијање болести и по киши, него ли пуститити да клице продру у лист. Ако ли се примети да је болест на ком листу већ ухватила корена, треба одмах прскати да се бар остало здраво лишће сачува. На тај ће се начин, бар ограничити ширење пероноспоре. Само онда, кад се сасвим напусти прскање винограда, све ће лишће бити обузето пероноспором, па ће се од те болести сасушити и опасти.

ПЧЕЛАРСКЕ ЗАБЕЛЕШКЕ.

Ја мислим, да се не може наћи ни један међу пчеларима, који ће оспорити важност вођења забележака при посматрању пчела. Јер ма како и колико да је пчелар умешан и знатан при раду, као и то, да располаже са довољно јаким средствима за рад, ипак ће се сваке године показати штета, која врло често долази поред других и овог разлога: што ће те врло ретко наићи на пчелара, који води те забелешке, већ на питање: Има ли забелешке о својим посматрањима? Добићете одговор: „Ја то не водим, већ памтим“. Он, дакле, — памти! А, кад га упитате за плодност и старост матице; или, јачину народа, стање легла, количину хране, он тек отегнуто као да се гуши развуче: „Па—а̂—а̂ добре су! и ништа више.

Ја тим забелешкама придајем велику важност и велим: „Да се без забележака не може са успехом рационално пчеларити“. Исто, као што се ни добар учитељ не нада успеху у својој школи, ако ли тај учитељ ради без програма и плана лекција.

Стога би радо препоручио сваком писменом пчелару да их што пре заведе на своме кованлуку, па

ће се уверити, да је тиме учинио један корак у напред; увериће се дакле, да тиме самом себи чини знатне услуге:

I., Што златно време неће трајити у лудо, већ ће га употребити у озбиљном послу на своме кованлуку;

II., Што ће своје кошнице прегледати само онда, кад то потреба заиска; иначе, ће их увек остављати на миру. А не као што их по неки, мало који дан или сат („нарочипо то чине почетници из жеље да их виде шта раде“) претурају и тиме наносе више штете но користи. Пчеле хоће мир и то, што дужи мир, Често завиривање у кошници, — велика је безсмислица. које пчелар треба једном да се отараси;

III., Што овим забелешкама, из месеца у месец, године у годину добија читаву збирку забележака, које му за доцнија времена служе као прегледна читанка и из ње вади кад му шта треба урадити; и

IV., Што се и сâм пчелар, водећи те забелешке, привикњава неком реду и тачности — правилу, те му рад на кованлуку бива све милији и милији, јер види да му рад иде како треба, — по неком плану — и лакше и брже. Пчелар се друкчије осећа са забелешкама него без њих.

Узмимо за пример нашега писменијег сељака. Никад га ви нећете наћи, да вам он не зна тачно рећи: Дан, месец и годину кад му је крава водила; за кобилу кад је се пасла; ког је дана квочка насађена са колико и каквих јајци и кад ће се излећи и т. д. и т. д. Па кад те забелешке воде: сточари, воћари, свилари и други привредници, онда, шта смета пчелару да и он води своје забелешке кад је већ претходно уверен, да се без њих недâ рационално пчеларити. Природно је, да и пчелар треба да води неке забелешке о своме малу, кад то већ чине и други тим пре, што је рад око пчела много тежи и сложенији, те се пчелар несме ниуком случају ослањати на некакво „уображено“ памћење.

Ево, ја износим пред пчеларе те месечне листиће удешене за вођење пчеларски забележака тако, да на крају године имам целокупан преглед свога рада на кованлуку; што ће ми свакако (за идућу годину) дра-

гоцено послужити дâ, што с' — мање рада а и мање штете, а више користи и успеха имам.

Да би се, дакле, донекле пчелари — а нарочито почетници — упутили у вођењу забележака, ја сам забелешке по појединим рубрикама кратким примерима објаснио те ће сваком пчелару послужити као руковођа у записивању.

Као што се види, на левој страни прве рубрике стоје исписани редом месеци озго до доле један за другим како иду: март, април . . . што би значило, да ће се водити месечне забелешке; док у самој ствари забелешке ће се водити два, три па често и четири пута преко месеца — управо, водиће се како кад потреба заиште, само ће се звати месечне забелешке ради бољега и лакшега прегледа самих забележака.

Друга нас рубрика упућује, да све кошнице бројем означимо са 1, 2, 3, 4, 5 . . . у место именом: „Рале", „Лале", „Хришћанка" и шта ти ја знам, јер је краће и згодније обележити. Само бројно обележавање кошница без других забележака, не би имало никаквог значења, и обратно без те ознаке не би се знало, где ће се шта код које кошнице забележити приликом посматрања кошница; — просто речено, не би се знале чње су које забелешке. Оно пак обележавање кошница по систему, нужно је за оне, који врше неко научно испитивање, као што је случај да се врши на огледним станицама да се види ваљаност једне или лоша страна друге кошнице.

У трећој рубрици бележи се дан, месец и година прегледа, јер без тога не би се знало време другог прегледа а без другог треће и т. д. Једном речју, време је регулатор при раду. Примера ради да наведемо само то, како пролазе они пчелари, који не знају доба старости матице у кошници. Такви пчелари врло чисто упусте, те им се у кошници појави трутуша; и, ако то падне у невреме: рано с' пролећа или у дубоку јесен, онда — ето кубуре — муке и невоље. Ко, пак, води те забелешке, никад му се неће тако што десити.

У четвртој рубрици "Матица" бележи ће се све,

што се може запазити код њих за време прегледа. Како је матица у сваком пчелином друштву најважнији члан те заједнице, то би се имало о њој вавек по нешто забележити, с тога сам ја ту рубрику проширио на подрубрике. Главне забелешке, без којих се не може, управо, које морамо водити јесу: старост, плодност и особине матице.

Старост је матице нужно знати, да би пчелар у згодном часу могао ју је заменути са млађом плоднијом, јер се зна, да све матице по навршетку друге године већ почињу губити семе-плодност, те их стога треба још из раније благовремено — уклањати из кошнице и место ње додати млађу — плоднију, с којом је сигурно презимљавање народа. У другу подрубрику води се, такође, забелешка о плодности матице, која је исто тако важна као и прва. Неки ће рећи: „Па кад већ постоји забелешка о старости матице, онда је излишна ова о плодности, јер се зна да је са старошћу везана и плодност. Па баш с тога треба водити засебне забелешке о плодности, јер није увек једно од другог у зависности. И ту има често изненађења. Ја сам имао, и сад имам мâтицâ које су у III год. плодније но неке у I и II години. Где се појаве овакве матице са сигурним и јаким размножавањем народа, треба је бележити у III подрубрику „Особине матице“ и од такових матица одгајивати матице. Јер од само јаких и младих матица добијају се вредни и снажни народи. Представимо да пчелар нема ових забележака. Какве он непријатности дочекати неће, кад мора усред лета, или што је још црње и жалосније рано с пролећа борити се са којекаквим: слабицима, трутушама, лажним и безматцима и, онда дај крпи — спајај кошницу са кошницом која има плоднију матицу само да се спасе од очигледне пропасти. А да ли је овај рад за по неке пчеларе („почетнике“) и тежак и безуспешан — јер се често поред једне изгуби и друга кошница — то ће сваки пчелар признати. С тога се не треба лењети, већ водити забелешке које не стају много ни труда ни времена. На послетку, у великој вези стоји и трећа рубрика *„особине матице“*. Као што смо већ нагласили: јако плодна, силна, средње

плодна, луда и т. д. На ове особине нарочито треба код матице обраћати што више и веће пажње исто као и код пчела-народа, јер ако се на њих буде довољно пажња обраћала, ми ћемо увек имати на своме кованлуку запаћене добре расе пчела са племенитим и плодним матицама од којих зависи опстанак целога друштва.

(свршиће се)



ПРЕДСКАЗИВАЊЕ ВРЕМЕНА

Кафа млевена. Ако она направи у воденици шиљати хумић — лепо; има ли хумић два врха — променљиво; је ли врх низак, округао — киша; хвата ли се млевена кафа за дуварове воденице — биће кише и олује.

Квочка. Кад квочка води пилиће у сакривена места, значи да ће падати киша поступно; пусти ли их у слободу — лепо време.

Пред олујом или јаком кишом пилићи се не удаљавају од квочке, а и ова их благовремент скрива у заклоните место.

Киселјак (Oxalis acetosella) увија листове у гомилу пред кишу.

Киша. Када киша пада усправно неће дуго трајати. Усахне ли вода после кише убрзо — падаће још. Стварају ли се у блату мехурићи кад пада киша, наступа пљусак, али убрзо престаје.

Киша пада чешће дању него ноћу, чешће по подне но пре подне.

Кишне глисте излазе ис земље пред кишу. Нестане ли их у новембру наступа јака зима; појављују ли се и доцније, па и до краја месеца новембра, биће блага знма. Залазе ли дубоко у земљу — јака зима.

Козе. Козе су веселе пред лепо време, а крију се пред кишу.

Кокоши. Кад кокоши чепркају, а при том се и ваљају по песку или прашини више него обично, — биће

кише; јесу ли невеселе — киша; јесу ли бојажљиве и неспокојне — олуја.

Крију ли се кокошке кад пада киша, иста ће брзо престати, не крију ли се — падаће дуго.

КОРИСНЕ БЕЛЕШКЕ

Градинарски курсеви за госпође. — Бечко градинарско друштво одлучило је, да приређује градинарске курсеве за госпођице и госпође вишега реда. Курсеви трају по 3 дана. Девет часова су за практички наставу, а четири су за теориску. Предају се ови предмети: гајење поврћа, воћа, и неки делови из опште ботанике и биљених болести. Курсеви су почели од 9 априла па ће трајати до 23 и. м. Од бечких грађанка курсеви су радосно дочекани и посећују се обилато, ма да се плаћа школарина 60 круна од особе. — Да ли би и Београђанке тако радо пристале на посећивање оваквих курсева?

Паковање јаја за пренос. — Најбоље је пошиљати јаја корпама. На дну корпе се разастре сено или дрвена вуна. Свако јаје треба обавити хартијом, положити по ширини и утуткати око њега сено или дрвену вуну. Одозго треба такође да дође исти материјал. Поклопац треба завезаси јаким канапом, још боље танком жицом, па написати јасно адресу с додатком речи: „Пази, јаја за насад:“ „Не бацај“! На поклопцу треба да је дршка, да се не би озго што метало, а и да је поштанском служитељу удесније за ношење. Прималац треба јаја пажљиво да повади, и да их остави 24—36 часова да стоје положено, па онда да их насади под квочку. За наса треба одабирати најсвежија јаја, и да су правилног облика, не дугуљаста и округла с рапавом љуском и ситна.

Власник за Српско Пољопривредно Друштво, председник:
Душан М. Спасић, начелник Мин. Народ. Привреде, — Душановац.
Одговорни уредник: **Јоца Марковић**, Шумадиска ул. бр. 7.

Штампарија „Доситије Обрадовић“, Кнегиње Љубице ул. бр. 6, Београд.
Димитрија Гавриловића. (Преће А. М. Станојевић).

Универз. библиотека „Светозар Марковић“ Београд

КОЛИКО? КАД? КАКО?

Да би се пољопривредници у Србији упознали са вештачким ђубретом и њиховом употребом у пољској привреди, произвођачи чилске шалитре штампали су ручну књижицу: **„Колико? Кад? Како?“**

У тој књижици објашњено је врло популарно, шта су то вештачка ђубрета и зашто их треба употребљавати, ако се жели, да се повећа принос земље; поред тога назначено је: колико, кад и како од појединих ђубрета ваља употребити.

Ко жели да добије књижицу бесплатно, нека се обрати картом или писмом: **г. Миодрагу Обреновићу**, *агрикултурном инжињеру, Дринска ул. бр. 3. Београд.*

КАЛИСИНДИКАТ Д. С. О. Г.

БИРО

за стручна обавештења о употреби вештачког ђубрета

Књагиње Љубице ул. бр 17.

Даје **бесплатно** сва обавештења о употреби вештачког ђубрета.

Даје **бесплатно** штампана упуства за ђубрење свију усева. винограда, поврћа воћа и т. д.

Ставља на расположење стручно лице за растурање ђубрета као и своје услуге за набавку сваке количине вештачког ђубрета.

Часови примања за усмена обавештења свакодневно од 3 до 5 часова по иодне.



ПРСКАЛИЦА

ЗА

ЛОЗУ И ВОЋКЕ

НЕХВИЛОВ Патент „АУСТРИЈА“



призната као најбоља, најусавршенија и најиздржљивија. За то се као такова и препоручује, а **гарантује се за сваки комад.**

Браћа П. Радојловићи

ГВОЖЂАРИ.

3—4

ПЛ/33
редништву Просветног
1381 Београд
П 1030 Л
ЧАСОПИСИ
II. ПРИМЕРАК

Број 13. 30. Јуна 1912 год. Год. XLIII.

ТЕЖАК

ОСНОВАН 1869 ГОДИНЕ

ИЛУСТРОВАНИ ЛИСТ СРПСКОГ ПОЉОПРИВРЕДНОГ ДРУШТВА

ИЗЛАЗИ ДВАПУТ МЕСЕЧНО



УРЕДНИК:

ЈОЦА МАРКОВИЋ

БЕОГРАД.

ШТАМПАРИЈА „ДОСИТИЈЕ ОБРАДОВИЋ“

ДИМИТРИЈА ГАВРИЛОВИЋА (ПРЕЋЕ А. М. СТАНОЈЕВИЋА)

Кнегиње Љубице улица бр. 6.

1912.

САДРЖАЈ:

Значај минералних соли за растење организма. —
О појавама загревања код сена. —
О појави и уништавању лисне ваши на шећерној репи.
О мужи млека и поступању са њиме до продаје или прераде.
Утицај пероноспоре на каквоћу вина.
О заснивању пчеланика.
Конзерве и вештачно ђубре.
Гундељ.
Предсказивање времена
Корисне белешке. —

„Тежак“ стаје: за Србију: на годину 4 дин., на пола године 2 дин., а на 1/4 године 1 динар. Ђаци, војници и сеоске читаонице добијају „Тежак“ у пола цене.

На „Тежак“ се може претплатити непосредно, кад се на адресу: Српског Пољопривредног Друштва пошље претплата у поштанским маркама, или посредно преко скупљача наших или на најближој пошти.

За иностранство: на годину 6 круна или франака, а на по године 3 круне или франка.

Претплату из свих крајева *Аустро-Угарске монархије. Црне Горе,* и осталих крајева, сем Србије треба слати **само** на *књижарско-издавачки завод* **„Напредак“ у Земуну** (Zemun — Slavonija). Експедицију за иностранство обавља „Напредак“.

Огласи у „Тежаку“ стају:

На 1/4 стране за	1 пут . . .	1 динар			
„ „ „ „	3 пута . . .	3 динара	са	5%	попуста
„ „ „ „	6 „ . . .	6 „	„	10%	„
„ „ „ „	12 „ . . .	12 „	„	15%	„
„ „ „ „	24 „ . . .	24 „	„	20%	„

По овој размери важи цена за огласе и кад излазе на 1/2, 3/4 и целој страни.

ПАЖЊА ПРЕТПЛАТНИЦИМА

Моле се г. г. претплатници, да приликом промене места становања саопште Уредништву своју нову адресу.

Уредништво „Тежака“.

II 1030/II

УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА „СВЕТОЗАР МАРКОВИЋ" У БЕОГРАДУ
II И. Бр. 22693
ЧАСОПИСИ

II. ПРИМЕРАК

ТЕЖАК

ОСНОВАН 1869 ГОДИНЕ

ИЛУСТРОВАНИ ЛИСТ СРПСКОГ ПОЉОПРИВРЕДНОГ ДРУШТВА

ИЗЛАЗИ ДВАПУТ МЕСЕЧНО

Број 13. 30. Јуна 1912. год. Год. XLIII.

ЗНАЧАЈ МИНЕРАЛНИХ СОЛИ ЗА РАСТЕЊЕ ОРГАНИЗМА

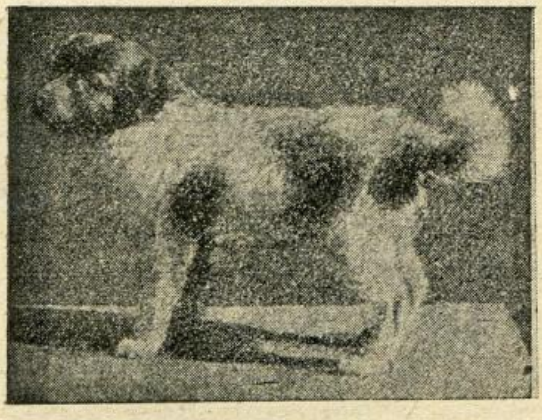
(СВРШЕТАК)

То што се дешава случајно, може да се изведе у лабораторији, у којој је могућно по вољи регулисати количину минералних соли и на тај начин добити што уочљивију разлику у изменама оболелог организма, и решити не само питање о значају соли у организму, већ проучити и саму болест. Ради тога, оглед се нарочито подешава тако, да у храни нема довољно креча или фосфора и да се тиме изазове у животиње побољевање у вези с неправилним окоштавањем као последицом меканости и ломкости костију. Слика 5 и 6 показује уочљиву разлику у растењу и у општем стању између два пса храњена огледним (експерименталним) путем. Оба су храњена храном у којој је било у изобиљу кречних соли, а међутим фосфора је било по све мало. Храна се састојала од ориза (пиринча), беланчевине из јаја, шећера, масти и неорганских соли у којима није било фосфора. Но прво псето поред те хране добивало је беланчевине и из млека (казејин) и соли у којима је било фосфора.

Прво псето развијало се потпуно правилно и имало је са свим друкчији изглед но псето храњено храном у којој није било фосфора. И друго је псето порасло али му је скелет био неправилан; кости нису достигле нормалну величину а осим тога што су биле краће, биле су још и мекане и искривљене, нарочито ноге које су по облику личиле на слово О.

УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА „СВЕТОЗАР МАРКОВИЋ" У БЕОГРАДУ

И ако огледи дају слику побољевања сличну с побољевањем детета од рахитиса, не може се рећи, да су те две болести потпуно једнаке. Она је овде друкчијег карактера, па и ако код тога пашчета нису довољно развијена коштана ткива. У опреци с тим огледом стоје и испитивања у вештачкој исхрани деце, при чему се такође чешће јавља рахитис, чиме се утврђује да овај не долази од оскудице минералних соли у храни. Утврђено је, да кравље млеко у поређењу с млеком женином садржи знатно више кречних соли и фосфора: у крављем 1.5 грама а у женином само 0.3 грама на литар. Свакако рекло би се да је ту од утицаја неједнака количина.



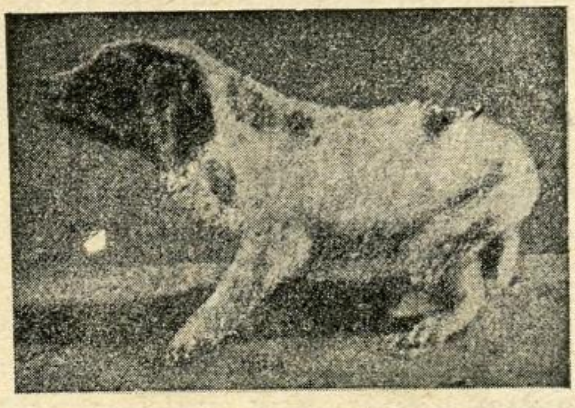
Сл. 5. *Псето храњено храном која је имала фосфора.*

Ако срачунамо целу количину креча и фосфора која је потребна па да се дете развије правилно у периоду кад доји, наћи ћемо, да је и та количина са свим довољна за нормално развиће коштана скелета, међутим дете, храњено крављим млеком у коме има пет пута више соли, може такође да добије рахитис. Да би се такви случајеви могли да објасне, искрсла је претпоставка по којој организам, и ако у храни добива довољну количину соли, због оболелог желудца и оболелих црева није у стању да те соли усише. Међутим питање о усисавању неорганских соли у организму, није још довољно објашњено.

Могућно је, да се кречне соли крављег млека, не гледајући на то што их има више но у жениноме млеку, усишу лошије (25% према 78%). Исто је тако могућно, да и у жениноме млеку може бити мање кречних соли но што је неопходно потребно за правилно развиће скелета и да по одбијању детета, дете не добива у храни толико соли, да би се могао покрити дефицит. Испитивања код вештачког храњења нарочито припремљеним хранљивим продуктима, из-

носе: да се рахитис јавља стога, што у таквој храни има и сувише много угљених хидрата, који повлаче са собом губитак неорганских соли.

Побољевање костију истог карактера као и рахитиса у деце, јавља се и у потпуном узрасту, нарочито код жена. То је тако-звана *остеомалација*. Као што је наведено, код деце која болују од рахитиса, не врши се правилно таложење калцијум фосфата у костима, међутим, код одраслих у то доба са свим је обратан процес: већ сталожен калцијум фосват *раствара се* и због тога кости губе своју чврстину и постану мекане и ломљиве као и од енглеске болести. Јаче лучење (издвајање) соли из оболелих организама поводом тим, доказује се хемијском анализом поређењем са лучењем соли из здравог организма.



Сл. 6. *Псето храњено храном која није имала фосфора.*

Ако се при том процени приход и расход кречних соли у организму оболелом од меканих костију, могућно је сазнати, да је код таквог организма већи расход од прихода у минералним солима. Та је разлика у једном случају износила до 2.6 грама креча. Према томе као и код рахитиса, за узрок болести може да се сматра оскудица кречних соли у храни „глад у кречу“ што се утврђује и огледима на животињама

Због тога, што се при остеомалазацији растварају већ сталожене кречне соли, покушало се, да се узрок болести објасни на овај начин: у крв оболелог организма наилази — веле — слободна киселина (млечна) која је у стању да раствори неорганску основу костима. Већина таких побољевања код жена објашњавају се тиме, што побољевања јајњака и заштитних жљезда изазивају као и код коштана система прекиде у измењивању минералних материја, (ти су прекиди код костију јачи.)

Познати физиолиг професор И. П. Павлов, кад је вршио неке огледе о сваривању хране, добио је поред осталих, и врло интересантан случај меканости костију код паса на којима је изводио огледе. На телу пса он је вештачким путем (операцијом) начинио рану (фистулу) да би могао издвајати сокове за варење из различних делова црева и желудца. Полазио је са овог гледишта: Колико се сока изузме на тај начин из тела, толики је наравно мањак за варење и зато се у телу пса не ће моћи да врши правилно варење, ако се не буде имала довољна количина варећег сока. И одиста лучењем сока на овај иачин, постигао је после извесног времена: да се псето поболело од меканости костију и да та меканост иде до тог степена да су се кости могле сећи и ножем код свих паса код којих је сок издвајао из желудца.

Уверен у то да *меканост* костију зависи од одузимања варећих сокова, истакао је гледиште да ће псето од те болести излечити, ако му се одузети сокови на неки начин врате. И у том правцу извео је врло занимљив оглед,

Помоћу вештачког отвора, који је водио до црева, издвајао је вареће сокове из тела пса које је боловало од меканости костију, и затим подесио, да се то псето користило тим истим соком — који је већ био излучен.

И то што је само замишљао да може бити, остварило се: псето се брзо поправљало и оздравило је потпуно.

Тај оглед И. П. Павлова, баца нову светлост на постанак размешкавања костиј у— остеомалацију — а у исто време указује: *да је посве важан значај нормалног лучења варећих сокова за правилну измену минералних материја у организму.*



О ПОЈАВАМА ЗАГРЕВАЊА КОД СЕНА.

(СВРШЕТАК)

Најпре се пришло испитивању тако званих мртвих биљака. На сену од таквих биљака требало је решити питање, *да ли се оно може услед чисто хемијских узрока само загрејати, или сићушна жива бића морају при томе да играју улогу ложача?*

Да се питање реши, морало се сено стерилизовати, тј. све гљивице и бактерије што се на њему налазе убити топлотом. Тада је утврђено, *да се сено које је загрејано у парном стерилизатору и добро упаковано у вати (да би се одвојило од утицаја топлоте из околине) не загрева више само од себе.* Али чим се ово сено покваси водом, у којој су раније били потопљени сено и земља и обнови са нешто клица од оних сићушних бића, *онда настаје одмах поново загревање, које тече својим нормалним током.*

Одавде је наравно изведен закључак, *да микроби могу збиља да произведу загревање сена.* Али, наишло се одмах на отпор. Они, који се са овим закључком нису слагали, примећивали су, да се при стерилизовању сена не уништавају само микроби (гљивице и бактерије) већ и извесна хемијска тела, названа *енцими*, који у органској материји имају важног удела при свима хемијским променама и који су према топлоти исто тако осетљиви као и микроби.

Примедба је била потпуно умесна и зато је требало извести други оглед. Нашао се пут, да се ова стерилизација помоћу паре избегне и да се микроби на један други, мање енергичан начин ослабе. Послужило се тако званим антисептичким срествима (формалдехидом, хлороформом и т. д.) и кад су она унесена у обично суво, нестерилизовано сено, онда загревање ни у овом случају није наступило.

Но и против овог резултата учињена је примедба јер се тврдило, да се и овим антисептичким срествима могу енцими оштетити, — али ту се морало стати; стало се зато, што се до сад ништа поуздано не зна, који су то енцими што се налазе у сену, а како се

међутим изведеним научним огледима не може да изнесе никакав доказ, да су чисто хемијске појаве узрок самозагревању сена, док се оно потпуно доказује помоћу сићушних организама, изведен је закључак, *да је самозагревање сена физиолошка појава а не хемијска.* И овај је закључак на свом месту, како у погледу вршења самог процеса, тако и у погледу даљих научних испитивања.

На сену се налази шарена мешавина микроба, како гљивица, тако и бактерија. Али чим загревање почне да узима маха, своди се ова цела флора на једну врсту бактерија, која најзад остаје и у већини. Ова врста бактерија може лако да се издвоји и по своме сродству припада групи најобичнијих бактерија. То је тако звани Bacillus coli. Али како овај становник сена још на температури од 40° престаје да успева, то се морао потражити још који други микроб, који је у стању, да ствара и даље топлоту. И заиста, у врелом сену може се наћи безброј бактерија, које све спадају у ону чудновату групу, што воле топлоту. Ова се бића осећају добро тек при топлоти, која би другим бићима била смртоносна, тако нпр. расту веома бујно у течности од 60—70° у којој би се дакле човеку рука одмах опарила. Једна врста таквих бактерија што претпостављају топлоту и која је означена као Bacillus calfaktor, налази се у најбујнијем успевању у врелом сену. Интересантно је, да овај бацил почиње тек око 40°C живље да напредује, почиње дакле онда, кад Bacillus coli чак и са животом завршава.

Обе врсте ових малих организама, од којих једна преовлађује у сену у почетку загревања, а друга доцније, испитиване су, да би се у исто време сазнала и њихова способност за загревање. Том приликом се показало, кад се стерилизовано сено њима калами, да обе врсте могу да произведу загревање. *Према томе загревање сена првенствено проузрокује* B. coli и B. calfaktor. Њима, нема сумње у овоме послу помажу и гљивице других врста, ма да њихова помоћ у ствари није потребна.

Сад да размотримо цео процес овога загревања

онако како он тече и да дамо његову целокупну слику.

Покошене биљке, одређене за спрему мрког сена, одговарајући пракси, само су у неколико увеле и живе још кад се здену у пластиће. Оне продужују и даље, да по своме уобичајеном начину дишу, узимајући кисеоник а издајући угљени диоксид и може се рећи, да оне сад још интензивније дишу но пре кошења. Јер позната је физиолошка истина, да се дисање у биљке појачава, ако јој се нанесе каква рана. Дисањем се ствара топлота, која се услед способности самих порозних пластића не растура тако брзо као што постаје. Топлота према томе расте, али са њеним појачавањем расте у исто време, као што физиологија учи, и интензитет дисања. На тај начин утичу топлота и дисање једно на друго, повишавајући се међусобно, док се температура не приближи оној тачци, која је по биљке смртоносна. За време овог догађања дисали су и својим делом производили топлоту и сви микроби, који су живели на зељастим биљкама, нарочито B. coli, који се наскоро најбујније развија. Али ипак и он се заједно са биљкама приближава смрти услед топлоте, која их постиже око 40—45° C. Сад је сено насигурно мртво, а можда је још и раније потпуно или делимице умртвљено. До овог момента, кад се мртво сено загреје, радио је само B. coli, а око 40° C. буде се и клице бацила калфактора, које се дотле услед неповољне температуре нису могле развијати. Споре, које су свуда распрострте и којих има и у сену, исклијају и младе, веома покретљиве бактерије множе се необичном снагом, ширећи се по свему сену, тако да је пластић у средини и докле је повољна температура за врло кратко време њима прожет. И тада се наставља иста игра као и раније. Бактерије дишу и то енергично, стварају топлоту и тиме расту боље и брже услед појачане топлоте — тако тече процес загревања даље, потпомогнут по својој прилици и другим микробима, који се исто тако тек при високој температури буде, али који услед своје мале количине губе готово сваки значај. Ускоро се затим топлота понова приближава

УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА СВЕТОЗАР МАРКОВИЋ У БЕОГРАДУ

критичној тачци, на име смртној тачци бацила калфактора, која је од прилике око 75° С.

Скривени свет изумире полако, најпре у средини а затим даље према периферији пласта; тиме се гаси полако физиолошки пламен и пласт са сеном хлади се поступно.

Све ово тече у толико енергичније и у толико дуже траје, у колико су повољније погодбе за изолирање топлоте и развијање микроба, а то пак не значи ништа друго, него да се пластови у толико јаче загревају и у толико дуже остају у загрејаном стању, у колико су они већи и у колико више садрже воде. Ако се трава, која има још око 30% воде здене у пластиће као што се то од прилике ради при спремању мрког сена, онда ће у једном пласту од 5000 кгр. тежине од прилике после четири дана наступити топлота од 70° С. на овој ће се висини држати неколико дана и онда почиње да пада, тако, да после једно месец дана пласт заузме топлоту околног ваздуха. При томе се сено само по себи осуши и претвори у мрко сено.

При овом самозагревању сена мења се његова маса и хемијски; ако се у веома великим пластовима температура држала дуго на великој висини, онда се сено у унутрашњости пласта претвори у скоро потпуно угљенасту масу. Пошто је ова маса порозна услед задржане биљне структуре и како при загревању вероватно могу да се створе и такве материје, које жељно траже кисеоник, то се даје могућност, да се пењање температуре још даље настави па чак и да се сено „упали".

Зато, да би се спречило, те да се сено не упали, не треба допустити, да се у сену повећава температура, т. ј. да буде већа но што су микроорганизми у стању да је издрже. С тога треба пазити, да обично сено буде увек потпуно суво и то у толико сувље, у колико је у већим пластовима. Мрко сено пак треба денути само у омање пластове — који не садрже више од двоја до троја кола сена.

Др. Доброслав Б. Тодоровић.

О појави и уништавању лисне ваши на шећерној репи

Код нас се у Србији култивише око 7209 хектара земље шећерном репом. Као и остале биљке, тако је и шећерна репа потчињена својим непријатељима, које кад се појаве, треба енергично уништавати. На шећерној репи се најлакше и најбрже појављује опасан непријатељ: *лисна ваш*. Колико је лисна ваш опасан непријатељ, нека нам послужи овај стварни пример: кад на шећерну репу не нападне овај инсекат, онда сваки здрав корен тежи 300—500 грама, али ако је нападне, онда не може, по комаду, више тежити од 100—200 грама, па чак силази та тежина и на 50 до 60 грама.

Где се и кад се лисна ваш појављује, односно напада на шећерну репу? — Најрадије се појављује на њивама, засејаним шећерном репом, које су ограничене јендецима или путевима, поред којих се налази читава множина корова, а нарочито живе коприве, чичка и киселице, као и дрвећа. Она се нагло размножава и распростире при лепом и тихом времену, што значи, да је може и киша уништити. Наши пољопривредници — произвођачи шећерне репе треба нарочиту пажњу да обрате на пом. коров; појави ли се, одмах га треба ишчупати и *спалити*; јер он, као што напред напоменусмо, служи лисној ваши као легло и размножавање. Време њеног размножавања и упропашћивања листа код шећерне репе јесте месец *јуни*. То је време најпогодније за њу, пошто су тада дани већином топли и тихи.

Ако би било појаве лисне ваши на шећерној репи код наших произвођача, одмах им је дужност, да предузму средства за уништавање њено. Појава се њена на листу даје лако констатовати. Како лисна ваш има на глави рилицу, којом сише сокове у лишћу шећерне репе, природно је, да се тиме шећерној репи одузимају хранљиви састојци и не може се потпуно извршити асимилациони процес у лишћу. Услед оскудице тих сокова, *лишће се мора да увија (коврчи се)*.

Срестава за уништавање лисне ваши има неко-

лико. Од њих напомињемо ова: екстракт дувана, за тим смеша петролеума и сапуна и чорба од траве квасије. Ма које средство, од ова три, употребити за уништавање опасне лисне ваши јесте добро. Ну, ипак, најбоље је употребити дувански екстракт тзв. „танатон", који се, без сумње, може набавити у нашој фабрици дувана. *Танатон* треба кувати са водом (у размери 1:50) а за тим лишће, нападнуто лисном ваши, прскати. Лисна ваш не нападне шећерну репу само као једногодишњу него и као двогодишњу биљку. Школовани привредник у Мађарској, г. Китлауц, употребио је танатон за уништавање овог опасног непријатеља и успех му је био одличан. Овај *двопроцентни* дувански екстракт увелико се употребљава у Немачкој и Аустро-Угарској.

Чим се примети, да се лисна ваш појавила на лишћу шећерне репе, треба одмах енергично приступити прскању, што значи, да је потребно на време употребити горње сресство за уништавање тог малог али опасног непријатеља. Не предузме ли се то на време, односно пропустимо ли својом нехатношћу то учинити, онда је лисна ваш потпун господар постао над репом. — Ну, ипак, и у том случају можемо јебар спречити, да се даље не размножава и распростире, ако будемо кидали нападнуто лишће и изван њива спалили. Овим ћемо у неколико корење у свом развитку оштетити; али, ипак, по нашем мишљењу, боље је и то учинити и опростити се тог опасног непријатеља, него га оставити на њиви и дати му маха и прилике, да се и даље размножава, а потом да се добије мало и кржљаво корење шећерне репе.

Није искључена могућност, да овог непријатеља нема и код нас, те нас је то и руководило, да упозоримо произвођаче шећерне репе на њега, и надамо се, да ће они, ако би ове појаве било, одмах употребити ово радикално сресство противу лисне ваши. Не учине ли то, предстоји им сигурна штета.

Вит. А. Недић.

О мужи млека и поступању са њиме до продаје или прераде

— свршетак —

Прве млазеве из струка (сиса), које ваља унакрсно измузати, измусти на под, јер су често пута отвори пуни прашине и нечистоће у којима се — а нарочито по насељенијим варошима и местима, — могу налазити и клице болести.

За овим, мусти у суд, до последње капи, јер су последњи млазеви најбогатији масноћом.

3. Млеко прихватити у нарочито спремљене — удешене за лако руковање — судове од лима. Ове судове одмах по употреби испрати врелом водом и осушити, а пред употребу оплакнути хладном водом.

Дрвене судове ваља избегавати јер их је теже прати и чисто држати.

4. Помужено млеко ваља одмах при изливању из ручних судова у канте, процедити кроз често сито или платно, да у млеку не би остали и растварали се нечисти делови балеге или земље, које случајно упадне у музлицу када крава не мирује или махањем репа убаци.

Канте за примање млека такође пред употребу испрати хладном водом.

5. Млеко помужено ваљало би одмах продавати, или носити у млекар на прераду, јер се са свежим и скоро помуженим млеком много лакше извршава прерада.

Ако ово није могућно, онда се помужено млеко преко лета уноси у чист, промајан и хладан простор, канте *отворене* постављају у чисту хладну воду, а по том када се у довољној мери охлади, покрити платном, да не би штогод у млеко упало.

(Хлађење се врше и на нарочите направе за то, кроз које струји хладна вода, али како тај посао изискује много веће пажње, то о њему нећемо ни говорити, ма да је тај начин правилнији.)

УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА СВЕТОЗАР МАРКОВИЋ У БЕОГРАДУ

Зими пак, помужено млеко уносити у одају, где је температура стална (пре употребе одају поветрити), хладити у води, ако је то потребно (када су зимни дани топлији).

6. Најбоље је, када се према количини млека подешавају и судови, иначе за ношење за продају или прераду, ваља судове допуњавати у ком се случају скоро помужено млеко има најпре засебно расхладити, па тек таквим расхлађеним допуњавати судове раније хлађеног млека и носити на продају. Како се млеко помешано, које није једног истог дана помужено нарочито преко лета, најлакше квари при кувању, то ваља нарочито обратити пажњу на чистоћу судова и целокупне количине млека међу собом мешати. За прераду млека у овом случају ваља пазити да се већ накислим млеком не долива свеже млеко, које такође брзо укисели те ни за прераду није употребљиво.

7. Кола, која служе за пренос млека до места продаје или прераде, треба да су на федерима, са местима где ће канте стабилно — чврсто — стајати.

Муњкањем се млеко слаби, т.ј. постаје неједнако за продају, а и при кувању се такво млеко најчешће квари.

Ако кола на федерима нема, — услед мале количине — онда се оно обично носи а и најлакше на „обрамицама“.

Мужа се врши три пута дневно: у јутру, у подне и у вече и то свагда у одређено време.

Нередовна мужа рђаво утиче на правилан рад млечних жљезда, а код млађих грла која су се почела мусти, и на правилно развијање њихово.

За време муже, неопходно је потребно лепо поступати са кравама, не ваља на њих викати, тући их или плашити, јер ово има утицаја и на количину и на каквоћу млека.

Крава узнемирена, увек даје мање млека и по каквоћи лошијег—него она, са којом се лепо поступа.

9. Каквоћа млека муженог једнога дана и једне исте краве строго узев, није ни по каквоћи ни по количини једнако. Док је јутарње млеко у већој количини а слабије, — водењастије — нарочито лети, дотле је млеко

у подне или у вече помужено боље — масније — али за то сразмерно у мањој количини.

Ради наведенога, да би се постигла једнакост у продаји и за прераду, поступа се са расхлађивањем и мешањем, на већ ранији описати начин; и

10 Млеко од нездравих крава, нарочито за које је марв. лекарским прегледом утврђено, да болују од какве заразне болести, као и болести вимена и кожних у опште, до потпуног оздрављења не треба употребљавати нити прерађивати.

Исто тако, не ваља продавати и употребљавати млеко од крава, које се имају кроз $1^1/_2$—2. месеца отелити, као и млеко оних, које су се отелиле, пре 8—10 дана.

Такво је млеко нездраво и у многим случајевима изазива болести стомака или црева.

Ето то су у неколико, као што напоменусмо, најнужнија правила, која се дају лако изводити, а по примеру странаца, овај би посао ваљало поверити женскињу, које у суштини и јесу најподесније за рад и одржавање потребне чистоте око стоке и млека.

У циљу унапређења сточарства у земљи, Министарство привреде, откупило је и још откупљује приплодна грла говеди, за бесплатно раздавање у народ. На овај начин завешће се и у нас добре расе говеди и однеговати добре краве музаре.

Још сада треба проучавати правилан начин гајења, да се може одржавати раса у чистој крви и здрава, а уз то, како ћемо и на који начин утицати на повећавање њихове привредне подобности за што већу млечност.

Ако овако будемо радили, онда ће бити остварена једна од предсудних чињеница у привредној грани млекарства и оно поћи корак даље, по угледу на државе, где се млекари интензивно и где оно даје огромне приходе држави, а појединцима за мало труда пружа обилну ренту.

Драг Ј. Поповић

УТИЦАЈ ПЕРОНОСПОРЕ НА КАКВОЋУ ВИНА

Пероноспора, која напада и на лишће и на плод винове лозе, која, дакле, омета развиће и рад и оних делова лозе, где се прерађује биљна храна, где се справљају различни састојци, који улазе у састав вина и оних делова, где се ти састојци нагомилавају, утиче несумњиво, и то у знатној мери, на каквоћу вина. Код лозе, која је обузета том болешћу, грожђе не сазрева под нормалним погодбама па према томе не може ни бити исто тако добре каквоће, као код потпуно здраве лозе, па кад је грожђе као сировина лошије каквоће код болесне лозе, биће разуме се и прерађевина, вино, лошије каквоће.

Два француска научника, Мијарде и Гајон, потврдили су и огледима да чокоти, који нису били прскани бордовском чорбом (са којом се сузбија пероноспора) дају лошије шире, (па према томе и лошија вина), него ли чокоти (од истих сората), на које је био примењен тај лек као што се то види из доње таблице:

1. *Малбек*

	Прскани чокоти	Непрскани чокоти	Разлика
Принос у шири	66.9%	65.3%	1.6%
Густина шире	1.080	1.043	37
Шећера на литар	177 гр.	91.8 гр.	85.2 гр.
Киселине на литар (према сумпорној)	5.1 „	7.7 „	—2.6 „

2. *Каберне Совињон*

Принос у шири	71.3%	70.4%	1.1%
Густина шире	1.075	1.053	22
Шећера на литар	178.6 гр.	116.2 гр.	62.4 гр.
Киселине на литар (према сумпорној)	4.6 „	6.3 „	—1.7 „

4. *Пти Вердо*

Принос у шири	70.8%	68.4%	2.4%
Густина шире	1.080	1.037	43
Шећера на литар	175.6 гр.	39.4 гр.	135.6 гр,
Киселине на литар (према сумпорној)	7.9 „	9.3 „	—1.4 „

Као што се из ове таблице види, чокоти, који нису били прскани бордовском чорбом, које је, дакле, обузела пероноспора, дали су и мањи принос у шири,

и ширу са много мање шећера, а више киселине, него ли чокоти који су били прскани бордовском чорбом,

Поред тих огледа, извршио је Гајон и упоредне анализе вина која су била добијена на два места од прсканих и непрсканих чокота па је нашао овакве резултате:

	Шато Дозак		*Шато Пез*	
	Прскани чокоти	Непрскани чокоти	Прскани чокоти	Непрскани чокоти
Алкохола . . .	9°,5	6°,5	11°,6	9°,8
Екстракта у безвазд. простору	22.5 гр.	21.00 гр.	27.00 гр.	26.4 гр.
Екстракта на 100°	21.1 „	20.75 „	22.60 „	21.32 „
Киселине (према сумпорној . .	5.0 „	3.22 „	3.81 „	3.57 „
Пепела	3.3 „	2.85 „	3.44 „	3 58 „
Алкалинитет пепела (према киселом калијевом тарарату) . .	5.0	4.18	5.62	5,29
Боје	250	100	113	100

Сличне резултате добио је и Лаборд,[1] поддиректор Енолошке Станице у Бордо-у, који је још поред горе означених састојака упоредно испитивао у вину од прсканих и непрсканих чокота танин и глицерин.

Из огледа Гајонових и Лабордових излази да вина добијена од чокота, који нису били прскани бордовском чорбом за време вегетације оскудевају нарочито у алкохолу, танину, глицерину и боји, док се количина киселине мења: час је већа час мања.

Међутим, кад се вина добијена од чокота, који су боловали од пероноспоре чувају извесно време, утврдило се да се убрзо кваре и да су таква вина, као што је то доказао Гајон веома слична и по своме саставу и по спољним знацима винима која пате од превртљивости микробског порекла.

Други један француски научник Мансо доказао је упоредним испитивањем да вина добијена са непрсканих чокота имају знатно више азотних материја,

[1] Etudes sur quelques points de vinification par J. Laborde — Paris.

него ли вина, која су добијена са прсканих чокота, као што се то види из доње таблице.

	Укупног азота	
	Шира	Одговара јуће вино
Парцела непрскана	1.770 гр.	0.860
Парцела прскана 3 пута . .	0.940 „	0.456
Парцела прскана 14 пута .	0.800 „	0.360

Због тога баш што вина са непрсканих чокота имају много азотних материја, лако се и кваре, јер те материје постају плен различних шкодљивих бактерија, којима оне служе као изврсна храна.

Пошто пероноспора знатно утиче на састав вина, пошто, дакле, доприноси да се добијају лошија вина, која се тешко чувају, најприродније је а то је у осталом и најбољи лек — да се та болест сузбија на време, како се не би укоренила. Ми знамо да се то може постићи уредним прскањем лозе бордовском чорбом.

Но по неки пут се болест укорени, јер се прскање није вршило на време, те у том случају треба умети од грожђа са болесних чокота справити вино, које ће задовољити и захтеве трговине и које ће се моћи без промене сачувати извесно време, ако се не може одмах продати. То се постиже на овај начин. Прво треба одвојити уколико је могуће боље и потпуније оболело грожђе било пажљивим прибирањем, било помоћу справе за одвајање петељке кроз коју такво грожђе обично пролази на поље са петељком. Ако још грожђе није добро сазрело, као што обично и бива тамо где пероноспора завлада, треба шири додати шећера, те да би се добило мало јаче вино. Веома је корисно додати шири од таквога грожђа и танина (5—10 грама на 100 кгр. грожђа) да би тог састојка не само било довољно у вину, него и да би се азотне материје, којих има у сувишку у винама од болесних чокота, као што смо мало час видели, ста-

ложиле и тиме осигурало дуже трајање добивеноме вину. Најзад превирање болесног грожђа извешће се под много повољнијим погодбама, ако се буде спремио и употребио вински квасац, или још боље чисте култивисане гљивице. На болесном грожђу гљивице, које имају да изврше превирање, имају да се боре са многобројним клицама од различних болести, те према томе неће ни свршити тај посао, ако би се он њима поверио, онако како би требало да буде, а то би било од рђавих последица по каквоћу вина.

Д-р В. Стојковић



Гр. Софронијевић

О ЗАСНИВАЊУ ПЧЕЛАНИКА

Сваки привредник намешта пчеланик близу своје куће, где станује, да би му пчеле биле под непосредним надзором и да би их могао чешће обилазити и надгледати нузгредно поред осталих својих свакодневних послова. А како привредници и остале стаје, па и штале за сву стоку подижу близу својих кућа, из истих разлога, то за пчеланик треба бирати место најчистије, заклоњено од ветрова, а да није близу штала и ђубришта, а нарочито да је подаље од свињца. Ни живини не треба дозволити, да око пчела тумара и својим чепркањем узнемирава их. Исто тако не треба кошнице поставити близу река, језера и бара, као и у непосредној близини друмова, куда је већи саобраћај. У колико је могуће треба гледати и на пчелију пашу, па наместити пчеланик тамо, где ће имати највише меда за збирање.

Нарочити и скупоцени пчеланик није потребно подизати, довољно је да су кошнице заклоњене од ветрова, кише и сунчане припеке, а заграђене да око њих не би стока тумарала. Добро израђене кошнице могу се наместити у хладовини испод дрвета, првенствено воћака. При намештању кошнице треба пазити

на коју ће страну лето бити окренуто и како ће саће стајати према странама света. Тако нпр. лета на кошницама треба окренути и наместити тако, да саће у кошници стоји пљоштимице према југу. А то је: код кошница са непокретним саћем лета се окрећу истоку или западу; код ђерзонки пак, где на лето саће удара пљоштимице, окренути их југу; а ако саће удара сечимице на лето, треба га окренути истоку или западу. Јер кад је саће окренуто пљоштимице југу—северу, а сечимице исток—западу, с пролећа ће се полог правилније ширити и пчеле боље зиму презимљивати. Даље треба пазити, да се у непосредној близини пред летом кошница не уздиже каква зграда, која би сметала одлетању и долетању пчела. И напослетку лета кошница треба окренути по могућству на ону страну одакле се надамо најбољој пчелијој паши.

Испред кошница треба траву поткресати и посути песком, да не би пчеле при повратку са паше, натоварене медом и цветним прашком, кад пред кошницу падну, загубиле се у корову и трави, као и матица при ројењу или спаривању.

Почетници, кад први пут заснивају пчеланик треба да почну са мањим бројем кошница, па постепено тај број да повећавају ројевима сопствених кошница. У народу постоји и једно веровање, при заснивању пчеланика, да треба једну кошницу купити, другу добити на поклон од другог пчелара, а трећу са сасвим противне стране украсти. Веровање да пчеле треба набавити са три разне стране може се усвојити, а из разлога, да се избегне парење у сроству, јер се предпоставља, да ће се прве младе матице оплодити трутовима из кошница набављених са друге стране. А да је код пчела, као и код домаћих животиња, потребно избегавати парење у сроству, те да због сродног парења неби наступила дегенерација код пчела. Из истих разлога, треба сваки пчелар да запат чешће обнавља набавкама нових ројева или бар матица из другог запата. Али никоме не бих препоручио набавку треће кошнице на овај начин — крађом — већ куповином пчела. Тим пре што и ову крађу пчела за запат наши пчелари врше куповином, као што се и

поклоњена кошница поклоном одкупљује, јер на место одакле је кошница украђена, (опет по веровању) оставља се новац, првенствено златан. А ономе од кога се на поклон добије пчела поклања се овца с јагњетом, „да се њему овце боље пате," те излази да су све три кошнице купљене. Па зашто онда неби куповину истих извршио на онај начин и онако како се остале куповине врше?

При куповини пчела треба пазити, да се набаве само добре и велике кошнице, са доста пчела и меда. Кошница да буде сађем испуњена, — ако је плетара; а ђерзонка такође да има одговарајући број пуних рамова, покривених са пчелама и залеженим пологом, (према добу године) и на послетку да су пчеле са младом матицом. А ако се купује рој, најбоље је купити добар другенац, од прошлогодишњег другенца, трећенца или старке — која се и прошле године била изројила. Трећенац, а још мање паројак не треба куповати. У сваком случају пчеле треба куповати од искреног продавца и добра пријатеља. Исто тако при куповини пчела и заснивању пчеланика треба питати искусна пчелара и осведочена пријатеља.

Са мањим бројем кошница почетници треба да заснивају свој пчеланик из разлога, што се пчеле лако размножавају ројењем у већи број кошница, те нема потребе од једаред улагати већи капитал у набавку пчела и кошница. Довољно је кад пчелар набави три кошнице које ће му још истог лета дати по два добра роја, а са медом и воском платити му труд. А након годину дана имаће девет кошница, од којих ће добити, било у ројевима, било у меду и воску на уложени капитал и труд пристојну награду.

Пролеће је најбоље за набавку пчела, јер се снага и доброта истих у ово доба године најбоље може проценити, а пчеле, које зиму добро презиме и пролеће дочекају у добром стању, идућег ће лета дати добре ројеве, који су почетнику преко потребни, и који ће му дати вољу на пчеларење.

Да ли ће почетник набавити пчеле у ђерзонкама или у кошницама са непокретним сађем, зависи од тога да ли ће поред ђерзонки држати и кошнице са непо-

кретним сађем, или ће пчеларити искључиво са самим ђерзонкама. Па ако ће пчеларити са самим ђерзонкама, онда треба изградити ђерзонке, а у исте купити ројеве, за време ројења у месецу мају. Никако не треба куповати позне ројеве. У противном с пролећа набавити кошнице с непокретним сађем, па добивене ројеве наступајућег лета сместити у ђерзонке.

КОНЗЕРВЕ И ВЕШТАЧКО ЂУБРЕ

На свима врстама пољских усева са грозничавом се брзином примењују разне врсте вештачких ђубрета и испитује се њин однос према истима.

Ну, у исто време, кад се оно примењује и на њивама и на ливадама, почело се најако у Немачкој примењивати и по градинама. Да, по градинама су га почели употребљавати ради бржег и бујнијег пораста разноврсног поврћа.

Али, не употребљава се вештачко ђубре по градинама само због бржег и бујнијег пораста поврћа, већ и због *бољег одржавања изгледа, трајности, мириса и укуса,* нарочито *конзервираног поврћа.* — Како се осећамо задовољним, кад усред зиме кувамо боранију, која је лети конзервирана, или патлицане, купус или паприку и т. д.! — Ну, ми то сређивање поврћа за зиму вршимо примитивно; јер још нисмо у таквим приликама, да можемо савршеније средити, те да с пролећа не бацамо од поврћа, као што се то врло често дешава са презимелим киселим купусом, паприкама, патлиџанима, краставцима, кељом и т. д.

Код кога се први пут зачела мисао о конзервама? — Код Наполеона I.

На својим ратним путевима Наполеон је желео имати при ручку и вечери увек поврћа и меса; ако не свежа, оно, бар, уређена, приуготовљена, конзервирана. За време свога ратног похода на Москву, око

1812. год., имао је он одлична кувара, по имену Аперта, који је умео тако вешто спремити и зготовити поврће и месо, нарочито зими, да су Наполен и његова околина мислили, да су та јела од свежа поврћа и меса скувана. И данас се у Француској и Немачкој тај начин спремања зове „Апертов".

Од Наполеонова доба па на овамо учињена је, наравно, знатна промена у том систему конзервирања. На место дугог и досадног ручног рада око спремања конзерава, ступиле су разне машине за чишћење, прање и сечење воћа, поврћа и меса; за чишћење тегла и кутија, које су одређене за пуњење воћем и поврћем, као и за њино затварање.

Ну, једно питање беше још увек за решавање, а то је; *питање у погледу ђубрења поврћа и воћа.* У стручним пољопривредним круговима у Немачкој беше различног мишљења, тј. неки су тврдили, да свеже поврће и воће, нарочито јагодичасто воће, добивено са градина и воћњака, који су ђубрени вештачким ђубретом, имају незнатну издржљивост и да по укусу не могу издржати конкуренцију са производима те врсте, који се добијају ђубрењем стајским ђубретом. Чак шта више, беше фабрика конзерава, које не хтедоше набављати апсолутно никакво поврће, које је било добијено са градина, ђубрених вештачким ђубретом, имајући стално на уму горње мишљење стручних пољопривредних кругова.

Да би се дошло већ једном до стварног резултата по овој ствари, уговорише 1902. године Друштво за Повртарство у Брауншвајгу и огледна станица за индустрију конзерава, а по упуствима Др. Вајца, секретара делегација за шалитрене производе у Берлину, и агрикултурног хемичара К. Лиркеа у Калисиндикату у Штрасфурту, да изврше једну пробу са вештачким ђубретом.

За тај циљ изабраше четири парцеле са разним врстама земље, и то:

I парцела ђубрена *стајским ђубретом, II парцела* ђубрена *калифосфатом, III парцела* ђубрена *чилском шалитром* и *IV парцела* ђубрена *калифосфатом и чилском шалитром.*

На овим су парцелама посејали грашак, пасуљ, келерабу, кељ, мркву и купус. Тако исто ђубрене су и воћке напред - наведеним ђубретом. Све поврће и воће, добивено са означених горњих парцела, беше се кувало по утврђеном упуству, и тако скувано, слагано је у тегле и кутије. Да би се испитала њина трајност, мирис, укус и изглед, узе на себе бригу Немачко Пољопривредно Друштво и један део од тог добивеног воћа и поврћа као конзервирано, посла у Аустралију, одакла се опет врати у Немачку, где стајаше неотворено још годину дана. Резултат у погледу издржљивости, мириса, укуса и изгледа код тих конзерава беше овакав: *најбољи резултат* био је код производа, који су добивени са IV парцеле, ђубрене *калифосфатом и чилском шалитром;* затим код производа са III, па са II и напослетку са I парцеле.

Са овим резултатом потрвено је горње мишљење неких стручних пољопривредних кругова и нико га више и не заступа, већ се најако примењује у немачким градинама горњи опит са кали-фосфатом и чилском шалитром, који је у свему показао одлични резултат. У овоме се одликују нарочито градине у Брауншвајгу, одакле се либерује готово за све веће немачке вароши одлично поврће и воће.

Ако наши школовани пољопривредници немају могућности, да у својим градинама учине пробу са вештачким ђубретом, то би требало, а и дужност је, да државне пољопривредне установе, нарочито наше пољопривредне школе то учине, те би се тиме дала прилика, да се констатује и рентабилност тих производа, добивених ђубрењем вештачким ђубретом, а и да се и ђацима тих школа покаже важност и корист овог ђубрења, кад га иначе не употребљавају на својим њивама.

Вит. А. Недић



ГУНДЕЉ

мајска буба, мајак, кокица, ѕрчица, мољ (Melolontha vulgaris)

Нема сумње, гундељ је један од највећих штеточина биљних. Штете наноси усевима, повр̀ћу, виновој лози, воћкама, шумама, једном речи — напада све.

Савршени инсекат је црн с белим длакама. Глава изгледа као да је састављена од једног комада. Груди имају 3 а трбух 9 чланака. Трбух се поступно завршује у шиљак. Пипци, штит главе, покрилци (први пар крила) и ноге, црвенкасто-жути, а кадшто је такве боје и вратни штит. Покрилци су тврди и рожасти, на њима је 5 пруга по дужини и обрасли су кратким длачицама, које се могу и отирати. Уста су састављена од два пара вилица; предње су доње а стражње, горње вилице. Пипци су сложени од више чланака и на врху су раширени у виду лепезе. Груди су обрасли сиво-белим длакама. Са стране трбуха су по 5 љускастих троуглића белих као креда. Очи су састављене од више очица. Дугачак је 27 милиметра, а највећа је ширина тела 13 милиметра. Јавља се у мају, по чему се зове и *мајска буба* или *мајак*.

Женка после 24 сахата по спаривању, снесе око 70 прљаво-белих кугластих јаја, која по 12 до 30 зарије дубоко у земљу за 10 до 30 сантиметра. Након 4 до 6 недеља, дакле у јуну и јулу, измиле из јаја *ларве, црвићи*. Ларве су скотурене, имају 6 жутих ногу, тело им је прљаво-бело с појединим чекињама; последњи је прстен, дванаести на реду, најшири и више мрко-плав; сви су прстенови жути, а глава мрко-жута и рожаста. Нема очију, пипци су четворочлани а делови уста развијени су врло јако. Прве године ларва је врло мала а већ другога лета израсте за 2 до 2·5 сантиметра и дебела је као гушчије перо. Трећег лета, ако су повољне прилике, израсте потпуно, но обично потпун пораст постиже 4. до 5. године; тада је дугачка 4 до 5 сантиметра, а дебела као оловка (плајваз). За све време док је у земљи, храни се жилама пшенице, ражи, јечма, овса, кукуруза, грашка, боба, ливадских трава, детелине, луцерке, кромпира,

сточне репе, мркве, репице, мака, конопље, лана, хмеља, дувана, водопије (женетрге), лука, шпаргле, купуса, главичасте салате, јабуке, крушке, трешље, шљиве, кајсије, бресквe, ораха, јагоде, винове лозе и шумског дрвећа. За то време док је у земљи, пресвлачи се по двапут сваке године, па се затим учаури, тј. претвори у лутку.

Младе ларве разликују се од старих, потпуно развијених, само у томе што су окретније и више чекињаве. Живе у земљи 3 до 5 година. С јесени се укопају у земљу нешто дубље, да би лакше презимиле а у априлу повлаче се на више ка површини земље. У јулу, августу или септембру четврте односно пете година, учауре се.

Из чауре изађе савршен инсекат, гундељ после 4 до 8 недеља где остају на месту на ком су се исчаурили све до фебруара, а од тада се поступно подижу ка површини земље и у мају изађу из ње и сасвим.

Гундељ за време док женка не снесе јаја, брсте лишће многих воћака па и шумског дрвећа: буково, растово, тополово, грабово и јаворово, а причињавају штете и младарима нарочито смрчевим, боровим и аришевим.

Гундељи, као што се види, причињавају велике штете многим биљкама и то не само као ларве, већ и као савршени инсекти. Наравно, да је штета од ларва много већа, стога, што дуго време живе у земљи.

Да се ова штеточина уништи, препоручују се многа средства, но између свих највише се цени скупљање ларава и скупљање савршених инсеката.

Да се ларве униште, препоручује се:

1) Орање у дубини у којој се налазе ларве, да се тиме избаце на површину земље, па затим покупе и униште;

2) Намештање разних мамаца на ограђеним земљама, нпр. ђубревите земље, ђубрета, бусена, који треба преокренути, корова, сејање салате у воћном расаднику и т. д. да се ларве овде скрију, јер на ове

предмете радо наилазе, па их затим од времена на време проналазити и таманити;

3) Пуштање свиња по местима где их има, а где је то могућно, да их ове ришкањем проналазе и ниште, и

4) Заштићавање птица које их тамане.

А да се униште савршени инсекти, гундељи, потребно је у мају, нарочито пре, док женке нису почеле носити јаја, стресати их с дрвећа сваког јутра, па их затим или погазити или попарити врућом водом у каквом суду, или их дати свињама и живини. Уништавање гундеља на овај начин ваља да је обавезна радња за све, јер је радња појединаца за ово сасвим незнатна. Рад треба понављати сваке године.

— А. —

ПРЕДСКАЗИВАЊЕ ВРЕМЕНА

Марс. Кад планета Марс влада годином наступа олуја и киша (поред свију предсказивања).

Маслачак (Taraxacum officinale), затвара цветове пред кишу.

Мастило црно. Ако црно мастило пише бледо и изгледа воднњикаво настаће киша; почне ли опет црнети биће лепо време.

Мачка. Кад мачка глади главу преко ушију и лиже се по целом телу падаће киша. Ако се чеше о дрвеће и гребе плот — олуја с кишом.

Месец. Кад је месец о уштапу јасан, чист, или је опкољен светлим кругом, биће лепо време. Лежи ли у првој четврти косо назад, и ако су три до четири дана после младог месеца његови рогови оштри и јасни биће лепо време.

Пода ли се горњи крај (рог) месеца напред, има ли светао круг, изгледа ли да је велики или јајаст о уштапу, видимо ли два или више месеца: и све то показује да ће наступити киша. Љуља ли се месец у облацима као да се купа или изгледа као да се креће доњим крајем (рогом, — биће убрзо кише.

Има ли месец рогове оштре и светле — мраз, има ли тупе — југовина.

Је ли рог месеца окренут к северу према малом медведу, обећава ветар с исте стране (Lunea cornu Seftentrionale acuminatum, inde praesagit ventum. Magia naturalis). Опкољава ли месец у његовој последњој четвртини црвени круг — ветар и лапавица. Ако су при пуњењу месеца рогови замрачени, биће при пражњењу месеца много кише.

Је ли месец црвен наступиће ветар.

Блед месец предсказује кишу, црвене ветрове, бео оведрава небески свод. (Pollida luna pluit, rubicunda flat, alba serenat. Magia naturalis).

Главне измене времена наступају у добу пред мену или по мени месеца; најчешће се мења време четвртог дана по младом месецу.

Је ли месец на небу, не пада киша. Каже се да четири дана пред уштап и четири дана по уштапу олуја или киша ноћу су врло ретке. Слично, биће ведре вечери при првој, а лепа јутра при последњој четврти месеца.

Метеори при запарним вечерима обећавају олују.

Мехурићи. Кад се мехурићи стварају по блату за време кише, неће дуго падати, али биће плаха киша.

Мишеви. Ако су мишеви весели — лепо време; јесу ли невесели и циче ли гласно може се очекивати киша.

Много мишева у јесен обећава благу зиму. Излазе ли мишеви по собама — јака зима; пред благу зиму остају по пољу.

Праве ли мишеви крајем јесени гнезда у земљи — биће мало снега;

Мишјакиња (Alsina media). Ако је мишјакиња од 9 часова пре до 4 часа по подне отворен цвет, вели се да то значи да ће и идућег дана у то доба бити суво и јака времена. Јесу ли цветови после 9 часова затворени биће кише.

Море. Хучи ли мирно море дрикчије, долази олуја.

Морска вода Ако је морска вода млака значи сигурно да ће наступити бура.

Морске кокоши (Numidia meleagris) какоћу пред кишу.

Морски јеж (Echinôdea) обара на себе пљоснато камење као кров пред буру и ради одбране од кише.

Морски рак. Ако се морски рак хвата за лађе значи да ће убрзо наступити бура.

Мрави. Весело раде и разилазе се далеко пред лепо време. Уносе ли своја јаја јаја или ако не излазе из мравињака падаће киша.

Нестане ли мрава почетком новембра биће јака зима; виде ли се и до краја новембра биће веома блага зима. Вели се да мрави залазе толико у земљу кокико ће дубоко мраз продрети.

Мравињаци Ако су мравињаци после жетве високи и шиљасти биће јака зима.

Мразова сестрица (Calchicum autumnale). Кад мразова сестрица цвета у почетку септембра наступиће убрзо зима; цвета ли тек у почетку октобра наступиће зима тек по Божићу и биће блага.

Мрамор се зноји пред кишу.

Муве су насртљиве и јако пецају пред кишу; изгледају ли уморне, а при том обади и штркови улећу у куће и досађују — биће олуја с кишом.

Мушице коњске. Кад коњске мушице много нападају коње и стоку — падаће киша.

Небески свод чист обећава дуготрајно лепо време; сасвим замрачен предсказује пре суво него кишовито време.

Тамно сива, оловна боја ваздуха за време јаке кише значи да иста пада далеко и у великом обиму и да ће дуго трајати. Појави ли се за време пљуска на сивом своду блеће као масне пеге, престаће убрзо киша.

Невен (Calendula officinalis) затвара цветове пред кишу; јесу ли му после 7 часова изјутра још цветови затворени падаће убрзо киша.

Непогода долази најпре с оне стране, на којој се сунце налази.

Новчић (жабокрек) (Ranunculus repens) затвара цветове пред кишу.

Ноћ. Наступи ли ноћу лепо време неће трајати дуго. Ветар који се ноћу појави престане пре него дању.

Нужници кад јако смрде — киша.

Обади кад нападају коње и говеда и пецају их и кад

улећу по собама биће кише; јесу ли прилично насртљиви — олуја.

Облак црн на јасном безоблачном небу при запарном времену предзнак је олује.

Пењу ли се у исто време два облака на разне стране, олуја је у близини.

Облаци жућкасти који се крећу полако уз ветар доносе град.

Кад се појаве после велике врућине без ветра прљаве жуто мрачне пруге које јака олуја тера напред, наступа страшан град (нпр. 7. јуна 1894. год. у Бечу).

Густи облаци на истоку пред излазак сунца доносе олују.

Облаци сиви доносе кишу; пепељави — пљусак; тамни као олово тешки, који се брзо пењу, доносе често провалу облака.

— НАСТАВИЋЕ СЕ —



КОРИСНЕ БЕЛЕШКЕ

Употреба динамита у пољској привреди.— У Америци, особито у Канади и у Мехици, постао је динамит помоћно средство у пољској привреди.

У обичном орању рало не пара дубоко у земљу. Али, кад се динамит стави у јаме, ископане у непооранoј земљи, његовом експлозијом измрви се земља више стопа дубоко. У тако издробљену земљу лакше продире ваздух и влага, који припомажу приуготовљавању хране за биље. Па онда, у таковој земљи биље пушта дубље свој корен, те из јачег извора црпе своју храну. Са тих разлога и Канађани и Мехиканци служе се динамитом за дубље орање њива.

У јужним земљама прибегава се употреби динамита и ради обезбеђења производње памука против штете од суше. У дубини, до које се земља динамитом издроби, може памучна биљка, да се осуши, кад реке и језера усахњују, наће влаге колико треба за развитак њен.

Динамитом се дубе и јаме, у које се дрва саде. Кад се дрва саде у јаме, ашовом ископане, онда земља око тих јама остаје тврда, те се корен посађених дрва не може ширити колико би требало. Али кад се динамитом јаме дубе, онда се и земља око њих пет до шест стопа издроби, тако да дрва посађена у такове јаме расту два пута брже, него она, која се посаде у јаме ашовом приуготовљене.

У Кансасу један привредник послужио се динамитом и ради одвођења сувишне влаге са подводног земљишта. Он је на најнижем делу тог земљишта, где се вода слива до три стопе дубоко, био ископао један ред јама, па ставио у њих динамит. Експлозијом динамита земљиште је издробљено, тако да се сва вода слила у доњи слој. На гајници, ослобођеној од сувишне влаге производи се већ од неколико година луцерка.

Динамитом се служи најзад и за ишчупавање пањина из земље.

Ашови за дренажу — одводњавање — подесни су за прпорење лозе — Сви виноградари и пољопривредници, који су ма и једаред прпорили калемљену лозу или резницу издржљиве лозе, знају какве се тешкоће имају око спремања, копања јаркова, за прпорење ове.



Посао овај, врши се обично ашовима који се употребљавају за риљање, са или без узенгије, али су ови по све неподесни за поменути посао из ових разлога:

1. што су широки око 22 с.м. која је ширина јаркова за прпорење непотребна:

а. што се више времена пробави око копања ширих јаркова, који су у добром прпоришту потпуно излишни.

б. што се шири јаркови више одроњавају, падају, те се и око чишћења одређене земље доста дангуби и

в. што се много више земље мора враћати у овако ископане јаркове те и тиме надница више утроше и

2. што су дугачки око 30 с м. а ово је дужина не-

довољна, да се јаркови одједаред могу копати колико је за лозу потребно; услед чега морају по два радника један за другим копати и то: први 30—40 с.м. а други до потребне дубине; према дужини лозе, што је такође скопчано са већим издатком.

Да би се све ово избегло, копање јаркова за прпорење стратификовање лозе и резнице издржљиве лозе, треба вршити са ашовима намењеним искључиво за дренажу — одводњавање подводних земљишта —; којих има разне величине, али су за поменути посао, прпорење најпрактичнији, дужина 47 и ширине: у горњем делу $12^1/_2$ и у доњем $9^1/_2$ с.м. а цена им је око 1.40 дин. од комада.

Овакве ашове набавио сам за сресни расадник и са њима сам потпуно задовољан.

Ашови ови могу се добити преко Српског Пољопривредног Друштва.

Како изгледају ови ашови лепо се види на слици 1.

Прпорење лозе ускоро ће отпочети, па с тога свакоме ове ашове као по све исправне препоручујем.

М. М. Ђ

Прстеновање воћака. — Прстеновање воћака врши се нарочито код неродних воћака, те да оне отпочну рађати, а и код оних воћака чији се плод жели да буде крупнији, лепши и укуснији, јер се прстеновањем задржава силазећи сок и тако се принуђава да дуже време остане у горњим лисним пупољцима, који допринесе образовање од части у снажне цветне пупољке.

Према томе, прстеновање није само средство, да се потпомогне плодност неплодних воћака, него да се и слабо рађајућим воћкама да већа родност, а у свима случајевима да се добије рано дозревајуће, лепше и укусније воће.

Начин прстеновања то је један веома прост посао, тако, да с пролећа још пре цветања воћа, треба на главним гранама направити — обрезати по који прстен, чак до чврстог белог дрвета (бакуље), које оставити неповређено.

Најбоље је прстеновати оне гране које су усправне, јер су оне махом неродне, а положене не треба прстеновати, јер су оне саме по себи родне а поред тога и слабијег су пораста, те ће се прстеновањем још више ослабити.

Прстеновање препоручује се само код семенастог (јабучастог) воћа, нарочито код јабука и крушака.

Коштичаво воће, као: кајсије, бресквe, шљиве, трешње и вишње не треба прстеновати јер је оно врло осетљиво и тешко преболи задобивене ране од прстеновања, а у много случајева и угине.

Кад се жели да плод буде крупнији, ради шиљања на изложбе какве, онда треба на гранчици испод петељке плода направити један врло мали прстен у ширини од 1 милиметра, који треба невезан оставити. Само у том случају треба испод плода подметнути какву пробушену дашчицу, и везати је за јачу грану. Плод на овој дашчици треба да буде наслоњен овлаш, како услед малог ветра, због своје тежине, не би се одвојио од гранчице и пао.

Г. Ј. Ћ.

Добар избор поврћа за градину. — Кад нам дођу до руку каталози од семенарских радња, налазимо у њима много сората поврћа, па незнајући њихову вредност можемо поручити и неко семе које није за нас. Нарочито се можемо преварити у неке новије сорте које се особито препоручују, док у ствари оне нису ништа боље од старих и познатијих, и од ових се разликују често само у томе што им је семе много скупље. Ми ћемо помоћи у добром избору семена, и наведемо овде имена оних досада најбољих и опробаних страних сората, које се и данас свакоме препоручује.

Врсте купуса: цветни купус или карфиол, Хагов најранији ниски (за топле леје), ерфуртски полурани и мало познији, италијански крупни за јесен и за зиму; последње расађивати у растојању за 1 м. — Купус, бели експрес (за топле леје), бамбершки рани, брауншвајски, штрасбуршки центаш, плави ерфуртски (за салату). — Кељ, рани бечки (за топле леје), ерфуртски гранат полурани и вертус врло крупан и позни. — Келераба, бечка бела најранија (за топле леје), бечка модра рана и голијат врло крупна и позна.

Мркве (шаргарепе): париске кратке (кароте за топле леје), нантеске полудугачке.

Паштрњак (пашканат): професора Брукмана ученици.

Першун: ерфуртска слова.

Целер: прашки крупни и ерфуртски крупни.

Салата: царска салата (за топле леје), мајски краљ, пастрмка, љубљанска ледена, и зимска салата „Нанзен“ или „Северни пол.“

Црни лук: цитавски бели црвени и сребрнасти крупни, и врло крупни „Белегард.“

Бели лук: необични крупни, карентан, и брабонски зимски.

Ротквице: „нон плус ултра“ црвене (за топле леје), варцбуршке крупне црвене врло добре, и „ледени перчин“ беле. —

Роткве: ерфуртске зимске црне, минхенске пивске.

Црвени патлиџан: микадо, ализ розвелт, трофи.

Спанаћ: голијат, нове зеландски, кисељак.

Паприка: прокопова крупна.

Цвекле: монголд и ерфуртске дугачке.

Краставци: за топле леје нојеви, хампелови и вајгелови рани; за градину јапански (који се пењу), зелени змијасти и муромски гроздасти за кисељење.

Грашак: телеграф (1 м. висок), америчко чудо (чучави), сензација и моерхајмски крупни за махуну (висок 1·5 м.)

Грах (пасуљ): чучавац црнац воштани (за топле леје), воштанац (најранији), монт-д-ор, сабљаш, хинрихов крупни; тачкаш, авангарда, монт-д-ор, телеграф (без конца).

Кромпир: ерфуртски бледо црвени деликатес (за топле леје), царска круна, шестонедељни, снежни прамен, ерфуртски бесер.

Диње: нектар, шампион Маркет, конзул шилер, кајсијестоне.

Кукуруз: шећерац триумф, џентлмен Country



Власник за Српско Пољопривредно Друштво, председник:
Душан М. Спасић, начелник Мин. Народ. Привреде, — Душановац.
Одговорни уредник: **Јоца Марковић**, Шумадиска ул. бр. 7.

Штампарија „Доситије Обрадовић“, Кнегиње Љубице ул. бр. 6., Београд
Димитрија Гавриловића. (Прежде А. М. Станојевић).

СВЕТОЗАР МАРКОВИЋ У БЕОГРАДУ

НА ПРОДАЈУ

Министарство Народне Привреде набавило је већу количину семена сточне репе: Мамут, Екендорф и Обендорф и исто је уступило Срп. Пољопривредном Друштву да га продаје у пола цене.

Српско Пољопривредно Друштво продаје ову партију семена по 1·20 килограм.



ПРСКАЛИЦА

ЗА

ЛОЗУ И ВОЋКЕ

НЕХВИЛОВ Патент „АУСТРИЈА“



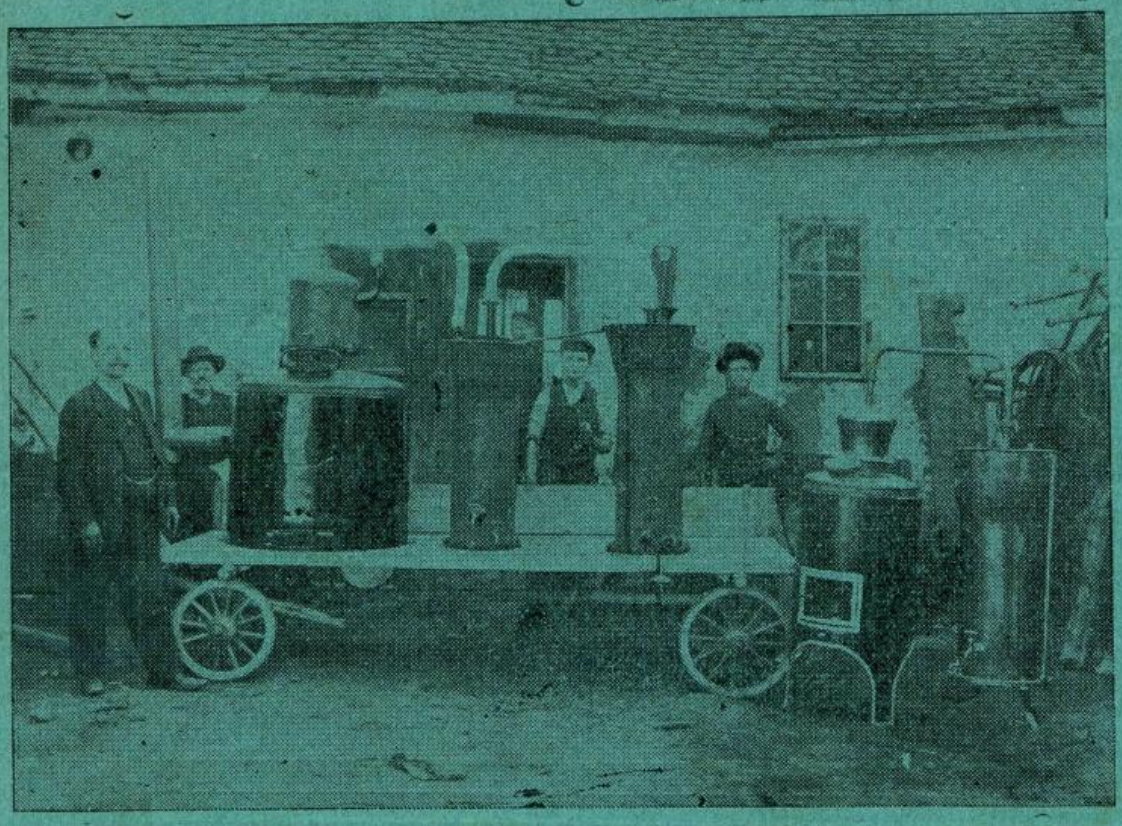
призната као најбоља, најусавршенија и најиздржљивија. За то се као такова и препоручује, а **гарантује се за сваки комад.**

Браћа П. Радојловићи

ГВОЖЂАРИ.

4—4

КАЗАНИ ЗА РАКИЈУ



У мојој казанџиској радњи могу се добити *„Казани“* мој специјалитет за печење и препицање ракије и то једновремено. Казан може бити сталан и покретан и може се поручити у свима величинама. Цена зависи од величине казана.

Доброта мојих казана види се из следећег уверења: На молбу г. Танасија Донића казанџије из Београда, Управа ова уверава сваког кога се тиче, да је од г. Донића набавила један казан са апаратом за пециво и препицање ракије а да је како солидном израдом тако и брзим радом и штедњом у гориву са овим казаном потпуно задовољна и може га сваком препоручити.

Управник
Пољоприв. станице окр. тимочког
М. Тројановић.

Цена умерена, израда солидна.

ТАНАСИЈЕ ДОНИЋ
казанџија
Краља Александра ул. бр. 1.

1—6

Г-г. Dr. Миливоју С. Васићу, начелнику
шумар. Одељења
1039
Београд

Број 14. 15. Јула 1912 год. Год. XLIII.

ТЕЖАК

ОСНОВАН 1869 ГОДИНЕ

ИЛУСТРОВАНИ ЛИСТ СРПСКОГ ПОЉОПРИВРЕДНОГ ДРУШТВА

ИЗЛАЗИ ДВАПУТ МЕСЕЧНО

УРЕДНИК:
ЈОЦА МАРКОВИЋ

БЕОГРАД.
ШТАМПАРИЈА „ДОСИТИЈЕ ОБРАДОВИЋ“
ДИМИТРИЈА ГАВРИЛОВИЋА (ПРЕЋЕ А. М. СТАНОЈЕВИЋА)
Кнегиње Љубице улица бр. 6.
1912.

„СВЕТОЗАР МАРКОВИЋ“
БЕОГРАД

САДРЖАЈ:

Претплатницима и повереницима „Тежака.“
Давање земљишта под закуп
Како се може помоћи виноградар, коме је виноград град тукао?
Зашто не ваља шљиве размножавати изданцима.
О остављању јаја.
Жеђ и вода.
Божур.
Корисне белешке.

„Тежак“ стаје: за Србију: на годину 4 дин., на пола године 2 дин., а на 1/4 године 1 динар. Ђаци, војници и сеоске читаонице добијају „Тежак“ у пола цене.

На „Тежак“ се може претплатити непосредно, кад се на адресу: Српског Пољопривредног Друштва пошље претплата у поштанским маркама, или посредно преко скупљача наших или на најближој пошти.

За иностранство: на годину 6 круна или франака, а на по године 3 круне или франка.

Претплату из свих крајева *Аустро-Угарске монархије. Црне Горе,* и осталих крајева, сем Србије треба слати **само** на *књижарско-издавачки завод* **„Напредак“ у Земуну** (Zemun — Slavonija). Експедицију за иностранство обавља „Напредак“.

Огласи у „Тежаку“ стају:

На 1/4 стране за	1 пут . . .	1 динар	
„ „ „ „	3 пута . . .	3 динара са	5% попуста
„ „ „ „	6 „ . . .	6 „ „	10% „
„ „ „ „	12 „ . . .	12 „ „	15% „
„ „ „ „	24 „ . . .	24 „ „	20% „

По овој размери важи цена за огласе и кад излазе на 1/2, 3/4 и целој страни.

ПАЖЊА ПРЕТПЛАТНИЦИМА

Моле се г. г. претплатници, да приликом промене места становања саопште Уредништву своју нову адресу.

Уредништво „Тежака“.

УНИВ. БИБЛИОТЕКА
Х.И. Бр. 22672

ТЕЖАК

ОСНОВАН 1869 ГОДИНЕ

ИЛУСТРОВАНИ ЛИСТ СРПСКОГ ПОЉОПРИВРЕДНОГ ДРУШТВА

ИЗЛАЗИ ДВАПУТ МЕСЕЧНО

Број 14. 15. Јула 1912. год. Год. XLIII.

ПРЕТПЛАТНИЦИМА И ПОВЕРЕНИЦИМА „ТЕЖАКА“

Врло је мали број повереника, који су претплату на „Тежак“ за ову годину измирили, и послали, а има их који претплату ни за раније године нису измирили, ма да повереници — срески економи знају, да су средства која друштву стоје на расположењу за издавање „Тежака“ врло мала.

С тога се моле повереници, да претплату одмах прикупе и друштву пошаљу.

Уједно се моле претплатници, који су положили претплату за прво полгође, да претплату и за друго полгође одмах пошаљу, како им се не би лист обустављао.

Уредништво „Тежака“.

Многи привредници и читаоци „Тежака“ обраћају се уредништву са разним стручним питањима и са жељом да им се на њих одговори преко „Тежака“.

У сваком округу па и срезу има сада државних економа који су позвани да дају обавештења по свима гранама пољске привреде, с тога се њима треба и обраћати за поједина обавештења јер се због ограничености листа „Тежака“ не може свима на питања одговарати.

Само на важнија питања и обавештења уредништво ће преко „Тежака“ одговарати.

Уредништво „Тежака“.

УНИВЕРЗ. БИБЛИОТЕКА „СВЕТОЗАР МАРКОВИЋ“ БЕОГРАД

ДАВАЊЕ ЗЕМЉИШТА ПОД ЗАКУП.

Закуп је по нашем грађанском закону такав уговор, којим се узима каква непотрошна ствар на употребу и корист за неко одређено време и одређену цену.

Закуп ствари, која се може употребити без труда и рада, зове се *кирија* нпр. давање под закуп куће, једика и др. а закуп ствари која се употребљава и ужива трудом, радом, зове се *закуп* или *аренда*, нпр. давање под закуп појединих добара или целе баштине — имања.

Кирија и закуп, нису ништа друго до продаја употребе. Зато, што је употреба за продају, ствар се даје под кирију или под закуп — аренду. Како се обе стране сложе за ствар и цену, погодба је одмах готова и употреба ствари је купљена.

Има више облика давања земље под закуп, аренду, но сви они могу се поделити у две групе: *аренда* **са одређеним роком** и **аренда са уплатама**, које власници добијају као награду.

У аренде са одређеним роком, убрајају се:

1. **Аренда са унапред уговореним роком за извесан број година**. Овај је облик понајвише раширен. Код ове аренде, трошкови на поправку газдинства, који би се уговором предвидели, накнађују се закупцу тек по истеку неколико а често тек после великог броја година. Отуда, да би закупац, арендатор, могао извести такве поправке, преко је потребно, да рок аренди буде по могућству што дужи, како би се њима (поправкама) и сам користио.

Лоша је страна краткорочних закупа земљишта:

а) Што се тада не могу да изведу какве значајније поправке;

б) Што тада закупац ради оне послове, који му доносе највећу корист, због чега са имања извлачи све оно што може, па ма то било и на уштрб самог имања — земљишта.

в) Што се њима закупац може да доведе у велику незгоду, ако би за време трајања рока насту-

пило више рђавих година за жетвени принос, јер штету, стога, што му је рок кратак, нема откуда да покрије.

Напротив, добра је страна краткорочних закупа:

а) Што се њима могу да предвиде нове погодбе које су уочене за време трајања једног закупа;

б) Што се закупна цена, може да саобрази измењеним приликама; и

в) Што се може да промени закупац, ако се није тачно придржавао уговора.

Да би уговор о закупу био што потпунији и јаснији, потребно је, да се у њему предвиди све, што се за време рока жели да уради и да свака тачка буде прецизна, јасна, за обе стране.

Уговор треба да је написан тако, да су у њему изложени сви могући случајеви који би могли наступити, те да се тиме отклоне штете за обе стране. Питања, која при том треба имати на уму, у главноме су: *Како* и *чиме* треба да је награђен закупац (и власник) у случају, да се скрати рок закупу, *како* и *чиме* треба да буде награђен закупац по истеку рока за извршене поправке (мелиорације) и какве се мелиорације желе да изведу. Наравно, да ни тачке, којима се спречава отуђивање имања или граница овога на буди који начин, не треба да изостану, а ту треба да су и тачке којима се закупцу даје што веће право слободна газдовања. Ваља пречистити и питање, да ли закупац сме или не сме то имање или поједине делове да изда коме другом под закуп. Да се према приликама унесе у уговор све што би било од вредности, потребно је као што се види, да закупац и власник поред часности располажу и стручним знањем, а закупац осим тога, да има и вештине за предузеће и да је у стању одговарати новчаним и осталим обавезама.

Рошер о склапању уговора вели: кад би читаво друштво од најспособнијих економа и правника за месец дана израђивало какав уговор о аренди, опет се с тим не би сачувало добро од грамзивог и лукавог арендатора. Корисно је, да арендатор и власник, пре него што аренда отпочне, одреде *начин привреде* који се и доцније не може да измени докле на то не

пристану обе стране. По правилу и уобичајена продаја сена, сламе и ђубрета, може се сматрати као средство којим се одржава статика у привреди а не штети слобода привредника.

Рок за ову аренду различан је у разним државама, па и у разним крајевима једне исте државе. Тако нпр. тај је рок у Русији 6 година, у Ломбардији 9 до 12 година, у Шотској 19 до 21 године, у Енглеској од 7 до 15 година. У почетку XVIII века у Немачкој је овај рок био 6 година, а у данашње време, земље државне издају се и то у Бадену на 9 година, у Хановеру на 12 година, у Виртембергу на 18 година; у Мекленбургу ратарска имања, ретко кад да се дају испод 14 година; у Фландрији, у почетку XIX века, рок је већим делом био 9 до 18 година. У нас држава даје под закуп државне сувате на Златибору, Чемерну, Копаонпку и т. д. обично на 3 године.

По нашем грађанском закону (§§ 699,701 и 704) рок закупа престаје:

а. Кад дође рок уговору. Ако рок није уговорен онда се гледа на рок који је уобичајен у месту или на време плаћања;

б Кад једна страна другој откаже, што је допуштено, ако рок уговору није утврђен. Отказ закупа на земљиште, ваља да се учини на 6 месеца унапред, (за непокретне ствари на 14 дана а за покретне на 24 сахата раније);

в. Кад се закупљено земљиште (или ствар) прода другоме, и ако није противно уговорено и ако уговор закупа није уведен у јавне заложне књиге.

2. Доживотна аренда. Ова аренда важи од дана, кад се уговор закључи па до смрти закупца, арендатора Врло је ретко у примени.

3. **Наследна или вечита аренда.** Код ове аренде закупац у почетку исплати извесну суму у којој је предвиђен издатак за зграде, мелиорације и право на слободно користовање земљом. Затим сваке године плаћа уговорену суму *вечито*. Арендатор је овде скоро као и власник и зато обично и тежи да такво имање от-

купи. Аренда је ова мало у примени, а оне, које се овде — онде налазе, остатак су из ранијег доба.

У *аренде са уплатама*, убрајају се:

1. **Аренда наполичарска**, *напола*. Ова је аренда понајвише у примени код сељака који сами раде, Они од власника добивају земљу, а по који пут и потребне зграде, неки део инвентара и семена. Добивени производ дели се на утврђен број делова, обично у два једнака дела, на пола, две половине, (по чему се и аренда назива), једна за власника, а друга за закупца арендатора. Аренда је ова из старијег доба. Она је у примени у местима у којима је слаба индустрија и трговина, где је пољска привреда искључиво или готово искључиво занимање, где је мало капитала, у којима има мало или нимало умешних, енергичних и имућних закупаца и где је уопште узевши пољска привреда натурална а не и новчана. Отуда је и разумљиво, зашто је ова врста аренде била тако јако раширена у раније време у западној Јевропи и зашто је она тако обична у нас — у данашње време.

Али и у многим местима која важе као културна, у којима је индустрија у велико развијена, наполичарство се и даље продужава по обичају с колена на колено и то за земље на којима се гаје дуговечне биљке (маслина, дудови, воћњаци, виногради) налазећи да им је ова аренда корисниja од аренде с новчаном уплатом, бар дотле, док им трају подигнути садови дуговечног растиња. Аренди с новчаном уплатом, ова се аренда претпоставља, стога, што се такви закупци последњих година, пред истицање рока уговору, мало брину за културу таквог растиња, јер их на то не побуђује лични интерес, а култура баш због тога може и да пропадне. То, што је казано за културу дуговечних биљака, важи и за земље које се вештачки наводњавају. Још је један узрок, због кога се ова аренда претпоставља аренди с новчаном уплатом; тај је узрок несигурност жетвена приноса због променљивости климата (чешће падање града, падање кише у невреме, сувишне магле, поводањ, мраз и суша), због кога је потребно да пољопривредник задржава по извесну готовину од родних година за лоше го-

дине, а то, као што је познато, мало ко практикује.

Добри жетвени принос и велика цена пољопривредним производима у Француској за време од 1815. до 1821. године, допринели су, да се велики број наполичарских аренада напусти и закључе аренде с новчаном уплатом, чија је награда због утакмице била и доста велика, али чим су наступиле рђаве године, такве се аренде одмах напустиле, и пришло наполичарству.

Понегде се наполичарство изводи и на овај начин: за хектар земље који закупац добије, дужан је да обради други хектар земље у корист власника. Тада може бити уговорено: да закупац обради оба хектара земље под погодбом: а) да производ добивен са оба хектара подели с власником или б) да производ с једног хектара дâ власнику а с другог задржи за себе. Власник пре жетве има право да бира једну или другу њиву. Последњи се начин обично претпоставља првом, с тога, што се код њега лакше избегавају злоупотребе при деоби.

Лоше стране наполичарске аренде у овоме су: И власник и закупац теже да у газдинство уложе што мање, а међутим, да из њега извуку што веће користи, због чега су чести сукоби, сумњичења, прекори и преваре. Власник не чини радо нове издатке, зато, што већи доходак који се има због тога, мора да дели са закупцем. А наполичари, закупци, теже опет да пре сврше какве друге своје послове но рад на наполичарској земљи, због чега се та земља обично не обрађује на време. Због тога и завођење каквих мелиорација и интензивније газдовање на земљама које се дају напола, скопчано је с највећим тешкоћама. Наполичарство, вели *Гаспарен,* може да сачува газдинство од *регреса* (пропадања), али се њиме *прогрес* (напредак) не може никад да задовољи.

Претпоставимо, да је за дренажу на каквој земљи потребно учинити издатак од 3000 динара, па да се средњи жетвени принос повећа на 180 динара (6%). За власника, таква мелиорација била би корисна, кад би земљу сâм обрађивао, међутим, код наполичарског закупа, за њега је ова незгодна, јер на свој део неће добити цео вишак у дохотку (180 дин.) већ само по-

ловину (90 динара), због чега је и наполичарство неправично за власника.

Претпоставимо даље, да је за какав рад потребно издати радницима 300 динара, па да се добије производа у вредности за двапут више т. ј. за 600 динара. Тада се половином дохотка плаћа рад и у том случају наполичарство је правично за обе стране. Ну ако претпоставимо, да је за рад потребно издати двапут више, а производа да се међутим не добије за два пут више, т. ј. за 1200 динара, већ за 900 динара, онда издаци за рад нису у истој сразмери према дохотку, као у првом случају, па се зато ни половином дохотка (450 динара) не могу да исплате радници ценом као у наведеном случају, већ мање; ако су радници добивали раније по 2 динара дневно, сада ће добивати само по 1·50 динар. По томе што се претпоставља, да закупац сâм ради, он је у овом другом случају, пошто доходак има да дели напола, био оштећен са 600 — 450 = 150 динара и зато би такво наполичарство било неправично за њега — наполичара. Напротив, кад би радници били из задруге или имали сталну плату, било од власника или арендатора, т. ј. кад им ова не би зависила од величине жетвеног приноса, сваки повећани рад који би извршили био би од користи.

У нас је наполичарство најчешћи облик аренде, а везује се обично за годину дана. Наполичар је дужан да пооре, посеје (обично он дâ и потребну количину семена, коју изузме при деоби производа), усев да однегује, пожање, и ако је стрнина, овршe и онда половину приноса даје власнику а половину задржи за себе.

Неки наводе, да је наполичрство то исто што и удружење. То је погрешно. Код наполичарства, као што се види, нема потпуне солидарности између власника (који је и капиталиста) и закупца (радника), напротив, њихови су интереси у већини случајева, супротни. У погледу рада и поделе производа, власник води над закупцем појачи надзор, између њих су доста чести спорови око рада, поделе производа, капитала за рад и т. д. Власник би желео, да је закупац не-

„ОВЕТОВАР МАРКОВИЋ“ БЕОГРАД

престано на имању, а овај опет налази, да је такав захтев закупца неумесан кад се пореди са арендом с новчаном уплатом.

2. **Аренда са одрађивањем**. Ова је аренда доста слична наполичарској аренди. И код једне и код друге закупац уплаћује употребу земље радом — „одрађује". Измена је овде у томе, што закупац уместо да у корист власника одрађује све послове на једном хектару или на више хектара, условљава, да изврши само неке послове (нпр. да изоре, одоре, извесан број хектара земље, да превуче извесан број кола ђубрета и т. д.) или да одради одређен број дана (ручном или запрежном снагом) у доба, кад то захте власник. На тај начин и деоба производа и деоба земље и уплата аренде, врши се радом односно најмом, што је у извесним приликама корисно и за власника и за закупца — раденика.

У понеким местима уплата аренде са одрађивањем, употребљава се у *чистом* облику (т. ј. само радом) а а у понеким у *мешовитом* облику, т. ј. један део уплаћује се одрађивањем а други уплаћује новцем, готовим производима (овсем, пшеницом, кукурузом, брашном, живином и т. д.) и деобом жетвеног приноса. Код свих ових облика значајно је, да се размера новчане уплате или доплате и деоба жетвена приноса, може свагда тачно да одреди, међутим плата, награда за одрађивање није довољно одређена и носи на себи печат ранијих патријархалних односа.

Лоша страна аренде са одрађивањем у томе је, што је код те аренде каквоћа рада врло рђава, хита се да се уради па ма како, и што закупац, раденик, не следује „првом позиву" који је уговором предвиђен, већ се мора по неколико пута да позива, да „одради" оно што је дужан да уради.

3. **Аренда с новчаним уплатама**. То је најбољи облик аренде. Најобичније се примењује у случајевима, кад се дају под закуп целе баштине (имања) или повећа парчад у циљу трговине производима (ради користи а не из нужде). Ову аренду претпостављају другим арендама и сами имућнији сељаци, који закупљеном земљом допуњују своју земљу, да

би тако што боље искористили рад своје задруге. А дају јој превагу и власници, јер су при новчаној уплати задовољни још и мањом наградом (обично је мања) него наградом у натури.

Стога, што се овој аренди даје превага над наполичарском арендом и арендом са одрађивањем, јер је одређенија и тачнија, а и новац се обично узима унапред, свуда се запажа тежња, да се остале аренде напусте и пређе овој. А да се то и оствари, потребно је пре свега, да је у месту развијен промет и да су закупци толико имућни да аренду у новцу могу на време уплаћивати.

Аренда је ова подесна и стога, што може да важи за *дужи рок*, у приликама, кад се жели да избегне ризик који долази од колебања цена пољопривредним производима. Цене производима у току времена могу знатно да се снизе н. пр. под утицајем утакмице или скакања разменске вредности новца и тада закупац није у могућности да плаћа унапред аренду; у противном случају, незгода је за власника, јер нема могућности да подигне аренду према повећаној цени производима. Да би се тај ризик ублажио и за једну и за другу страну, *Валц* предлаже, да се уговор о аренди закључује *једним делом у новцу а другим у зрнастој храни* (колики ће део бити у зрнастој храни зависи од тога, колики је општи бруто доходак који се добио продајом те хране) но тако, *да се аренда не плаћа и у ствари зрнастом храном, већ њеном средњом вредношћу за неколико последњих година* (н. пр. 8, 7, 6) *према томе, на колико се делова дели рок уговора.*

Претпоставимо, да је неки уговор о закупу закључен на 24 године и да је годишња аренда 300 динара + 3000 кгр. зрнасте хране. Рок уговора подељен је на три дела, те по томе, у сваком је делу по 8 година. За последњих 8 година, средња цена зрнастој храни била је н. пр. од 100 кгр. 10 динара, Код таког уговора и цене, закупац би за првих 8 година плаћао по 600 динара (300 динара у новцу по погодби и 300 динара колика је средња вредност 3000 кгр. зрнасте хране). Ако средња цена зрнастој

храни не би била 10 динара већ нпр. 8 динара 100 кгр. закупац би за време другог дела уговора плаћао по 540 динара (300 динара по погодби и 240 динара, колика је вредност 3000 кгр. зрнасте хране.

Сасвим би друкчије изгледао закуп, кад би се аренда (не део, већ цела аренда) плаћала годишње зрнастом храном у натури или по стварној (а не по средњој) цени. Стога што једногодишња цена зрнастој храни зависи од добрих или лоших жетвених приноса у месту производње, што је та зависност у толико већа, у колико су веће површине на којима је била лоша жетва (што је климат контигенталнији), што су лошији путеви за саобраћај, и што је место производње више удаљено од већих тргова, то је у неповољним приликама већа цена зрнастој храни и онда, кад закупац због неродице има и иначе штете, он би био принуђен да плаћа *већу аренду*, т. ј. да ради супротно својим интересима.

Према *циљу* за који се земља узима под закуп, разликују се две врсте аренде; *трговинска* или *капиталистичка* и *пословна*.

Код прве аренде закупац се руководи трговачким рачуном, т. ј. у аренди тражи могућности да добије: *награду за свој рад* (било да сам ради као обичан раденик, или да је администратор, свеједно), + *награду за свој капитал* уложен у земљу (обичан чисти проценат, оправке, дације) + *предузимачку добит*. Из тога излази, да он не може бити сагласан с таким уговором, који би му доносио мањи доходак, т. ј. по коме би се обвезао да власнику плаћа више но што је обична рента на земљу и више но што је обична награда за пренос капитала од власника на закупца. Размера такве уплате за аренду, одређена на тај начин, назива се код ове аренде *нормалном* размером.

Као и друга правила тако и ово правило, има својих изузетака. Колебања, која долазе од тражње и понуде, *теже* да цена аренде одговара нормалној уплати.

У сваком месту могу бити и скупе и јевтине аренде (у поређењу с нормалном ценом). У једном

и истом месту, аренде су у разно доба час јевтиније, час скупље; исто тако оне су јевтиније или скупље и у *појединим* случајевима.

Код *пословне* аренде закупац не гледа на трговачки рачун, већ на то да нађе могућности за што боље искоришћавање радне снаге своје и своје задруге. Појмљиво је, да при таким погодбама појачана тражња земље при ограниченој понуди, може бити узрок, да цена аренди јако одскочи.

Да би смо могли између пословне и трговинске аренде учинити поређење с народно-економног гледишта, представићемо ова два случаја: а) да је у месту у примени само пословна аренда и да се цена ове аренде због недовољне радне снаге из места и утицаја повећане насељености, код слободне утакмице повећала врло високо и б) да је у месту само трговинска аренда. Резултат је овај:

У првом случају, газдинство се води до крајности непотпуно, доходак није по жељи власника, јер закупац жели да обави све послове бесплатно (радном снагом из куће, у таком месту и индустрија не може да рачуна на унутрашњи трг, јер сиромашни посленици, нису у могућности да купују фабричне производе, због чега се индустрија не може ни да развија.

У другом случају, газдинством се рукује енергично и смотрено; радници не раде бесплатно, јер за свој рад добијају награду; доходак због рационалније обраде и тачног плаћања радника не опада, већ се пење; у том месту индустрија има више изгледа на своје развијање, јер је у њему широк унутрашњи трг,

У нашем грађанском законику (глава XXV) изложени су важнији основи о закупу (кирији и аренди) по којима се расправљају обичнији закупни уговори и по којима се суде и сви остали закупни уговори који се од њих разликују „или предметом или опредељењем уживања и струком плаћања и дугим трајањем и употребом“.



Како се може помоћи виноградар, коме је виноград град тукао?

Град је у овој години нанео у многим местима велике штете виноградарима. Тамо, где је био ситнији и где је краће време трајао ластари су само окрзани, лишће мало прорешетано, а грожђе по где где повређено, али ће се ипак виногради до бербе колико толико опоравити па ће имати на гицама и добрих ластара за орезивање на род. Тамо пак, где је град био крупнији и где је дуже трајао не само да су зелени ластари тако израњављени као да су каквим тупим оруђем уздуж парани, а лишће и грожђе већим делом омлаћено и поцепано него су још и кондири — прошлогодишњи ластари — па и сама крља знатно повређени. У оваквим случајевима штета од града ће се осетити не само у овогодишњем приносу у грожђу и на приносу за идућу годину него је бојазан да и сам виноград не пропадне. У тако изубијаном винограду, у коме је и лишће највећим делом омлаћено или поцепано, неће ни ластари као што треба сазрети, те се према томе неће ни имати добрих прутева за орезивање. Има начина да се ипак виноградар и у таквим случајевима може помоћи, али је та помоћ утолико безначајнија, уколико је виноград доцније тучен градом.

Професор виноградарства у Монпелију г. Раваз, и један његов колега г. Дегрили обишли су пре неколико недеља градом потучене винограде у једном важном виноградарском пределу Јужне Француске па су дали овакве савете пострадалим виноградарима:

„1. случај. *Лозе, на којима је лишће омлаћено, а ластари здерани и поцепани по целој дужини* — орезати што је могуће пре најмање повређене зелене ластаре (као зими) на окце при основи. Смањити по потреби број рукава или кондира да би се сокови сконцентрисали на ограничен број ластара. Стари кондири могу се сасећи без бојазни да ће сокови цурити (сузити). Није потребно премазивати ране произведене орезивањем.

2. случај. — *Лозе, на којима је лишће делом сачувано, а ластари нису изубијани до основе.* Не орезивати поново.

3. случај — Млади садови. а) *Пропорци* — ништа се не може радати. б) *Калемови.* Поново орезати ако су ластари сувише оштећени остављајући једно или два окца и пажљиво понова загрнути. *Калемови, добијени калемљењем америчких лоза, посађених на стално место.* Понова орезати и понова огрнути.

Накнадна нега. Пошто су виногради или млади садови, који су страдали од града, па било да су поново орезани или не, јако изложени нападима од пероноспоре, неопходно је потребно да се прскају још од сада виногради, који нису понова орезани, винограде, који су понова орезани чим се појаве млади ластари. У току вегетације често прскати нарочито пред јесен да би се осигурало сазревање прутова и заосталог грожђа. Сумпорисати исто тако брижљиво. Очекнути све слабе или сувише градом оштећене ластаре. Важно је нарочито да се имају снажни ластари те да би се осигурала берба у идућој години.“

Ови су савети дати виноградарима, нашега 2. јуна, те се на градобитним лозама и могло вршити орезивање зелених ластара у циљу добијања нових ластара, који би с обзиром на климатске погодбе јужне Француске могли сазрети до пред јесен. Међутим да ли је свагда могуће применити орезивање зелених ластара у градобитним виноградима и да ли се од тога посла може имати стварне користи?

Кад је штета, причињена градом слабија, најбоље је удвостручити неге у оштећеном винограду, сузбијајући нарочито појаву различитих криптогамских болести, за које су услед повреда од града створени врло повољни услови за развиће и успешно напредовање. Ако ли је пак штета причињена градом мало осетнија, но ипак зелени ластари нису сувише израњављени, нарочито по целој дужини, ране ће почети зарашћивати и то утолико боље уколико се више неге лози буде указало. Поред прскања и примене прашкова са плавим каменом, у овом случају може се на сваки чокот бацити по 30—40 гр. шалитре, па затим

извршити и лечење нарочито највише оштећених ластара. Тиме ће се лоза убрзо опоравати и моћи ће се сачувати и оно мало рода што је остало, а добиће се и добри прутови за орезивање на род.

Међутим ако је лоза сувише оштећена, нарочито ако су ластари јако израњављени и огуљени, мора се извршити поновно орезивање да би се оштећени ластари могли заменити новим, здравим ластарима. Но ти нови ластари, који ће избити из орезаних чокота треба до пред јесен и да потпуно сазру, те да не би преко зиме промрзли. Ако би се поновно орезивање извршило сувише доцкан, ластари се неће моћи здравенити пре почетка јесењих мразева и онда ће сав труд бити узалудан. Не може се тачно рећи, који је крајњи рок, од када поновно орезивање градобитних винограда не треба предузимати. Све то зависи од времена, које буде владало док се нови ластари буду развијали и сазревали. У колико је време преко лета, а нарочито пред јесен топлије и уколико су виногради мање изложени раним јесењим мразевима, утолико ће се моћи и са познијим поновним орезивањем постићи добри резултати.

С обзиром на наше климатске прилике могли би смо препоручити нашим виноградарима да поново не орезују градобитне винограде после 20. јуна. Неоспорно је да ће се добити утолико бољи и зрелији ластари уколико је поновно орезивање раније извршено. Али, ипак, ако се поновно орезивање буде извршило и почетком јуна, моћи ће нови ластари, кад се лоза после града буде неговала са особитом пажњом сазрети и дати добре прутове за орезивање. Ако је град тукао винограде после 20 јуна, као што је то био случај на многим местима у овој години поновно орезивање оштећених ластара био би узалудан посао, јер нови ластари не могу до пред јесен сазрети. На тај би се начин само чокот узалуд изнурио, јер се од нових ластара који би тако позно избили не би видела никаква корист, пошто би они као недовољно сазрели измрзли. У таквим случајевима не треба клонути духом и сасвим напустити градобитан виноград као што многи наши виноградари раде под изговором да ту нема ни-

какве помоћи, него на против удвојити негу, а нарочито прскање бордовском чорбом, те да би се оно заостало лишће сачувало и изубијани ластари сазрели. Орезивање треба у том случају извршити с јесени. Напусти ли се сасвим виноград, не само да ће га обузети коров него ће се и пероноспора јако угњездити на заосталом лишћу и повређеним ластарима, услед чега се неће моћи добити здрави и здрвењени прутови зи резидбу, те и лоза може пропасти.

Ако је град тукао виноград до 15. јуна, рекосмо да треба извршити поновно орезивање на оштећеним чокотима. Настаје питање како треба извршити то орезивање. Г. Раваз и Дегрили препоручују као што смо мало час видели да се орежу само најмање оштећени зелени ластари и то на окце при основи. Други опет виноградарски стручњаци препоручују да се зелени ластари орезују на једно а неки опет на два окца.

Који ће се од тих начина орезивања применити зависи од штете, коју град буде нанео ластарима, управо од стања у коме буду били сами ластари. Ако су зелени ластари орањављени до саме основе, разуме се, да је онда још најпрактичније да се зелени ластари орежу до саме основе, остављајући при свем том један патрљак од 1 см. дужине. Ако ластари нису оштећени до саме основе, онда се може орезивање извршити на једно окце. Мислимо, да је орезивање на два окца излишно у опште узевши; једино би се могло применити на бујнијим гицама. Главно је да се на градобитним чокотима однегује само онолико прутова, колико је потребно за орезивање у зрелом стању, те према томе на свакој гици треба оставити да се развије што мањи број нових зелених ластара. Отуда г. г. Раваз и Дегрили препоручују не само орезивање зелених ластара на окце при основи него чак и смањивање броја кракова на градобитним гицама, те да би се сокови сконцентрисали на ограничен број ластара, који се после поновног орезивања имају развити.

За поновно орезивање треба изабрати оне ластаре, који су најмање оштећени градом; но ако су сви ластари изубијани до основе онда је тај избор тешко чинити.

И поновно орезан као год и неорезан а градом потучен виноград треба брижљиво неговати док лишће на лози не отпадне. Нарочито треба прскати виноград и под јесен, када се пероноспора често пута појављује у великој мери, јер ће се само на тај начин моћи сачувати лишће, које треба, ради бољег сазревања ластара да остане потпуно здраво што дуже времена на лози. Исто тако понова орезан виноград треба и лечити, те да би на свакој гиџи остао мали број ластара. који ће онда и боље бити исхрањени и боље сазрети. Најзад на чокоту не треба пуштати нове зелене ластаре да сувише високо расту него их скрњивати с времена на време тим пре што за орезивање на зрело нису потребни дугачки ластари. Тиме ће се добити и снажнији ластари а и пре ће сазрети.

При орезивању градобитних лоза на зрело, које треба извршити с јесени, ваља обратити пажњу на избор оних ластара, који су најбоље сазрели без обзира на то да ли ће они донети рода у идућој години.

Д-р. В. Н. Стојковић.



Зашто не ваља шљиве размножавати изданцима

Пре кратког времена, донесе један сељак читав товар шљивових изданака на продају и — продаде их. А ко их је купио, па и расадио? Један *школован* пољопривредиик! То му у школи није препоручено, што ми даде повода, да ово питање подгрејем.

Размножавање шљива или боље рећи подизање шљивака изданцима, то је код нас и данас још најобичнији начин; али је овај начин не само посве неприродан, него је и неподесан за напредније поражћивање шљивовог дрвета. *Шљива, која је однегована из коштице, дакле на природан начин, не избија изданке.* Само у том случају, ако се жиле непажњом или случајно повреде ашовом или плугом, или чиме му драго, или ако се шљива налази у неприродном

положају, избиће изданке и то тим више, у колико више буде речених повредâ, и у колико се од једнога дрвета буде узимало више изданакâ за расађивање.

Изданак остаје дуже времена на жили главнога дрвета од ког је порастао, често и по 3—4 године, и за све то време храни се храном, коју главно дрво за себе црпе, услед чега оно мора да слаби, јер мора добивену храну да подели с изданцима, који су из његових жилâ, из његовог крила избили и порасли. То тако траје све дотле, док се изданци оданде не посеку. Млади изданци узимају с почетка мало хране од главног дрвета, али што су јачи и старији, тим све више хране потребују, тим све више главно дрво сишу. И то је истина, да ти изданци доцније и своје жиле добију, али они и с овим жилама стоје на жилама и у крај жила главнога дрвета, што је овоме свакојако од штете: сишу га, упропашћују га, а себе довољно и не исхрањују.

Ко мало пажљивије погледа у неке шљиваке, уочиће често читаву шуму изданакâ. На многим местима ових је изданака тако много, да су направили читаве шумарке око појединих дрветâ и то се тако равнодушно оставља до миле воље расти, ни мало не помишљајући на то шта ли ће од тога бити у будуће и како ће то уплivисати на главна дрва, која сачињавају прави шљивак? Па да ли се можемо и смемо онда чудити кад нам главна дрва сваким даном све слабија бивају? Изданци су крадљивци оне хране, која се главном стаблу одузима; а што више такових изданака, тим више и крадљиваца, тим горе за главно стабло, а без приметне користи за изданке.

Е, па ајде да изближе посматрамо и ми сами ове изданке, па да се и сами уверимо да ли од ових изданакâ могу бити јака, добра, здрава и дуговечна дрва? Шљива, истина врло лако жили; али њени изданци не жиле лако и жиле им у порашћивању не напредују у оној мери, у којој напредују и порашћују жиле главнога дрвета, те с тога порашћивање изданака зависи већином од хране оних жила из којих су поникли и с којима су непрестано у вези. Зато баш, што изданци, близу самог стабла порашћују, то на жилама

и између жила главнога стабла, није могуће ни једном изданку, да своје сопствене жиле развије онако, да би се могао сам собом обилато одхрањивати. Осим тога, изданцима у порашћивању сметају и гране главнога дрвета, што више њих порашћују: оне их заклањују од сунца, извора њиховог опстанка; оне их спречавају у порашћивању; оне им спречавају приступ ваздушне хране, росе итд. Ови изданци морају и стога рђаво да порашћују и да се развијају, што је и простор око њих затрављен, — и онда, шта можемо од оваког и у оваким приликама пораслог подмладка очекивати?

После пресађивања, биће ово зло још и веће, ако за пресађивање не будемо раније ископали доста дубоке и широке рупе, на што, по Богу, наши пољопривредници и код другог, облагороћеног воћа, слабу пажњу обраћају, па је онда и у бољим приликама немогућно подићи здраву и крепку воћку, а нарочито онда, ако је изданак насљедио од дрвета, од ког је одсечен, још и неку болест, или некуману, која се у главном дрвету налазила, *а најглавнија је мана, коју изданци од главног дрвета наслеђују, та што и они, на штету своју, избијају изданке.*

Од изданка не може никад бити онако здраво, родно и дуговечно дрво, као оно из семена произведено и подигнуто

При подизању ваљаних шљивака, морамо се придржавати следећих правила:

Не треба никако дозволити, да око шљива порашћују изданци, него их треба одмах, чим се појаве, посећи, јер су они за главна дрва прави сатирачи, а за подизање *добрих* шљивака неупотребљиви.

Најприроднији начин за осниване и подизање добрих, здравих, родних, угледних и дуговечних шљивака биће и остаће: **подизање из коштица**, а на тај начин добивене младице, можемо, ако хоћемо, и да окалемимо са неком бољом сортом. Али и те из коштице изведене младице, можемо, ако хоћемо, и да окалемимо са неком бољом сортом. Али, и те из коштице изведене младице треба у младости добро неговати, јер је и код растиња исто тако, као и код животиња: живинче, које се у првој својој младости

занемари, напусти, ништа неће ваљати, па ма како се доцније на њега пазило и ма како се оно „накнадно“ неговало. Исто је тако и с растињем. Ако је у младости млада воћка занемарена и услед тога закржљала, сва ће доцније на њу утрошена нега бити узалудна; ништа помоћи неће. Ја сам разне воћке, које су у рђавој земљи и при рђавој нези у својој младости закржљале, пресађивао доцније у најбољу и најпажљивије спремљену земљу, и неговао их како сам најбоље знао и умео; али бадава, оне су у свему иза оних заостале, које су од семена до јачег пораста у доброј и добро спремљеној земљи однеговане.

Ова се појава даје врло лако протумачити.

Јасно је као дан, да *изданци* на врло слабој основи порашћују; на жили главнога дрвета, која добивеном храном и главно дрво и изданак мора да храни; изданак се, дакле, само отмицом храни и порашћује у својој младости, дакле онда, кад треба више самосталне хране. Ту одмах у почетку свога бића закржља и не може да се развије онако, као што ће се развити младица из коштице изведена, која одмах у зачетку добије своје сопствене жиле, а црпљену храну ни с ким не дели, него је сву за своје развиће утроши. Овако добивена и у добре прилике, а уз добру негу пресађена младица, *мора дати добру воћку,* јер је из основа на природан начин изведена, док то код изданака, који су у младости, кад им је највише хране требало, само неки део потребне хране, и то, тако рећи, из милости добијали — *никад бити не може.*

По себи се разуме, да се и на ове из коштице изведене и на стално место пресађене младице мора довољна пажња обраћати; јер би велика грешка била, кад би младице по свима правилима из коштице извели се и однеговали, па их доцније, кад их већ на стално место усадимо, напустили и занемарили, а у доцнију негу спада понајпре *избор подесног положаја и подесне земље.* Долине су за шљиве много погодније но висови, па тек онда, кад немамо на избор долине, узећемо умерене прибрдице. Шљиве треба даље, *чешће окопавати, ђубрити, чистити од маховине и лишајева* итд.

Наши домаћини у опште мисле, да су својим шљивама много учинили, ако су у шљивак пустили свиње да га разрију, или су на послетку, онако обичаја ради и сами нешто мало око стабала земљу рашчепркали; али *такав* рад не помаже много, или, право да кажем, не помаже баш ни мало. Подаље од дебла треба земљу копати и ситнити, јер су подаље од дебла оне ситније жилице, које дрвету храну црпе, али при том копању треба пазити да се жиле не вређају, *да не би било изданака.*

Исто тако треба при оснивању нових шљивака и на то пазити, да се не оснивају, не засађују онде, где је пређе био стари шљивак, од ког су још и пањеви у земљи остали. Ту је земља дубоко изцрпљена, па би ту било онда и слабе вајде новоусађеним шљивама. Могле би се и на таковом земљишту поново садити шљиве, али би се онда морало земљиште претходно добро и дубоко прериљати и нађубрити, па тек онда поново засађивати.

Све је ово речено на основу дугогодишњег посматрања и сопственог искуства, — па с тога препоручујемо сваком, ко жели да добије здрава дуготрајна и родна шљивова дрва, да све ово преднаведено има у виду при оснивању нових шљивака: *а подизање шљивака изданцима* — **нека сасвим батали!**

О ОСТАВЉАЊУ ЈАЈА

Свака домаћица врло добро зна: шта вреде добро очувана јаја, нарочито преко зиме, и то тако очувана, да се после више месеци могу употребити као и она скоро снесена. У овоме месту било је више пута говора о томе: како се и на који начин могу јаја најбоље одржати за дуже време; како се могу за зимњу употребу најбоље очувати, дакле за оно време кад се добра и употребљива јаја или тешко могу добити,

или се често не могу никако ни добити баш онда, кад би их домаћица изненадно затребала. И за то су препоручивана разна средства и начини остављања; па баш зато неће бити на одмет, да читаоце упознамо на један, по томе предмету врло важан извештај, са једне скорашње изложбе очуваних јаја.

Пре три недеље била је у Бирмингхену велика изложба *производа из вештачког кувања*, са којом је била скопчана и изложба *очуваних — конзервисаних — животних намирница*, дакле и *јаја*. Излагача са конзервисаним јајима било је њих 30, што је очевидан знак, да се за решење те задаће много њих заинтересовало.

Услови за излагање били су и доста строги, јер се, пре свега, од излагача тражило, да јаја која се хтедну на изложбу послати, буду најмање 5 месеци пре изложбе конзервисана и Изложбеном Одбору послата, који ће их до отварања изложбе чувати и онда прегледати и оценити. И Оцењивачки је Суд био врло строг у оцењивању, а још строжији у награђивању, јер је од 30 излагача, сразмерно другим изложеним предметима, мало њих награђено. Да би у оцени били праведнији, оцењивачи су узимали у оцену: *крупноћу једнообразност и чистоту јаја.*

У ствари су биле само две пошиљке покварене. У једном случају била су јаја остављена у неком хемијском препарату — буђкуришу", као што се о њему оцењивачи изразише, који препарат нису хтели ни да испитују; а у другом је случају била додата кречној води, у којој су јаја била сложена, извесна количина стремне навлаке (Weinsteinrahm), која је била и узрок те су се јаја укварила.

14 излагача изложили су у *чистој, сувој, кухињској соли* спакована јаја. Већина ових јаја била је тако добро очувана, да су излагачи добили највише признања. И у овом случају била су два изузетка: у једном је случају излагач премазао јаја у шпиритусу растореним црвеним воском, пре, но што их је у со послагао, у циљу да спречи продирање ваздуха у јаја; истина врло добро, али и врло заметно средство за дуже чување јаја; — а у другом случају била су јаја

пре, но што су у соли послагана, премазана маслом у истом, преднаведеном циљу, али је тиме спречено дејство, да со извуче из јаја сувишну влагу.

Неколико пошиљака врло добро очуваних јаја беше у *кречном млеку*, које се на тај начин прави: да се жив креч дотле у воду сипа, док течност не буде као млеко. Оцењивачки Суд, који су сачињавали најбољи енглески стручњаци, дао је своје меродавно мишљење, да је ово „млеко“ боље од бистре „кречне воде“, у коју се до сада највише јаја остављала, јер се у овој води дејством угљене киселине, и оно мало креча, који се у њој налази, на дно суда сталожи, па услед тога течност уквари. При употреби овога „млека“, не треба му додавати — у намери да се нешто боље направи — ни соли, ни ничег другог, што би могло нанети пре штете, но што би користило. Суд је по том учинио упоређење између очуваних јаја у соли, и оних у кречном млеку, па је нашао: *да су у соли очувана јаја боља, свежија и за најфиније посластице употребљивија.*

Кречна вода, истина, спречава да ваздух до јаја дође, али известан део те течности продре и у јаја, и с тога у кречној води очувана јаја при кувању пуцају, ако се пре кувања на неколико места иглом не проболе, да сувишна вода прокапље.

Со исиса из јајета влагу и с тога буде беланце чвршће и издржљивије. Кад дуже времена у соли очувано јаје с дебље стране разбијемо наћићемо у њему већу празнину но обично; то ништа не мари, оно се даје у сваком погледу употребити, оно није кварно.

Да беланце буде чвршће и издржљивије, могу се јаја и у другим предметима остављати и дуже времена одржавати. Тако су на истој изложби награђена нека јаја, која су била сложена и добро одржана у самлевеном живом (негашеном) кречу, а нека опет у пшеничном брашну.

На послетку, донели су оцењивачи овакав закључак:

„*Сасвим скорашња јаја треба повремено слагати у једно сандуче у суву со, док се сандуче јајима напуни; дно од сандучета не треба ексерима*

закивати, него шрафовима зашрафити и на суво, хладно место оставити; за време оставе треба сандуче неколико пута обрнути; кад се отпочну јаја да троше, треба зашрафано дно обрнути горе, лепо одшрафити и јаја по реду трошити, тако да се прво потроше она, која су прво и сложена. Без обзира на најповољније успехе, овај се начин остављања јаја препоручује још и с тога, што је прост и јевтин.“

Д-р Ђ. Радић.



ЖЕЂ И ВОДА

„Central-Blatt f. d. Lndwt.“ доноси под горњим насловом следећи напис:

„Тежак и пољопривредник у опште, радећи по цео дан на жези, често осећа горућу жеђ, коју не може ничим другим загасити, до само водом. У крајевима, где влада оскудица у води, иду људи далеко по воду, да је се, горећи од жеђи, могу напити и разблажити. Неки осећају чешће, неки опет ређе жеђ, али жедне свакојако, радећи на жези, или се иначе радом загрејају и водом помажу:“

„Сад настаје питање: како да се у тим случајевима владају пољопривредници? Неки веле да је пијење воде здраво, па је пију и онда, кад и нису баш у истини ожеднели. Има животиња, које се ретко и само мало водом напајају, осим ако се не хране посве сувом храном, као нпр. коњи.“

„Храна, којом се ми људи хранимо, већ је сама по себи водњикава, да у опште није ни потребно пити воду, коју у се примамо у чорби, млеку, воћу, поврћу, вину и ракији, па и сам хлеб није сасвим сув, те се тело може увек снабдети потребном количином течности. С тога је здравим људма, који правилним жи-

вотом живе, није ни потребна вода. Ну ко обичаја ради, или зато, што мисли да му вода добро чини, воду пије, томе она неће ни шкодити. Друга је ствар код оних који у извесно време веће количине воде попију и мисле, да је вода неопходно потребна за здравље, па је пију и за време јела, и после јела у повећим количинама. Ко тако ради, тај шкоди и своме желудцу и своме здрављу у опште."

„Али шта да се ради онда, кад човек осећа жеђ? На то питање ево одговора: Више пута је жеђ навика, које се човек може одвикнути, уздржавајући се од пијења воде. Али жеђ може наступити и од врућине и од оморине, кад се из тела многа вода испари, која се мора надокнадити. Но ако човек неко време претрпи жеђ, онда се неће толико ни знојити, што му у једну руку и прија, да не мора толико пити, али сасвим се одрећи пића, нити је могућно, нити је упутно."

„И то је могућно, да жеђ потиче од болести, нпр. од грознице, од врућице итп. Па и у томе случају треба пити умерено, али није потребно сасвим баш напустити пиће. Тело се боље бори с болешћу, кад није оптерећено водом, али се опет не може закратити болеснику, да се водом не освежи, На послетку може жеђ бити и последица неке тајне болести. Зато је добро, да човек припази на своје болесно стање, кад чешће долази жеђ, коју треба лекар да потражи и утврди, колико је у њој шећерне садржине."

„Воду не треба никад пити, док је човек врућ. Оно, додуше, вода не шкоди толико, кад човек, пошто је се напије, опет продужи исти рад, или прохода; но и то не бива увек. Многи, и тако радећи, опет настрадају, оболе, па, богами и живот изгубе. Пољопривредник, па и други, пре него ће се после рада напити воде, треба бар пола сата да отпочине, да се расхлади и да се у њему смири крв."

„Ко често трпи жеђ, не мора баш увек да пије; њему ће бити велика олакшица и у томе, ако воду не гута, него ју само гркља. Ко често за време рада воду пије, осетиће на послетку немоћ и омрзнуће му даљи рад."

„Као што не ваља за време рада пити много воде, не ваља пити ни ракију. Ракија, особито за велике врућине, брзо онеспособи радника за даљи рад; он ће бити приморан да за неко време напусти рад и да гледа да се освести. Тако се губи и за рад одређено време; а што се каже, да ракија при раду радника освежава и расхлађује, то је из основа погрешно мишљење. С тога треба радници, за време рада да се чувају ракије. Док се буде више трошило тога несрећнога пића, дотле ћемо све мање имати за рад способног особља, што, на жалост, већ у велико опажамо.“

Овај се напис таман подешава и с нашим приликама, где се верује, да ракија даје моћ за рад. *Жалосна је и несрећна та моћ, коју радник од ракије добија!*

БОЖУР

Божур, *девешак, лазић, курјак,* са својим крупним, дивно бојеним цветовима и укусно изрезаним лишћем, спада несумњиво у лепо цвеће. Он се у нас гаји вишемање свуда јер се сматра као домаће цвеће, ма да је — дете са Истока.

Научно, божур се зове Paeonia officinalis, или Paeonia herbe.

По некима, божур је добио име од тракијског места Пеоније, где је једна сорта његова расла као дивља. А по Плинију, њему је то име дао Пеон, ученик старо-грчког лекара Ескулапа. Пеон је употребљавао божур, пеонију, за лечење, а њиме је шта више излечио и самог Плутона, бога пакла, излечио га је од ране коју му је задао Херкулес. „Но добити божур, пеонију, вели Плиније, није тако лака ствар, ту биљку најбрижљивије чува шарени детлић, он ископа очи свакоме ко се усуди да је ишчупа или јој цвет откине,

те зато, ко би хтео да је има, мора да је узбере самоноћу, кад детлић спава.“

По грчким предањима, ту биљку, којом је на чудноват начин излечен Плутон, Пеон је добио са Олимпа из руку мајке Аполонове. То је у Ескулапа учитеља Пеонова, произвело такву завист, да је већ било намештено, како да се Пеон тајно смакне са света, али Плутон, бог пакла, из благодарности, за указану му помоћ, није дао да погине, већ га је претворио у цвет — Пеонију.



Божур

А зато, што је Пеон чинио услуге боговима у доба тројанског рата, јер је њиме лечио рањенике, и сви лекари, после тога, добили су име Пеони (Paconii) а и они су, за лечење, тражили и налазили снаге у тра́ви тра́ва̂, пеонији — Paeonia herbe.

Уопште узевши, у старо доба, ова биљка цењена је много са својих чудноватих особина̂ па се с тога убраjала и у неки чудновати створ. Тврдило се на име, да зли духови морају да се одторњају из сваког места где расте божур, па шта више и најмањи комадић његов, који би се носио на концу о врату, у стању је да заштити од свих могућих ђаволских завођења.

Но нигде свакако тај лепи цвет није толико мио и драг као у Китају — небеском царству. Има зар више од 1500 година, како се он ту гаји, и тако је омиљен као и хризантема у Јапану и ружа у Јевропи. И заиста у Китају с подједнаком љубављу гаје божур и богати и сиромаси, и чувени мандарини и прости сељаци. Галантни Китајац, желећи задобити наклоност младе девојке, подноси јој божур; младожења, желећи да изрази своју љубав невести, подноси јој такође

божур, при чему, ако га она прими, тим је самим казано, да се с тим слаже, да усваја његов предлог.

Па и сама култура божура у Китају је необична. Гајење божура сматра се овде као скромно, богоугодно занимање, јер је под заштитом богова. Они су у гајењу божура ревносни у истој мери као и Холанђани у гајењу ла́ла̂ и зумбула̂. Зато и није редак случај, да се у Китају виде целе баште под божуром — у разним и многобројним сортама.

Због тога, што се божур у Китају гаји од вајкада и у тако великим размерама, природно је да се ту може чути и на који је начин постао божур, па како је та прича и доста поетична, неће бити на одмет, ако је прикажемо.

„Био је некад, тако почиње та прича, неки, врло страсан љубитељ божура, неки *Хо-Чи*. Какве све он божуре није имао! Имао је беле божуре као лабуде, и беличасто-злаћане као сунце при заходу, затим мрке боје, светло ружичасте, отворено и мрко малинасте с правим и повијеним круничним листићима, са мирисом и без мириса. И њима се он усхићавао од беле зоре до мркла мрака. А кад су му божури били у цвету, то је веле у његовој башти било тако лепо, тако красно, да му је завидео и сам цар.

„Но једног дана прође ту случајно *Чанг-Еј*, син неког чувеног мандарина, са својим друштвом. А за Чанг-Еја, знало се да је грубијан и пустајија. Видевши тако лепу башту, ушао је у њу, млатио божуре штапом и газио их немилице ногама. Старац Хо-Чи, молио га је плачући, да му остави на миру цвеће, но овај није хтео ни да га чује: продужио је и даље да божуре сакати и гази. Старац га још дуго трпео, али кад му је прекипило, шчепао је Чанг-Еја, добро га издеветао (зато се ваљда божур зове још и деветак) и избацио из баште. Али, да доведе у ред што је осакаћено, уништено, било је просто немогућно, у башти је права пустош: цвеће смлаћено, угажено, покидано. Остало му је још да чека на време, не ће ли га оно поправити. Свој тако оштећен рукосад, своју милу башту, посматро је сузним очима и горко је плакао.

„Али, не зна се како, тек одједном, обретну се

ту, нека веома лепа девојка. Та девојка приђе старцу па га упита: „Што плачеш стари?“ И овај јој се изјàда. Но она му одговори: „Не плачи, мени су моји стари подарили моћ да оживим и мртве а камо ли твоје цвеће, не брини ништа, само ми донеси мало воде.“

„Можете већ мислити, како се старац обрадовао. Потрчао је без душе да јој донесе воде, али у путу присети се, да то није сан, и брзо се окрену. Имао је шта и видети: девојке нигде, као да је утонула у земљу, а башта његова не само да је оживела већ је и сто пута лепша. Прости цветови обретнули се у пȕне, дупле, једнобојни у шарене и на свакој стабљици, на сваком жбуну, било је свемогућих сората и боја им се преливала тако лепо и складно, да се то заиста с ничим није могло да пореди.

„Наравно да се о том чуду разнео одмах глас на све стране небесног царства. Силан народ слегао се ту да целива васкрсло цвеће.

„Но Чанг-Еј, кога је старац издеветао, једнако је скрајао план, како да се за то освети старцу, а овај случај био му је добродошао. Нашао је пута и начина, да оклевета јадног старца Хо-Чиа и да га где треба представи за мађионичара. Старац је доведен пред суд, бачен одмах у тамницу, осуђен на смрт и одређен је шта више и дан, кад смртна казна треба да се изврши.

Једног дана, за то време, кад је Хо-Чи тамновао, Чанг-Еј, опије се покупи дружину и крене се с њом башти старчевој да му цвеће поново осакати и унакази. Али тога дана дуне неки страшан оркан, а у башти Хо-Чиовој све пеоније претвориле се у не мож’ бити лепше девојке. На њима су платнене хаљине у бојама које се слагале с бојом цветова, И једна од тих девојака, ослови своје другарице овим речима: „Сестре, ми смо сестре цвећа! Непријатељи, који ниште цвеће доброћудног старца Хо-Чиа — наши су непријатељи. Приберимо своју снагу и ступимо с њима у бој!“

„Са својим широким рукавима, почеле су наједанпут све махати, ваздух се због тога занихао и то тако јако, да је очас дунуо страшан оркан, цело небо поцрнело, јарко сунце замрачило, а леп, светао дан,

претворио се у мрачну ноћ. Бесни оркан захватио је наравно Чанг-Еја и његову дружину, они се ломатали од дрвета до дрвета, од трна до трна, гране дрвећа шибале их страшно, а Чанг-Еј, ког је оркан однео на неку узвишицу *лазећи* сломатао се са ове у неку рупу напуњену ђубретом и ту — испустио душу.

„И ово чудо разнесе се брзо па је за њ сазнао и праведни суд. Он одмах измени своју пресуду; старцу не само да је опростио смтну казну, и пустио га у слободу, већ је издао и најстрожу наредбу, да у башти Хо-Чиовој не сме нико цвеће да — дирне.

„И тако Хо-Чи продужи и даље да живи са својим цвећем. Благосиљао је богињу, која му је вратила живот цвећу и њега спасла смрти. Седе његове власи поцрнеле су, набори с његова лица ишчезли су, лице му је постало свеже, младо, он се, после тога и подмладио. Богиња, заштитница његова и његова цвећа, ваљда је тако хтела: он је био блажен.

„Али једнога дана, када је с дивљењем као и обично посматрао своје тек расцветале божуре, дуну тихи поветарац, по целој башти разнесе се неки миомир па се чуше и неки божански звуци, звуци, које дотле није никад слушао. Хо-Чи подиже очи к небу и гле! — виде обожавану девојку, богињу у хаљини лабудове боје, феникс, самолет, беше јој плав као небо и дотицаше се ружичастог облака. Хо-Чи! зовну она њега и рече му: „Ти си постигао што си желео, постигао си највеће савршенство, Творац васионе, жели да нагрди твоју предану љубав к цвећу, зове те у своју небеску башту, пођи за мном!“

„И Хо-Чи, ступи ногом на облак, облак се подизаше понајлак и оде на небо. За Хо-Чиом подизаше се и његова кућица, дрвеће, цвеће, божури — и све што је волео. Са облака се разлегао глас:

„Сви, који воле и негују цвеће, срећни су и иду у рај, а они, који не воле цвеће и који га уништавају несрећни су и биће најстроже кажњени!

„Облак је затим ишчезао, помешао се с другим облацима, а ваздух се осећао некако тако пријатан као кад би дунуо лаки зефир.

„И од тога доба, место где је живео Хо-Чи, важи као место праведника, вазнесеника небеског, а место где је била башта, као ускрсла башта.“

(свршиће се)



КОРИСНЕ БЕЛЕШКЕ

Страх од мишева и пацова. — Пре неког времена у Руану, у Француској, давало је своје представе „циркусне“ Тимбелијево друштво. Циркус је између осталих имао и лавове, шест на броју, веома снажне, у нарочитом кавезу. Укротитељка тих лавова, *Вера*, давала је сваког дана представе и на ове привлачила многобројну публику. Вера се пре представе, као што је већ и ред, поклони публици, и онда пажљиво али смело, улази у кавез у коме су лавови, устремљујући свој поглед на под (патос) кавеза. Публика се дивила смелости Вериној којом је она улазила у кавез но ту смелост њену, није могла никако да објасни. Да она има неку превласт над лавовима, о томе се публика довољно уверила већ и из ранијих представа, али, ипак је очекивала, да ће се и њој десити нешто особено. И то што се очекивало, заиста и догодило. Служитељи који су били око кавеза, непрестано су кроз решетку управљали свој поглед на једну и исту тачку. И разјарени лавови, управљајући поглед на ту тачку, не само да се умире већ се скупе и у гомилу. Публика, због тога, што је подалеко од тога места не види наравно ништа то. Али, како „свака тајна мора бити јавна“, тако се и ту десило нешто неочекивано, Неко од публике уочио је, да је на средини патоса — миш. Један од служитеља хтео је да изађе из те укружености и ћушнуо миша железним прутићем. Миш је наравно стругнуо и то наопако у — публику. Публика, а нарочито даме, нашле се у чуду, да им миш не учини какву пакост. Дигне се урнебесна ларма, да је, како су то донеле рујанске новине, требало више од четврт часа, па да се поврати ред. Ето колику је и какву сцену могла да покаже појава једног миша!

Пре неколико година, пријавио се циркусу у Савиљу неки младић из Аргентине, како он може да укроти и најљућег бика. У Савиљу, као и по целој Шпанији, одомаћен је од вајкада бој с биковима. Младић је уверавао директора циркуса, да је довољан само поглед његов, па да се и најразјаренији бик умири. Директор је вртео главом, сумњао је у такву мађијску силу младићеву, али, да би га задовољио, усвојио је његов предлог, да се пре представе може о томе да увери с члановима дирекције — циркуса. Béhê је одмах било на окупу, сумња је била општа, али кад човек хоће да рескира свој живот, нека га рескира — то је његова лична ствар", био је резултат béhâ. А бој с биковима није баш тако неозбиљна ствар, борац, у таком увесељавању публике често, врло често, плати главом или се — осакати.

Масасеро, тако се звао тај младић, аргентинац, повео је собом једног свог земљака, који му је у овом послу помагао. У одређено време дошли су на представу директор, чланови дирекције и позвани грађани. На арену изведен је један од најљућих бикова. Нарочито извежбани људи довели су га на место „белог пржења", где се има да изведе љута битка, и ту га дражили све више и више. И у том тренутку кад је бик био у највећој мери разјарен, с крова арене, спуштено је полако постоље помоћу ужета, на коме је стајао Месасеро огрнут јако црвеним плаштом. Кад се Масасеро нашао с постољем на песку поред бика, људи који су довели бика и спремили за бој, умакли су.

Млади аргентицац стајао је као укопан на своме постољу, а само његове црне очи пратиле су сваки покрет бика Разјарени бик, видев Масасера, спремао се да га нападне. Спустио је главу, наперио рогове. и упутио постољу. Аргентинац га је, непомичан као какав кип, само фиксирао. И „сврши се љута битка", Масасеро однесе победу! Бик је, чим је дошао до постоља, стао као укопан, Масасеро га је непрестано гледао у очи. Бик се после тога пруљао ногама, разривајући песак и кад је видео да не може ни корака напред, јер му је постоље изгледало као нека стена, повукао се назад и сћућурен у угао арене, бојажљиво је посматрао свога укротитеља. Наравно, да су посматрачи били запањени и да се сцена завршила многобројним узвицима и аплаузима.

После тога, Масасеро је одмах примљен за члана трупе као извршилац једне посве значајне тачке програма, који је у изледу да привуче масу публике.

Слава Масасерова ширила се за читав месец и по дана, на све стране. Публика, лекари, научници, сви без разлике, лупали су главу непрестано, не би ли како објаснили на који начин Масасеро укроћује бикове, но све узалуд, нико да реши то питање.

Једној од савиљских редакција пријавио се један младић, такође аргентинац цо имену *Бенаво*. То је тај младић, који је Масасеру помагао да изводи своје мађијске силе. Обавестио је редакцију, да је дошао у сукоб с Масасером, јер му овај не даје обећани део од преставе. И да би му се зато осветио, пристао је, да изда тајну Масасерову о укрћавању бикова ако му се буде обећала и дала извесна награда, Редакција је на то пристала и тајна је — откривена.

Ствар је у овоте. Масасеро је живео у Аргентини где је служио као пастир, па је као такав, познавао добро све нарави рогате стоке. У том месту где је живео, постоји нека нарочита врста пацова, звани *мошусни пацови*, који се одликују тиме, што испуштају неки нарочити задах. Масасеро је уочио, да рогата стока никако не воле тај мирис, и у стотинама случајева уверио се, да се од тога мириса стока склања и да се кад је и најљућа убрзо смири.

Тим мирисом од пацова Масасеро се и користио. Донео је собом више таких пацова у Јевропу а његов друг, помоћник, имао је ту дужност, да по једног таквог пацова метне у постоље на коме је Масасеро и да га по свршеној представи опет узме. То је рађено наравно врло смотрено, да нико не примети.

После тога случаја, кад је тајна обелодањена, представе су изгубиле своју вредност, и сад Масасера вићају да их не даје по великим градовима већ по шпанским паланкама.



Власник за Српско Пољопривредно Друштво, председник:
Душан М. Спасић, начелник Мин. Народ. Привреде, — Душановац.
Одговорни уредник: **Јоца Марковић**, Шумадиска ул. бр. 7.

Штампарија „Доситије Обрадовић“. Кнегиње Љубице ул. бр. 6., Београд.
Димитрија Гавриловића. (Преће А. М. Станојевић).

ВЕТОЗАР МАРКОВИЋ
БЕОГРАД

КОЛИКО? КАД? КАКО?

Да би се пољопривредници у Србији упознали са вештачким ђубретом и њиховом употребом у пољској привреди, произвођачи чилске шалитре штампали су ручну књижицу: **„Колико? Кад? Како?“**

У тој књижици објашњено је врло популарно, шта су то вештачка ђубрета и зашто их треба употребљавати, ако се жели, да се повећа принос земље; поред тога назначено је: колико, кад и како од појединих ђубрета ваља употребити.

Ко жели да добије књижицу бесплатно, нека се обрати картом или писмом: **г. Миодрагу Обреновићу**, *агрикултурном инжињеру, Дринска ул. бр. 3. Београд.*

КАЛИСИНДИКАТ Д. С. О. Г.

БИРО

за стручна обавештења о употреби вештачког ђубрета

Књагиње Љубице ул. бр. 17.

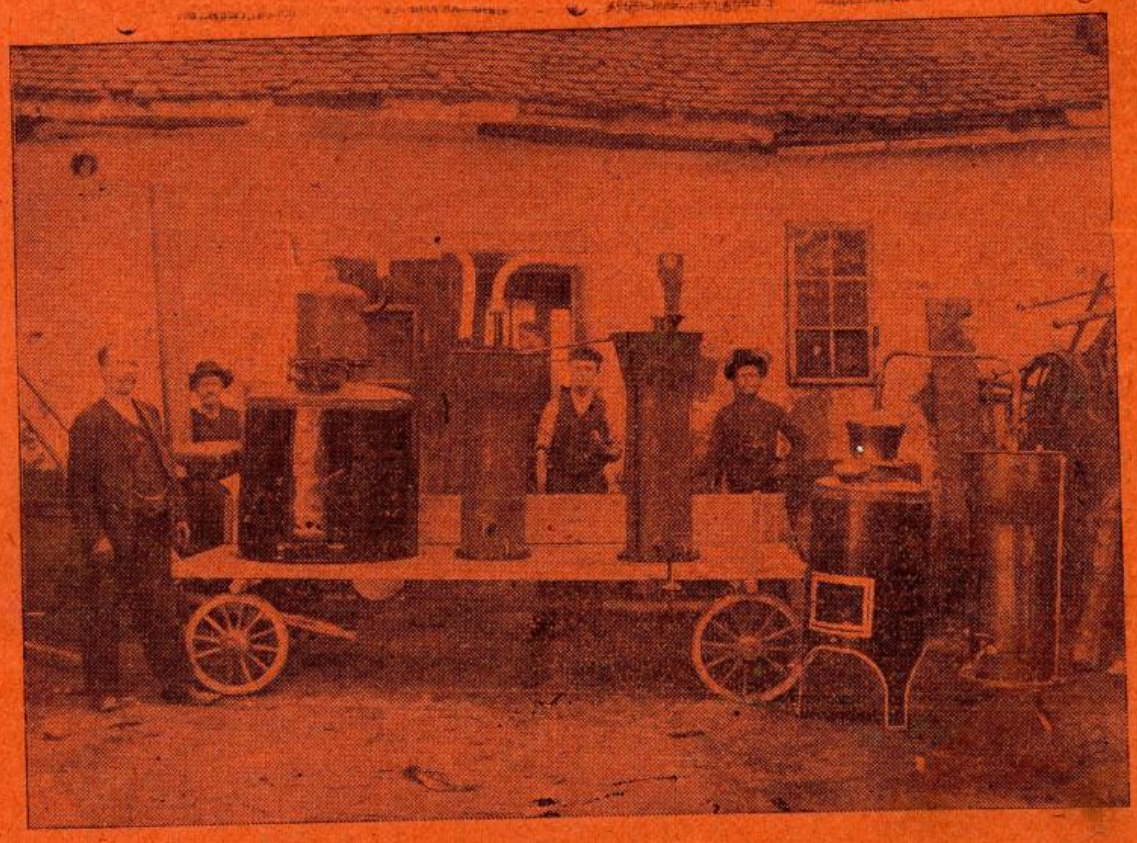
Даје **бесплатно** сва обавештења о употреби вештачког ђубрета.

Даје **бесплатно** штампана упуства за ђубрење свију усева. винограда, поврћа воћа и т. д.

Ставља на расположење стручно лице за растурање ђубрета као и своје услуге за набавку сваке количине вештачког ђубрета.

Часови примања за усмена обавештења свакодневно од 3 до 5 часова по иодне.

КАЗАНИ ЗА РАКИЈУ



У мојој казанџиској радњи могу се добити *„Казани“* мој специјалитет за печење и препицање ракије и то једновремено. Казан може бити сталан и покретан и може се поручити у свима величинама. Цена зависи од величине казана.

Доброта мојих казана види се из следећег уверења: На молбу г. Танасија Донића казанџије из Београда, Управа ова уверава сваког кога се тиче, да је од г. Донића набавила један казан са апаратом за пециво и препицање ракије а да је како солидном израдом тако и брзим радом и штедњом у гориву са овим казаном потпуно задовољна и може га сваком препоручити.

Управник
Пољоприв. станице окр. тимочког
М. Тројановић.

Цена умерена, израда солидна.

ТАНАСИЈЕ ДОНИЋ
казанџија
Краља Александра ул. бр. 1.

1—6

Ф41
53

...иливоју С. Васићу, начелнику
... Одељења
29 Београд

Број 15. 30. Јула 1912 год. Год. XLIII.

ТЕЖАК

ОСНОВАН 1869 ГОДИНЕ

ИЛУСТРОВАНИ ЛИСТ СРПСКОГ ПОЉОПРИВРЕДНОГ ДРУШТВА

ИЗЛАЗИ ДВАПУТ МЕСЕЧНО

УРЕДНИК:

ЈОЦА МАРКОВИЋ

БЕОГРАД.

ШТАМПАРИЈА „ДОСИТИЈЕ ОБРАДОВИЋ“

ДИМИТРИЈА ГАВРИЛОВИЋА (ПРЕЋЕ А. М. СТАНОЈЕВИЋА)

Кнегиње Љубице улица бр. 6.

1912.

УНИВЕРЗ. БИБЛИОТЕКА „СВЕТОЗАР МАРКОВИЋ“ БЕОГРАД

САДРЖАЈ:

Значај гвожђа, фосфора и кухињске соли за организам.
Рента од земље.
Поправка ливада.
Производња дуванског семена.
Божур.
Како се винска бурад сумпоришу.
Извештај.
Предсказивање времена.
Корисне белешке.

„Тежак“ стаје: за Србију: на годину 4 дин., на пола године 2 дин., а на 1/4 године 1 динар. Ђаци, војници и сеоске читаонице добијају „Тежак“ у пола цене.

На „Тежак“ се може претплатити непосредно, кад се на адресу: Српског Пољопривредног Друштва пошље претплата у поштанским маркама, или посредно преко скупљача наших или на најближој пошти.

За иностранство: на годину 6 круна или франака, а на по године 3 круне или франка.

Претплату из свих крајева *Аустро-Угарске монархије. Црне Горе,* и осталих крајева, сем Србије треба слати **само** на *књижарско-издавачки завод* **„Напредак“ у Земуну** (Zemun — Slavonija) Експедицију за иностранство обавља „Напредак“.

Огласи у „Тежаку“ стају:

На 1/4 стране за	1 пут	. . .	1 динар		
„ „ „ „	3 пута	. . .	3 динара	са 5%	попуста
„ „ „ „	6 „	. . .	6 „	„ 10%	„
„ „ „ „	12 „	. . .	12 „	„ 15%	„
„ „ „ „	24 „	. . .	24 „	„ 20%	„

По овој размери важи цена за огласе и кад излазе на 1/2, 3/4 и целој страни.

ПАЖЊА ПРЕТПЛАТНИЦИМА

Моле се г. г. претплатници, да приликом промене места становања саопште Уредништву своју нову адресу.

Уредништво „Тежака“.

УНИВ. БИБЛИОТЕКА
Х И. Бр. 12672

ТЕЖАК

ОСНОВАН 1869 ГОДИНЕ

ИЛУСТРОВАНИ ЛИСТ СРПСКОГ ПОЉОПРИВРЕДНОГ ДРУШТВА

ИЗЛАЗИ ДВАПУТ МЕСЕЧНО

Број 15. 30. Јула 1912. год. Год. XLIII.

Значај гвожђа, фосфора и кухињске соли за организам

Међу неорганским састојцима гвожђе (железо) има значајну улогу за организам и његово развиће.

Количина гвожђа, као и осталих неорганских састојака, уопште узевши, врло је незнатна, али, ако се у организму она ма због чега смањује, то смањивање има јака утицаја на цео организам.

У човечјем организму има око 3 грама гвожђа, при чему се од те количине за поједине органе распоређују стотинити делови процента (нпр. у бубрезизима, има га 0,02%, у мишићима срца 0,01% и т. д.)

У биљкама, има гвожђа у свима зеленим и биљним деловима где се ствара зелена пласма; што је који лист или младар зеленији, у толико више има гвожђа. Физиолошка улога гвожђа у биљном организму, није још довољно објашњена. Зна се само толико, да биљни зелени делови отпочињу да жуте кад трпе оскудицу у гвожђу, и да у току неколико часова, отпочну поново зеленити, ако им се оно приведе у облику хранљивих раствора гвожђаних соли.

У човечјем и уопште животињском телу, гвожђе се не налази у виду неорганских соли, већ у *једињењу са органским материјама врло сложеног састава* тако званом **хемоглобину**, црвеној материји у којој су црвена крвна зрнца. Осим тога, у незнатној количини има гвожђа и у ћелицама и ткивима организма.

За организам је од највећег значаја оно гвожђе које је у саставу хемоглобина, јер хемоглобина, у нор-

„СВЕТОЗАР МАРКОВИЋ"
БЕОГРАД

малним количинама, не може да има, ако у организму нема довољно гвожђа, па било у облику неорганских соли у пијаћој води, или у виду неорганских једињења у млеку, јајима, семеним биљкама и т. д. Недовољна *количина* гвожђа, или *усисавање* гвожђа у количини која не задовољава потребу, узрок је, да хемоглобина има у мањој мери но што треба, чиме се изазива побољевање организма — **малокрвност.**

Па какав значај има хемоглобин за организам? Његова је улога врло важна, јер у струјању крви служи као посредник за пренашање кисеоника у све ћелице организма. А струјање крви врши се као што је познато, помоћу срца и крвних судова. Механизам тога струјања је овај*):

Срце се шири и скупља, т. ј. кад се обе претколоре (лева и десна) срца рашире, онда се обе коморе (лева и десна) скупе, а кад се коморе рашире, преткоморе се скупе. То се непрестано понавља једно за другим и због тога се испод леве сисе осећа као *куцањ срца.*

Због ширења и скупљања срца, кроз *један отвор*, струји крв из леве преткоморе у леву комору, а кроз *други отвор* из десне преткоморе у десну комору.

Из леве коморе срца полази највећи крвни суд *артерија аорта* и кроз њу струји *артерска крв.* Аорта се рачва у гране а ове опет у све тање и тање огранке, док се не разгранају по свима деловима тела. Последњи органци танки су као власи и зову се *капилари.* У тим капиларима артерска крв исхрањује тело, при чему се производи *телесна топлота* а тада се и артерска крв промени у *венску* због примања састојака непотребних телу.

Венска крв из капилара скупља се прво у танке вене, потом у све дебље и дебље вене, и најзад дође у две велике *шупље вене* које се уливају у десну преткомору срца.

Венска крв из те преткоморе (десне) одводи се

---

* Зоологија *Н. Ранојевића* стр.

затим *плућном артеријом* у плућа, да се тамо *пречисти*, јер венска крв не може да исхрањује тело.

У плућима, венску крв пречишћава *ваздух* који у плућа долази кроз нос и душник.

Последњи огранци душника веома су танки и завршују се *плућни мехурићима* или *алвеолама*. Таких мехурића има у плућима више милијуна и зато што су сунђераста облика, веома су лаки.

Око сваког плућног мехурића је сплет капилара, кроз који струји венска крв из плућне артерије. Венска крв долази у додир с ваздухом из плућних мехурића и пречишћава се у артерску крв, но од тога се поквари ваздух у мехурићима. Тај покварени ваздух издисујемо, а удишемо свеж.

Тако пречишћену артерску крв, примају из плућа плућне вене и спроводе је у леву преткомору срца, а одатле струји у леву комору, да је опет прими артерија аорта и разнесе по целом телу.

Кроз танке задове мехурића, изводи се *измењивање гасова између крви у капиларима и ваздуха*. Хемоглобин црвених крвних зрнаца, употреби при том кисеоник удисан свежим ваздухом, па се кисеоник заједно с крви разноси по целом телу а поглавито у ћелице организма, које су с тога у могућности да врше тако звано „ткивно“ дисање.

Према томе, уколико је више у крви крвних зрнаца, у толико ће наравно бити више и хемоглобина с њима везана, због чега ће и организам добивати и више кисеоника а с тим и енергичније вршити животне процесе. Обратно, уколико је мање крвних зрнаца, утолико ће у њима бити мање и хемоглобина, те због тога ни ткива организма неће добивати кисеоника колико треба, и као последица тога појавиће се малокрвност, хлороза или бледило („бледа немоћ“), које су болести знатно раширене (нарочито у женскиња од 15. до 25. године).

Количина хемоглобина може да се смањи на половину па и на трећину, т. ј. да се сведе на 7 па шта више и на 5%. Црвена крвна зрнца немајући нормалну количину, дају крви боју бледо-црвену, уместо црвено-вишњеву и због тога боја тела

буде бледа, жуто-зелена. А због тога, што ткива немају довољно кисеоника, сви процеси оскидовања одуговлаче се, организам малаксава, појављује се нервна слабост, лупање срца, кратко и тешко дисање, неправилно варење. Та тако несносна измењивања у организму *долазе дакле од недовољне количине гвожђа.*

На први поглед рекло би се, да гвожђе нема никакве заједнице с човечјим и животињским организмом и да би било чудновато, кад би се тврдило да неорганске гвожђане соли може да усише желудачно-цревни канал. А у ствари је, да и неорганске соли, истина у малим дозама, усишу црева из којих се отправљају у лимфне судове.

Ну за усисавање, више су приступна органска гвожђана једињења у којима се гвожђа налазе у обичним хранљивим састојцима.

Још није утврђено, у каквом се облику врши усисавање гвожђа и какве измене оно претрпљује пре него што уђе у састав хемоглобина. Због тога се за лечење хлорозе употребљавају и органска и неорганска гвожђана једињења, ма да су, како изгледа, за то подеснија органска једињења пошто их организам лакше усисава.

Јачим уношењем гвожђа, па било у облику органских или неорганских гвожђаних једињења, подстиче се несумњиво, јаче стварање хемоглобина, но при том ваља имати у виду, да је увек боље уносити гвожђе у организам са подесном храном, него апотекарским препаратима којих у данашње време има и сувише много, од којих је највећи број — без вредности.

Храна која се најчешће употребљава, у највише прилика садржи врло мало гвожђа. Тако нпр. млеко, које је као храна највише раширено, врло је оскудно у гвожђу. У крављем млеку има мање гвожђа но у женином, а у овоме има га само 0.004 грама. Али има производа који служе за храну, у којима има повише гвожђа. У том погледу нарочито се истиче спанаћ, јер у њему у 100 делова сувог остатка, има 30 до 40 милиграма (0,03—0,04 грама) гвожђа. После спанаћа, долазе одмах варива (пасуљ, грашак, сочиво,

боб) са 6 до 10 милиграма. И у мркви, купусу, и уопште зељу, поврћу, има такође 6 до 10 милиграма гвожђа у 100 делова сувог остатка, а у шпаргли, има га обично 10 милиграма. Гвожђа има доста и у крви, и зато није рђаво, где год је то могућно, да је још док је топла, пију они, који болују од хлорозе. На тај начин, комбиновањем различне биљне и животињске хране, могућно је, да се у организам уноси гвожђе у подесном облику за усисавање и тиме постигне да се малокрвност излечи.

Тврђење: „да је за малокрвне боље потражити и наћи потребну количину гвожђа на тргу, т. ј, *у подесној храни*, него је набављати из апотека и дрогерија", сваким даном стиче све више и више право грађанства. И у ствари, парче иначе врло јевтине крвавице, коју Немци тако радо једу, а која је у нас, на жалост, врло мало позната, може потпуно да замени посве скупу порцију, дозу, устојаног гвожђаног препарата узетог из апотеке или дрогерије.

*

Фосфора има у незнатним количинама на целој земљи, а налази се у облику фосфорне киселине која је хемијски везана са алкалима (базама) и алкалним земљама. Те киселине има у незнатној количини и у биљкама, где је у облику нераздвојних састојака више сложених хемијских једињења (лецитина и различних нуклејинских састојака) преко потребних свакој ћелици. У кружење биљног живота, фосфор ступа у облику соли фосфорне киселине.

Животиње подмирују своју потребу у фосфору из биљака, он је њима врло потребан, јер им је, као што је познато скелет (костур) састављен од костију, а кости су међутим састављене од калцијум фосфата. У мозгу је такође уочљива количина фосфорне киселине.

И фосфор је дакле један од значајних елемената за човечји и животињски организам, јер у процесу окоштавања даје с кречом неопходно потребни материјал за грађу скелета.

Ну, осим тога, фосфор има велика зрачаја и за

радње нервног система а и за радње осталих органа и преко је потребан за стварање посве важних беланчевинских тела.

Измене у организацији, које долазе због оскудице у фосфору, огледају се најбоље у побољевањима организма од рахитиса и остеомалације,*) па и ако у тим болестима фосфор не игра баш прву улогу. Лучење тих болести са лековима у којима има фосфора има за циљ, да се спречи смањивање у издвајању, лечењу соли из организма и ако се то постигне, наступа оздрављење.

(свршиће се)



РЕНТА ОД ЗЕМЉЕ

У сваком крају довољно пространом и насељеном, зиратне земље су различно производне. т. ј. рад и капитал, који се утроши на њихово обрађивање, неке награђују више а неке мање. *Та разлика у производности земље и служи као извор нарочитога дохотка познат под именом рента од земље.*

Оне земље чија је производна снага једва довољна да се њоме могу покрити издаци за рад и капитал учињени око њихова обрађивања и које потом не дају никакав вишак приноса, не дају никакву ренту (или им је рента = 0), а земље које преко учињених издатака дају и неки вишак, дају ренту која је равна томе вишку.

Рента припада власнику земље, приватном лицу, држави или општини, према томе чија је земља. Са своје земље власник (сопственик) добива ренту непосредно кад је сам обрађује, или посредно, кад своју земљу даје другом да се њоме користи, и према томе

*) Види о овоме чланак: „Значај минералних соли за растење организма“ у броју Тежаке од о. г.

она може бити изражена или само производима или само новцем или и производима и новцем.

Сгога, што је рента последица подједнаке производне снаге земаља које се обрађују, то и сви узроци који имају утицаја на већу или мање постојану производну снагу земље, утичу уједно с тим и на ренту.

Узроци су ови *природни* и *друштвени*. Ти су узроци:

1. *Каквоћа коју различне земље имају од природе:* њихов хемијски састав, физичке особине, дубина, особина здравице и др. Да се та разлика уочи, довољно је и кад се само пореди добра плодна црница са тешком земљом, глинушом, која је слабе плодности.

2. *Климат*. У топлом, угодном климату, земља је боље плодности (сразмерно даје више производа и ови су боље каквоће) него таква иста земља у суровом непогодном климату, или другим речима: у погодном климату требаће мање издатака, трошкова, па да се добије исти резултат.

3. *Топографски положај земље* који утиче нагибом земље према хоризонту окренутом овој или оној страни света.

4. *Положај земље према месту становника и суседним власницима*. Што је земља ближа месту становања, то је мање губитака у времену одласка и доласка до ње. Груписано имање олакшава рад, газдовање, на њему, и даје могућности за опширан распоред искоришћавања тога имања у већој мери но распарчено измеру разних власника.

5. *Цене производа*. Што је већа месна цена производима то је очевидно већа и производна снага земље (изражена у новцу). А стога, што је месна цена у толико већа у колико је јевтинији превоз до трга и уколико је већа тржна цена, то и све што олакшава пренос, и уопште све што смањује расходе који се чине у циљу да производи из руке произвођача пређу у руке потрошача (као: комуникације у путевима, савршенство у претоваривању, сместишта производа, зајмови на производе, установе, берзе и т. д.)

„СВЕТОЗАР МАРКОВИЋ"
БЕОГРАД

повећава и ренту земље према оној која је од трга удаљенија.

6. *Вредност рада и капитала.* Уколико пољопривредник има јевтиније раденике за рад и јевтинију набавку капитала, утолико и мањи део од прихода иде на награде за рад и капитал, а стим утолико већи део овога остаје пољопривреднику у виду ренте.

7. *Основна поправка земље.* Овде се убрајају такве поправке земље, које се чине у циљу да се њима увећа производна снага земље и да се у будуће не чине на то какви нови издаци ни на одржавање те земље (ремонт) ни на њено исплаћивање (амортизацију), нпр, чишћење земље од пањева и корова, уклањање камења, наношење глине на песковите земље и обратно и т. д. Такве темељне поправке измењују свагда каквоћу земље на којој су извршене у погледу њене снаге за производњу.

Од наведених узрока једни су природни (особине климата земље, топографски положај) и као такви имају утицаја на све ступњеве човечје културе, а други су друштвени (социјални) јер се јављају само онамо где су јако развијени културни односи, дакле у извесном историјском моменту човечјега развитка, а то је у местима где се производња заснива на праву сопствености (земље, рада и капитала) и принципу слободне утакмице.

Сви споменути узроци могу утицати на стварање ренте и њену величину на основи опште природно историјскога закона који гласи: *да се повећавањем рада и капитала на каквој земљи добива и увећана производња али да та повећана производња није сразмерна трошковима већ да је мања.* Тако нпр. ако би ми за обрађивање какве земље рад и капитал дао производе рецимо за a динара, то ако бих удвојио те трошкове, не бих добио производе у вредности $2a$ већ $a + b$; ако бих те трошкове утростручио, не бих имао производе у вредности $3a$ већ $a + b + c$; у првом случају b је мање од a, у другом c мање од b и т. д. Кад не би било споменутог закона, онда не би било ни узрока за обрађивање мање производних земаља, у том случају цела количина људских намир-

ница производила би се на земљама најјаче производне снаге повећањем издатака за рад и капитал који би одговарали тој производњи. Отуда, постајање ренте може бити представљено (шематички) на овај начин:

Претпоставимо да је у неком месту земља најбоље производне снаге, т. ј. да је прве врсте и да се обрађује. Ако се на ту земљу даје по хектару 100 динара, то ће се добити и 100 јединица производа, те ће по томе и свака јединица представљати вредност од 1 динара. У то време наравно, и као земља прве врсте, дохотком својим покриваће само трошкове, т. ј. неће давати никакву ренту. Али претпоставимо, да се увећала тражња производима (ма због чега) а цена се производима удвојила, међутим трошкови (рад и капитал) су остали као и раније, то ће та земља прве врсте кад се на њу утроше 100 динара, давати од сваког хектара по 200 динара. Кад би се могли увећати трошкови да се уместо 100 динара троши по 200 динара те да се земља поправи, онда би се на тај вишак трошкова добио и вишак у жетви која ће бити рецимо равне вредности више учињеног издатка, т. ј. 50 јединица производа да вреде (сада при повећаној цени) 100 динара. Јавља се могућност да се приступи обрађивању земље 2-ге врсте, која даје код 100 динара трошкова на хектар 50 јединица производа, сада при увећаној цени у вредности од 100 динара. Претпоставимо сада да се вредност утростручила, онда ће бити могућно да се на земљи прве врсте утроши не 200 већ 300 динара, на земљи 2-ге врсте не 100 већ 200 и онда се прилази и земљи 3-ће врсте која на 100 динара трошкова рецимо даје 33.3 јединица производа поменутих, који сада при утрострученој цени вреде 100 динара и величина ренте биће онда:

за прву	врсту	(300 + 150 + 100 дин.)	—	(100 + 100 + 100)	=	250	дин.
„ другу	„	(150 + 100 „)	—	(100 + 100)	=	50	„
„ трећу	„	100 „	—	100	=	0	„

Отуда, ренту у то време даваће само земље прве и друге врсте а трећа не. Ако претпоставимо да у каквом месту нема горњих земаља осим треће врсте и да се цене производима непрестано повећавају, онда ће наравно и земље 3-ће врсте почети доносити ренте.

Наведени пример изложимо сада овако:

а). На земљи I-ве врсте првих 100 јединица трошкова донеће 100 јединица производа, других 100 јединица трошкова 50 јединица производа и трећих 100 јединица трошкова 33·3 производа;

б). На земљи 2-ге врсте, првих 100 јединица трошкова донеће 33·3 јединице производе и т. д. и ако будемо претпостављали различне вредности јединице трошкова, то нам овај пример може служити очевидно као представа утицаја и те вредности на ренту тих земаља.

Из више наведенога утицаја цене производа на ренту излази, да повећање ренте не повлачи за собом и повећање цене производима, већ напротив, да повећање цене производима, према тражњи, повлачи за собом повећање ренте.

На једном и истом имању и при једним и истим погодбама, може се газдовати различно; може се газдовати лошије него што се у том месту газдује а може и боље. При одређивању величине ренте на земљу буди каквог имања, претпоставља се да се у њему газдује на начин који је уобичајен у месту где је то имање.

Све што је до сада поменуто овде о ренти на земљу, односи се на ренту земље од пољопривредних цроизвода (или и на индустрију). А ренту од земље или на поједине делове земље, плацеве, који се налазе под зградама у градовима (варошима), селима и т. д. можемо себи представити на овај начин: При заснивању вароши узимају се у почетку понајбоље распоређени плацеви и ови у почетку доносе своме власнику само ту ренту коју би од њих имао и кад би их употребио и за пољопривредне циљеве. Но повећањем потреба у зградама, узимају се даље и мање удесни плацеви. Подизање потпуно једнаких грађевина и на првим и на другим плацевима, стаће подједнако, т. ј. цена ће им бити равна, али већу корист на првим плацевима имаће власници било да се непосредно, лично користе зградама или посредно, кад те зграде дају под кирију. Тај вишак у користи је у самој ствари

рента од земље која је на угоднијем месту и кад се издаје под кирију, вуче бољу награду—кирију.

Стога, што продаја какве земље није ништа друго него трампа за новац, то и продајна цена њена зависи пре свега од двеју величина: од величине њене ренте и од обичнога процента на капитал. Подизањем и падањем ренте од земље, подиже се и пада и продајна цена земље, подизањем процента на капитал, продајна цена земље опада а снижавањем процента цена се подиже. Тако нпр. обични проценат на капитал је = 4; рента од земље извесног парчета је = 100 динара. Да би се трампа те земље могла да изврши за новац на основи подједнаких доходака, потребно је да цена земље буде равна такој суми, да је 4 процента равно 100 динара т, ј. 2500 динара*. Ако се нпр. рента од земље удвоји, а проценат остане исти, онда продајна цена треба да је 5000 динара, а ако остане иста (100 дин.) а проценат буде = 3, онда продајна цена треба да је 3333·3 динара,

При свем том, продајна цена земље обично је већа но што је цена која се одређује по проценту на капитал и ренти.** Узрока за то има неколико: политичка и друштвена превага власника, већа сигурност овога, нада у то, да ће се рента на земљу повећати а проценат на капитал смањити, пријатно занимање пољопривреоним радом, тешкоће одређивања величине ренте од земље у сваком поједином случају (при чему погрешке обично иду на страну вишка а не на страну мањка) пољопривредници плаћају земљу знатно више (а тиме јој повећавају цену) што им даје могућности да што боље искористе своју радну снагу и капитал намењен за обрађивање других парчади земље.

У случају, кад власник даје своју земљу да се њоме други користи, он добива *аренду*. Ако том приликом поред земље прелази на то лице и капитал, то да би се могла одредити аренда за земљу, треба из

---

* Кад 4 процента вреде 100 динара, онда 100 процента вредиће 2500 динара.

** Т. ј. при обичном газдовању земља даје обично недовољну ренту којом се не покрива проценат на капитал утрошен на куповину земље.

опште суме одузети суму за капитал. Нпр. неко имање које се састоји из земље и грађевина, дато је под аренду за 2000 динара годишње. Одржавање зграда и осигурање примио је на себе власник. Претпоставимо да те зграде вреде 10.000 динара. На одржавање тих зграда и на осигуравање, рецимо да ће требати годишње 200 динара. Осим тога, капитал уложен на зграде треба да доноси власнику обични проценат нпр. 500 динари (код обичнога процента = 5). Отуда из опште суме, аренде, треба одузети 700 динара и тако је аренда у том случају 1300 динара,

Као што продајна цена не одговара увек ренти земље и обичноме проценту на капитал, тако је и аренда на земљу некад мања а некад већа од ренте на земљу. То зависи од тога: колика је у том месту велика стопа аренде и колика је понуда за њу. Највећу аренду плаћају обично пољопривредници из истих оних узрока, из којих приликом куповине земље плаћају ови више но други.

При наступању трајног повишавања или снижавања цене пољопривредним производима, повећава се или снижава и аренда, но то се изводи доста споро. Још спорије изводи се продајна цена.



ПОПРАВКА ЛИВАДА

Ко је имао прилике да види мачванске ливаде после ускршњих водоплава тај је заиста стеко уверење да се оне налазе у жалосном стању. Пре би посматралац помислио да су то нека језера обрасла шеваром а не „мачванске ливаде“. Па кад се у томе стању налазе ливаде у Мачви, онда о другим и да не говоримо.

Ни у једној грани пољске привреде не показује наш земљорадник тако велико неразумевање и не-

марност као у гајењу ливада. Сваки рад на поправци ливада сматра се за излишан. У опште, ливадарство се сматра за споредну грану пољске привреде. Заиста чудна појава: у данашњем времену када сваки свеснији земљорадник, под тешким притиском данашњих прилика, жудно тражи нове изворе прихода, наш ратар мирно оставља да лежи докон капитал његових ливада и ако му је за то потребно мало добре воље и труда.

Већина ваших земљорадника даје првенство ратарским усевима. Није нам намера да побијамо важност ратаским усевима, који су веома важан чинитељ менимог газдинства и који дају храну богату беланчевинама, али није пољопривреднички гајити ратарске усеве а занемаривати ливаде.

Као што је већ речено, стање у коме се наше ливаде налазе, уверава нас да наши пољопривредници занемарују значајност рационалног гајења ливада. Приноси наших ливада у половину су мањи од приноса кога добијају пољопривредници других земаља.

У данашње време често чујемо разне предлоге у корист унапређења сточарства. Докле год наши пољопривредници не увиде, да је добра ливада најсигурнији темељ сточарства, најјевтинији и најхрањивији извор пиће, док се не призна да се запарложивањем ливада губе милиони у годишњем жетвеном приносу — дотле ће сваки предлог, ма и најбољи био, остати без успеха. Па и овај предлог у корист унапређења ливадарства остаће без успеха ако се пољопривредници не пробуде из сна и не приступе поправци својих ливада.

Да би наши пољопривредници видели шта треба предузимати на поправци ливада износимо кратким потезима најглавније тачке из ливадарства* у нади да ће из њих сваки извући потребне користи.

1) **Какву корист даје ливада?** Да је ливада заиста капитал који у руци разумног пољопривредника доноси велики интерес, јасно је за сваког, који цени њену тесну везу са осталим гранама пољске привреде.

---

* Опширније знање из ливадарства може се наћи у књигама: „Ливадарство“ од Д-р Ђ. Радића и „Ливадарство“ од Јоце Марковића.

Ливада је мајка орнице: својом пићом исхрањује стоку која даје ђубре, а ово опет даје земљи плодност. Добра ливада ствара важан темељ за напредак сточарства и повећање животне силе оранних земаља. Рационалним обрађивањем ливада добија се не само доста пиће, већ и добре пиће. Сваки пољопривредник треба да зна да за рационално сточарство има велику важност хранљива вредност пиће. Упарложена ливада даје шкодљиве траве и корове које гојење стоке не помажу, а на каквоћу млека и штетно утичу. Ливадско сено при рационалном обрађивању даје најбољу и најхрањивљију пићу која и да не буде употребљена у домаслуку има увек своју добру тржну цену на пијацама. Рационално ливадарство не истражује велики обртни капитал. Ливада не тражи неколико орања, свакогодишњу сетву, ни споредне радове у току године. Напротив, тражи мало радне снаге и то у доба када немамо нужних радова на њиви. И ако принос ливадске жетве заостаје за приносом жетве са њива, није тиме речено да је и чист принос са ливаде мањи од приноса са њива, Истина је да њива даје већу количину жетве, али такође тражи веће продуктивне трошкове и према томе чист принос, по одбитку тих трошкова, није већи од чистог приноса са добре ливаде. Да не узимамо у обзир што гајење усева на њиви тражи већи улог и знатнији рад, жетва са ливаде сигурнија је од жетве за њиве, јер ливадско растиње необично лепо издржава непогоде и разне штеточине. Зато је ливадарство најсигурнији ослонац сточарства.

2. **Шта тражи ливада?** Као и остале гране пољопривреде и рационално ливадарство тражи да пољопривредник разуме главна правила која се на ту грану односе.

Пре свега пољопривредник треба да зна која ливада заслужује назив добре ливаде, чиме се разликује добра ливада од рђаве, као и под којим околностима и којим начином могуће је претворити рђаву ливаду у добру, издашну која даје добре приносе. Тек тада може се тачно оценити стање ливада и одредити добар начин и средство за поправку њихову.

Ливадско растиње састоји се највећим делом из

великог броја разноврсних трава. Свака та врста тражи нарочите услове, нарочиту земљу, влаге и топлоте.

По хранљивој вредности делимо траве на *слатке*, то јест храном богате и лако сварљиве траве, и *киселе*, сиромашне хранљивим материјама, које су стоци више штетне него корисне. Међу слатким травама распознајемо траве *првог квалитета*: меке, сочне, које се лако не одрвењавају и траве *средње каквоће*, мање хранљиве.

У врсту слатких трава првог квалитета убраја се: утринац, мавра, власуља, љуљика, овсик, лисичији реп, изродица, мачица, разне детелине, граорице и др.

Познавање трава које сачињавају ливаду веома је важна ствар за пољопривредника. Сваки пољопривредник требало би да зна барем најглавније врсте трава. Пре свега треба распознавати траве слатке од киселих. Разлика је лака: слатке траве имају шупљу коленасту стабљику, међутим киселе траве имају пуну стабљику, често и разгранату.

Добра ливада не само да не сме имати никаквих киселних трава већ ни корова. Коров у ливади штети двојако: смањује хранљиву вредност ливадској пићи, и запрема место корисним травама. Утамањивањем корова спашћемо ливаду од шкодљивих, често и отрвних биљака а у исто време добићемо земљу за развитак корисних трава. Требљење ливадског корова врши се помоћу дрљања. Утамањивањем тих немилих гостију извршили смо половину рада а остаје нам друга половина такође важна: *засејавање ливада семеном добрих трава*. И на добрим ливадама изгубе се неке врсте добрих трава зато што се кошење врши онда кад је већина добрих трава у пуном цвету, то јест кад је семе незрело и неспособно за даље размножавање.

3. **Подешавање влаге на ливади**. Већину наших ливада можемо уврстити у ред киселих, то јест мочарних (Мачва) код којих преовлађују киселе траве. Ове траве не само да немају никаку хранљиву вредност већ су непосредно и шкодљиве за стоку. Киселе траве, особито шевари, својим оштрим лишћем иза-

зивају код стоке запаљење органа за варење. Стока храњена киселим травама мршави и слаби.

Навели смо да киселе траве траже мокре ливаде. зато прва брига пољопривредника треба да је да своје ливаде одводњавањем ослободи од сувишне воде. Пошто корени ливадских трава не продиру тако дубоко у земљу као корени усева, несме површина доње влаге да спадне одвећ дубоко. Одводњавиње сувишне воде морамо подесити тако, да на лаким и порозним земљама одржавамо доњу влагу на 40—50 см. а на тешким непропустним земљама на 60 см. под површином. Начин по коме треба одводњавање извести зависи од разних околности. Негде је довољно поставити једну или неколико одводница, негде пак потребно је земљиште дренирати. Ко не уме да поставља дренаже треба да се обрати за савет агрикултурним инжињерима.

Као што ливаде не трпе сувишну воду тако исто исто не трпе ни оскудицу у води. У случају ако површину доње влаге не можемо повишити умереним јаркоћима, прекоручује се лако насипање песком, особито на земљама тресетним.

Ако је ораница на крупозрном песку, ту не помаже довођење доње влаге, јер се влага не може пењати кроз песак, У овом случају најбоље је претворити ливаду у њиву.

Наводњавање ливада, које код нас, на жалост, није решено, има задатак додати ливади храну која се у води налази (водени талог). Да би се наводњавање постигло са успехом потребно је наводњену ливаду опет умерено осушити, дакле, спојити наводњавање са одводњавањем.

Већина наших ливада врло се ретко одводњавају. И ако траве траже доста воде ипак оне не трпе прекомерну стојаћу воду а обично гину ако се корени њихови налазе у сталном додиру са водом. Зато нека буде одводњавање ливада први рад пољопривредника тим пре, што мокру ливаду не можемо поправити ни ђубрењем ни засејавањем семеном добрих трава.

(свршиће се)

Драг. Вуличевић.

ПРОИЗВОДЊА ДУВАНСКОГ СЕМЕНА

И ако се зна, да семе при гајењу свију културних биљака игра врло важну улогу, опет се код нас слаба пажња обраћа производњи семена од дувана по томе, што се обично на једноме крају дуваништа оставља известан број семењака, без погледа, да ли су ти дувански струкови добри за производњу дуванског семена.

Држави је сврха, да у земљи добија што боље и што финије дуване, како би се умањио увоз ових са стране, а произвођача је тежња, да од произведених и одгајених дувана има јаче дохотке, што се све може постићи само тако, ако се поред осталога, произведе такво семе, које ће дати најлепше и најбоље дуванско лишће.

Ради добијања здравога и доброга семена од дувана, треба одабрати најбоље и правилно развијене струкове дувана, а најбољи су они: који имају чешће и више лишћа, који лишће терају вис, и који имају што мање и китнастије цветове. Ово зато, што се дуван гаји листа ради, па није потребно да рађа много чаура за семе, које су на штету лишћа, јер му одузимају храну, и што рачвасти струкови са цветом засењавају лишће, те ово не може да напредује и сазре како ваља, и најзад, што рачвасти дувани са развраћеним лишћем сметају при обраћивању и брању дувана. Одабране семењаке, треба обележити чиме а најбоље везивањем бојеним концем под врх, па са истих покидати доње и слабије цветове а оставити само на врху киту цветова, који ће донети здравога и једрога семена.

Због тога, што један дувански струк може да роди 200—360.000 зрнаца, то за семе и не треба остављати велики број струкова, већ само онолико, колико ће бити довољно за двогодишњу производњу дувана, јер се показало, да двогодишње семе најбоље ниче а старије ређе.

Ако се пак жели, да се иста врста дувана подуже гаји, што је и боље, онда се може произвести и по-

већа количина семена, чија ће клијавост трајати и до 10 година. У овом случају, баш је и за препоруку, да се једновремено произведе више семена по томе, што ће се сваке године сејати семе све једне исте врсте дувана, те се неће моћи да изметне, већ ће за све време гајења, очувати све своје првобитне добре особине, а међутим, зна се, да је дуван једина биљка, која се лако и брзо мења. У колико је семе старије, у толико ће се чешће сејати, па ће се опет постићи за оним, за чим се тежи.

Одабране семењаке треба чешће прегледати, да на њима не избију заперици (филизи), па ако се где појаве, одмах их уклањати, како не би одузимали храну семену — плоду.

На правилно одгајеним и лепо очуваним стабљикама, чауре ће са семеном потпуно сазрети и дати одлично зрно — семе. Зрелост се познаје по: црвенкасто-мркој боји чауре, кафастој боји семена, и пуцању самих чаура, из којих испадају зрели ембријони.

Кад семе сазре, онда ваља семењаке по лепом времену посећи, па их метути где на суво и промајно место, да се добро осуше.

Пошто се чауре потпуно осуше, треба их узети па у какав суд или на поњаву метути, раздробити и добро истрести, а за тим на чисто сито просејати и семе одвојити од чауриних љушчица.

Очишћено семе, распростреги где у танком слоју, да се још просуши, како се не би ужегло, јер оно има подоста уља, па га по том скупити у кесице, оставити где на згодном сувом и промајном месту и чувати до употребе.

Пав. М. Мадосављевић.

КАКО СЕ ВИНСКА БУРАД СУМПОРИШУ?

Велика је мана наших виноградара што не указују никакву негу винском посуђу, које не само што скупо стаје него још од чије чистоте зависи поглавито и каквоћа самог вина. Није ретко видети дома-

ћина који оставља чак и неопрано буре, кад га већ једанпут испразнио, до идуће године, док не стигне нова берба. Често пута он то ради из немарљивости одлажући тај посао од данас до сутра, а често пута га у томе спрече и други хитнији послови на пољу. Како буде било, тек таква пракса је врло рђава и виноградар који не обраћа довољно пажње своме винском посуђу неће имати никад исправна вина.

Кад се буре, у коме се чувало вино не испере одмах чим се испразнило и не закади сумпором постаће убрзо легло различитих сићушних бића који су највећи непријатељи вина. Ту на првом месту долазе клице цикнулости, па онда различите буђи и т. д. Све те клице помешаће се са вином, које се буде у тако неочишћено буре сипало, па ће се услед тога добити или цикло вино, које се као што се зна тешко или скоро никако не може излечити или пак вино, које удари на буђ, или судовно вино и т. д. Узалуд ће бити што је берба била добра и што се и прављење вина извршило под повољним погодбама, ако нам бурад у којим ћемо чувати вина не буду потпуно чиста, потпуно здрава. Колико је тек тешко и колико то скупо кошта ако то буре захвати буђ, која је тако чиста на бурадима која се не негују довољно, а чувају се у влажном подруму?

Боље је свагда предупредити него лечити. Најпрактичније средство за чување празних буради је супорни гас, који се добија сагоревањем сумпора. Тај гас, којим се закађују, сумпоришу буради, уништава различите клице винских болести, које се могу залећи и размножити у празним бурадима а тако исто и спречава образовање буђи.

Чим се једно буре испразни, треба га што је могуће пре очистити од заостале винске стеље као и онога стреша — винског камена који се нахватао у танком слоју по дуваровима бурета. То се постиже на овај начин: Буре се најпре испере чистом водом, па се у њега успе одређена количина соде 200—500 грама (према величини) и затим одозго врела вода зачепи и добро провађа. После тога вода се из бурета проспе и ако је сувише прљава пране се с врућом

водом и содом понови. Најзад се буре добро испере, у неколико пута, чистом хладном или још најбоље млаком водом. После тога треба буре закадити и то одмах ако се хоће вино у њега да преточи или тек пошто се буде осушило, ако се хоће неко време испражњено да чува.

Сагоревањем сумпора у бурету производи се једна појава, коју један научник француски г. Гајон овако објашњава.

„Сумпор, сагоревајући упија кисеоник из ваздуха у бурету и образује сумпорни гас (диоксид султора) који помешан са азотом (гасом, који се поред кисеоника налази у ваздуху) образује напослетку унутрашњу атмосферу у бурету. Тај сумпорни гас натапа површину дуга изнутра и уништава клице цикнулости или буђи, које се и ако се буду нашле у дрвету, тако да се буре суши без икаквог кварења и остаје чисто до поновне употребе.

Ако буре има да остане неко време неупотребљено боље је да се сумпорише кад се осуши него ли док је још влажно из бојазни да се раствор сумпорног гаса у додиру са органским материјама не распадне и не поквари (усмрди).

Али ако се бурад одмах после прања имају употребити као што је то случај у време претакања, нема никакве опасности ако се бурад буду одмах после прања и сумпорисала.

(свршиће се)



БОЖУР

— СВРШЕТАК —

И Јермени су ценили божур. Он се у њих рачунао као цвет за изгоњавање беснила и као лек противу беснила. Тако мишљење о божуру, стекли

су они по једном предању. Таштa Мојсејева била је веле побеснела и по нечијем савету отишла је у гору. Ту јој је Господ показао божур да помоћу њега изгони бес. Због таквог веровања, француски фолкросиста (испитивач) *Ролан,* држи, да се врши и она свечаност при ископавању божура из земље. Свештеник с крстом и еванђељем у руци обраћа се божуру с речима; „Поздрављам те траво," а затим над њим очита пет псалма после којих додаје: „Благослови Бог, даровавши ради праведног Мојсеја томе растењу моћ лечења против свих болести. Молим ти се Господе, дај и нашем растињу ту власт против беса и болести."

Таква иста моћ лечења прописивана је божуру и у Јевропи у средњем веку. Тада је божур метан на срце да се одстрани сипња и костобоља (подагра). Па шта више и сада, у Швајцарској, у кантону Ару, деца носе венчић, огрлицу од 77 божурових листова, да их не би грч хватао, а кад деци почну пробијати зуби, онда од божурових плодова праве огрлицу и мећу деци о врат. При том се пази, да се божур вади из земље у марту и то с вечери, јер му је тада снага најјача.

Осим тога, у Португалији и Данској божуру приписују моћ лечења од падајуће болести, коју болест онамошњи прост народ убраја у беснило. Да се истера беснило праве огрлице од божурових плодова и носе их о врату 40 дана, а да би лек био јачи, туцају дневно по један плод, начине од њега пилулицу и дају је болеснику с водом.

У неким местима у Француској, носе такође о врату огрлицу од плодова божурових; та огрлица позната је онамо под именом огрлица Св. Гертруда, и сматра се да је лековита, но само тада, ако је замочена у свету воду и нанизана на црвени конац иглом, која није дотле употребљавана.

У источних народа божур означава стидљивост и бојажљивост, те је отуда вероватно и поникла она немачка изрека „зајапурила се као божур" — кад девојка постиђена, поцрвени. — Но божур се ту сматра и као символ неотесаности и гордости, о чему Мантенгацо има и нарочиту причу.

Ево те приче:

„Једанпут — вели он — богиња Флора добила је од Јупитера, оца свих богова, врло тугаљив, но при том врло важан налог: да оде на планету Венеру и на овој утиша цвеће које се побунило. Али пре но што би се кренула на пут, она није могла у своме осуству да остави цвеће на земљи без управљача, и зато сиђе с неба, позове све цвеће и предложи му, да оно из своје средине изабере заступницу њој, Флори, богињи цвећа. Оставила му је за то рок од 48 часова, два дана, а ако се вели, за то време не би постигао споразум, она ће сазвати поново скуп и решити питање — гласањем.

Цвеће се дало на посао. По шумама, дубравама, лукама, свуда, разбирало се, разбирало, који цвет треба да се изабере и у томе прођоше оба дана.

„Флора, доследна својим речима, села је на столицу поред свога кадифеног стола украшеног смарагдима и чекала је док не дође цвеће из целе земље.

„И гле! деца Флорина полетела су к њој, са свих страна; из дубоких долина и из гудура, из непроходних шума, из горâ, из река, цотока, језера и мора оденута у свечано рухо, на њима је рецкасто лишће и красни мирисави цветови. Никада није био тако величанствен скуп, па и сама Флора, није још видела тако лепу слику. Она је тада први пут видела на окупу своје драге поданике.

„Све је цвеће било окупу а само нема бодљикаве — руже. Нема руже, која је по свима врлинама и правима требала да буде изабрана за заступницу богињи Флори, нема је, јер — треба да се гласа. Све је ћутало и нестрпељиво очекивало, а само глупи божур, уверен у сва своја достојанства уображавао је да ће, а нарочито у осуству руже, бити изабран без поговора.

„Али јест — појави се и ружа — лепа дивна, раскошно одевена, са ничим неупоредљива. Све цвеће беше погружено кад је спази; њено држање и њена лепота убила их је у појам а само се божур ребрио, посматрао ју је пакосно. Његови крунични листићи

зајапурени као крв, накострешилу се и успели из све снаге да покажу своју силу и величину.

„Таква дрскост божурова поразила је све. Све цвеће шапутало је и с подсмевом се погуркивало па и сама Флора, није могла да отрчи а да се подругљиво не насмеши. Али божур за све то ни мукајет; зајапурен још више, рекао би као да пламен из њега лиже, презриво је посматрао ружу, а на цвеће па и на саму Флору бацао је достојанствене погледе, тврдо уверен да ће победити.

„И наста судбоносни тренутак, приступи се гласању. Све цвеће, као по команди, гласало је за ружу, а само посрамљени божур драо се: „Не слажем се, не слажем!“

„Тада Флора, скидајући с главе свој царски венац, свечано га стави на главу ружину, а затим се окрену божуру, презриво се насмеја и ослови га: „Горди, глупи божуре! за твоје понашање данашње, морам да те казним. Зато што си пуст и самовољан, нећу никад да те пољубим; ниједна пчела неће пасти на тебе да се из твог цвета насише меда и ниједна девојка неће тобом да закити своје груди!

„И што рекла богиња, то се и случило. Божур је остао неотесан, горд, разметљив и хвалиша.“

Тек од тада зар, по нашим народним песмама, и сам божур видео је да је ружа од њега боља и лепша, јер разговарајући се једном приликом са њом он јој вели:

„Ој ти ружо румена
Да је мени мирис твој,
На многе би доспео;
Јунацима за калпак,
Девојкама за косу,
Невестама у недра“.

Божур китајски, толико је веле стар, колико је стар и сâм Китај. О томе, откуда је он у Китају, не зна се тачно. Неки мисле, да је он добивен од обичне траваste сорте нарочитом културом, а други опет, што је и вероватније, да је нађен у некој провинцији Северног Китаја па одатле пренесен у Јужни Китај, где се почео и гајити.

Дивљег божура има и на Швајцарским Алпима, у Италији и у Португалији, те је вероватно, да је и одатле разношен и припитомљаван.

У Сибиру такође расте једна, и то врло лепа, бела, па и мирисава сорта божура (P. *albiflora*). Цвет овог божура својим мирисом потсећа на нарцисов. Та сорта гаји се по баштама на Криму, а Монголи његово корење мећу у чорбу (супу) а семе у чај. Сибирци, ту сорту зову „бели Марин корен."

Божур се размножава семеном изданцима и дељењем бокора.

Кад се размножава семеном, онда се добивају многе нове сорте, од којих се неке и врло јако цене и скупо плаћају. Данас има неколико стотина сората а међу њима и мирисавих. За неке особите сорте, *Наузет* из Париза плаћао је по 1500 динара и више од комада, али није био срећан да од њих добије добре резултате.

Последњи бокори и изданци дају исте сорте од којих су и бокори.

Божур, бар овај наш, не тражи неке нарочите неге, а подноси добро влагу и жегу. И у земљи није пробирач.



ИЗВЕШТАЈ

комисијскога рада о извршеним упоредним пробама над сушницама за сушење шљива у Чачку.

За упоредне пробе сграђене су четири сушнице за сушење шљива и то две из конкурса и две ван конкурса; прве су две г. Атанацковићеве и г. Главинићеве, а друге две су г. Стојковића и г. Хавелке. Трећи такмичар из конкурса, г. Буринчић, одустао је

од утакмице због тога, што није имао средстава да сагради његову сушницу.

Пре него што се приступило главној проби, чињене су претходне пробе да би се видело дејство и дошло до тачнога начина рада са појединим сушницама. По извршеним претходним пробама приступило се главној проби. За ову пробу измерена је количина сирових шљива, коју прима свака сушница, као и количина горива, а тако исто вођен је и рачун о времену сушења.

Сушница г. Атанацковића примила је 333 кгр. сирових шљива.

Сушница г. Хавелеке примила је 262 кгр. сирових шљива.

Сушница г. Главинића примила је 449 кгр. сирових шљива.

Сушница г. Стојковића примила је 140 кгр. сирових шљива (на први ред леса, а оваквих леса, кад је сушница пуна, има 40). За време сушења посматрано је, да ли се сушење врши на свима лесама код сваке сушнице на по се равномерно, и том приликом је утврђено, да се код сушнице г. Атанацковићеве сушење неједнако. Леса, која је ближа огњишту суши брже од осталих, што захтева премештање леса, које је код ове сушнице веома тегобно због врло великих леса, (потребна су 4 човека.) Код сушнице г. Хавелке сушење шљива је на свима лесама равномерно и подједнако. Код сушнице г. Главинићеве сушење се не врши подједнако ни на свима лесама ни у свима редовима леса. (Ова сушница има три реда леса); што такође изискује премештање леса у појединим редовима и из реда у суседни ред; ово премештање код ове сушнице је нешто лакше због тога, што су лесе мањих димензија, тако да два човека могу са њима руковати. Код сушнице г. Стојковића сушење се такође не врши подједнлко на свима лесама због извесних конструктивних недостатака, који се код ове сушнице могу лако поправити, а што већ није случај код сушница г. Атанацковића и г. Главинића. — После 24 сата рада сушење је било завршено на сушници г. Хавелке, а на сушници г. Глави-

нића биле су на извесним лесама такође суве шљиве, а све су биле суве после 30 сата рада. На сушницама г. Атанацковића и г. Стојковића после 20 сати рада прекинуто је даље сушење, зато, што су и сами конструктери изјавили да напуштају рад, јер би за потпуно сушење у њиховим сушницама требало много више времена.

Сушница г. Хавелке дала је од 262 кгр. сирових шљива 55 кила сувих шљива или 21% са 221 кгр. утрошених дрва, што чини за 100 кгр. сувих шљива 383 кгр. дрва; сушница г. Главинића дала је од 449 кгр. сирових шљива 85 кгр. сувих шљива или 19%, са 364 кгр. утрошених дрва, што чини за 100 кила сувих шљива 428 кгр. дрва.

Према овим резултатима сушница г. Хавелке даје боље резултате, како у погледу потрошње горива, тако и у погледу рентабилности сушења, сем тога ова сушница је просте конструкције и са њом се врло лако рукује; сушцица г. Главинића компликованија је у погледу конструкције и са њом се теже рукује а и њено лежиште је врло непрактично, јер је због истог сушница изложена пожару, (ово важи онда, кад се горња страна гради од гвозденог лима; ако се место лима употребе плоче ливеног гвожђа, онда ће се она у погледу паљевине осигурати, али се тим поскупљава грађење сушнице.)

Према оваквом стању ствари, комисија је мишљења, да сушница г. Главинића, која је једина остала у утакмици, не заслужује награду, јер није задовољила главне услове једне добре сушнице, који су: да је сушница просте конструкције; да подједнако суши на свима лесама и у свима деловима сушнице; да суши брзо (бар за 24 сата) и да је економна; — да сушница г. Хавелке заслужује сваку пажњу и да је треба, пошто се изврше пробе и са мађаркама, и ако и онда буде дала резултате као и са шљивама ранкама, препоручити и распрострти у народу, јер ће иста одговарати свима условима једне добре и просте сушнице.

Комисија је даље мишљења, да се из суме, која је одређена за награде такмичара, изда 500 дин. г. Драшкоцију, инжињеру за најбоље израђен и смишљен

план његове индустријске сушнице, која се није могла извести због велике цене коштања и због њене непогодности за сеоску сушницу; да се из исте суме помогне г. Буринчић у довршењу његове сушнице, која би се после тога опробала; да се из исте суме изврше преправке на америчанској сушници г. Стојковића, после којих би ова сушница по своме здравом и рационалном принципу дала врло погодне резултате.

Што се тиче сушнице г. Атанацковићеве, она се има одбацити због свог врло тешко изводљивог дејства сушења, неједнаког сушења и тешког манипулисања са лесама.

10. августа 1911. г.
Београд.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ:

Д. Томић, М. Савић, В. Стојковић.

ПРЕДСКАЗИВАЊЕ ВРЕМЕНА

Гомилају ли се облаци зими као кладе и стене наступа пљусак; ако уз то пада ситан снег наступа мраз. — Скупе ли се више тамних облака па се вију у вис или као котурови биће олује.

Растурају ли се облаци под звездама настаће нестални ветрови.

Јесу ли облаци ниско падаће киша; јесу ли високо. — лепо време. Скупљају ли се облаци на ону страну од куда ветар дува или се крећу с југа ка северу долази киша.

Бели, растурени облаци обећавају после мутног времена *лепо време*, после лепог *мутно време*.

Мали облачићи изјутра *повећавају кишу*.

Растурају ли се облаци при изласку сунца, јесу ли ситни, бели облачићи у подне по небу растурени, или ако се после дуге кише боја облака јако промени и постане неједнака — *биће лепо време*.

Овце. Кад овце поскакују весело, особито у вече, биће *лепо време*; кад пасу прождрљиво, напуштају пашу или се

бију роговима, а нерадо иду у тор — овчари мисле да ће бити *кише*. Окрећу ли овце задњи део тела уз ветар наступа *врло ружно време*; ако чешу чела и подножје — *олуја*.

Огањ. Ако се ватра у пећи тешко пали и чешће гаси може се очекивати *кишовито време*. Гори ли ватра бледо наступа *олуја*.

Олуја се не враћа никад тамо од куда је дошла. Олуја је најгора кад је пренесена ало и дуже времена траје; први ударци су најсилнији и најопаснији.

Летња олуја без ветра не доноси хладноћу, али доноси много севања муња и громова; олуја са ветром бива праћена градом и хладноћом. Олуја се дешава најчешће пре подне, ређе после подне. Највише је олује у мају и јуну, и то: три пута више него у априлу и септембру, два пута више него у јулу и августу. Просечно годишње бива 16 до 18 олуја, најчешће с јужним, ређе са северним ветром.

Орах дрво, (juglans regia) кад мирише биће кише.

Осице и стршљенови појављују се рано изјутра пред лепо време.

Пауни. Кад пауни седе на дрвећу — падаће киша, Ако се често ноћу деру (изузимајући доба парења) биће кише. Шири ли паун поносито своје перје — лепо време. иначе лепо време не траје дуго.

Пауци се убрајају у најсигурније предсказиваче времена, и предњаче у томе свима осталим инсектима. Већина домаћица објавиле су овој животињици рат и сатиру их где стигну.

Као предсказиваче треба распознавати пауке крсташе и домаће. Када крсташи вредно раде, оправљају или праве мрежу, разапињу нове дуге нити, лежу јаја или свлаче кожу, наступиће дуготрајно лепо време. Кад мирно лежи у сред мреже или иде у лов остављајући мрежу празну, ради лењо или гради само кратке главне нити настаће промењиво. Ако кида своју мрежу, крије се, долази ветар ветар или олуја. Оправља ли паук крсташ и разапиње мрежу за време кише, киша ће брзо престати. Ако не ради изјутра биће сигурно кише. Ако се у опште не види изгледи су да ће настати кишовито време. Крсташе можемо посматрати само лети.

(наставиће се)

КОРИСНЕ БЕЛЕШКЕ

Подсецање крила живини. Ма да се нерадо подсецају крила код живине, опет је некада потреба то чинити. Расе за јаја у опште врло су вредне у тражењу хране, те се врло тешко могу сачувати у ужим двориштима и испустима. Кокошке прелете ограду, и кад једанпут то учине не могу се после одвикнути. И онда срдба сопственика живине нема границе, а и суседи којима се прави штета изгубе свако стрпљење. У таквом случају приступа се повишавању ограде жичаним плетивом, али за понека грла није ни то довољно да не прелете, па се на њих угледају и остала. И тада не остаје ништа него да се крила подкрешу. Тиме се доиста отежава летење, али се сасвим не спречава. Али, ако се подсеку *једно крило краће а друго дуже*, или боље само једно, постигне се најбољи резултат. Услед тога, што су крила неједнако подсечена, кокошка се не може да одржи у равнотежи при летењу; чим полети, отпорна снага попусти на страну крила које је мање употребљиво за летење и кокошка падне на земљу. По томе, довољно је, кад се само једно крило умерено подсече, и кокош не губи тада скоро ништа од свога покривала које има у крилима. Јако подсецање крила иде на штету носиву јаја; те по томе у томе треба бити веома обазрив и ограничити се на што мање подсецање.

Али треба знати и то, да и *од ограде зависи*, хоће ли је живина прескочити или не. Тако, ограде од зидова и дасака кокошка ће пре прелетети, него ограду од жице. Изгледа, да оне висину прве могу боље да оцене, него други. Зато је код живине увек боље употребити ограду од плетене жице.

Најзад, Италијани везују канапом изнад жичане ограде, тако за $^1/_4$ м. више ограде. Кокошка ће пре прелетети, кад види да има чврсту основу на коју ће се задржати; а кад опази канап, не решава се на летење.

У борби противу гусеница. Пољопривредни биолошки завод у Немачкој препоручује као особито успешно средство у борби противу разних гусеница по воћкама и шумском дрвећу *прскање* овим смешама:

1. Противу *кукавичије сузе* и *мразовца*: 3 килограма дуванског цеђа (екстракта), 3 килограма меког (калијевог) сапуна („шмирзајфе“), 3 литра денантурисаног шпиритуса, 500 грама корена чемерике или кукурека претходно у мало воде размутити), 141 литар воде;

2. Противу гусеница јако длакавих, као *житотрбе*, *главоње* и др.: 3 килограма дуванског цеђа, 3 килограма меког сапуна, 1 килограм колофоније растворено у 3 литра денатурисаног шпиритуса, 3 литра амонијака („салмијак-гајста), 137 литара воде.

Осем тога гусенице скупљене у гомилама у пролеће могу се поништавати, кад се четкама за кречење премажу петролеумом (гасом) или простим уљем (зејтином), или да се изгору лампицама за спаљивање. Треба знати да су птице које се хране инсектима, а нарочито сенице, силни помагачи у одбрани противу гусеница.

Борба противу апстиненског покрета. Као и код нас, тако и у Немачкој постала је модерна ствар борити се противу употребе „алкохола“, па ту рачунати и *вино*, за које се зна да је пре корисно здрављу него ли штетно. Ту скоро одржана је скупштина апстинената* у Фрајбургу, које је средишно место производње вина у Баденској. Становништво овога града узело је то као изазивање, те није требало много се потрудити да велики део грађанства склопи савез *противу апстиненског покрета*. Друштво је, потпомогнуто многим интересованим установама, уложило протест код владе. Између осталога наведене су и ове речи: „Ствар апстинената по свом крајњем циљу иде на отежавање борбе за опстанак какве до сада није било; она утиче, по томе, *непривредно*, *несоцијално* и *антинационално*“. Тражено је од владе, да предузме мере противу апстиненског покрета, па се позивају и сви интересовани да се придруже овом отпору.

Седамдесето-годишњица једног листа. Ове се године навршило 70 година, од како излази „*Gospodarski list*“, орган Хрватско-славенског *Господарског* (Пољопривредног) *Друштва* у Загребу. „Господарски Лист“ је, по томе, један

---

* Апстиненти зову се они који се одричу пијења алкохолских пића, па и раде да и други то чине.

од најстаријих пољопривредних листова на Словенском Југу, па и један од најстаријих у Словенству. За тако дуго време лист је овај служио верно интересима хрватских пољопривредниоа, многу популарну поуку пустио у народ и на многе напредније и успешније послове и предузећа изазвао људе који разумом предњаче у народу. И такав рад обележен је једним обилатим историским прегледом, који Господарском Друштву и његовом органу подиже већу важност за будућност. Оно је својим модерним преуређењем доиста стало на пут, на коме све јаче осваја практичне пољопривреде и и на коме постиже све утицајније успехе. Орган његов „Gospodarski llst“ штампа се данас у 16.000 примерака!

О економији азота у земљи. У Халу (Немачкој) чињени су огледи о томе, па су постигнути ови ресултати;

1. У земљи која је на угари, необрађена, азот опада; он се тада претвара у азотну (салитрену) киселину у великој мери, па се ова, као и остала азотна једињења која постају услед бактеоролошких и хемиско-физиолошких појава у земљи, спира у ниже слојеве земљине, а неки део се и раствори. Просечно нађено је, да се на тај начин изгуби годишње 94 килограма азота по хектару.

2. На обрађеној земљи земљани азот се мање губи, ма да жетве односе велике количине истога. Азотна се киселина мање ствара, те по томе се и азот мање спира, и азотну киселину већим делом потроше усеви. Услед корисних бактеоролошких и хемиско-физиолошких промена се, дакле, даје земљи више азота, но што јој се шкодљивим променама одузима. Годишњи прираштај азота, рачунајући до 25 см. дубине земље, износи 33 килограма по хектару.

3. Органске супстанце (као слама) умањиле су мало код усева апсорпцију (узимање) азота. Тако и на парцелама које су ђубрене стајским ђубретом није нађен прираштај азота. Губитак азота у извожењу и растурању стајског ђубрета и онога у земљи, скупа узевши, већи је од добитка који стварају корисне промене у земљи.

Требљење боце. Утврђено је, да боца нестаје кад се ђубри *кајнитом*. Кад је по ливади разбацан кајнит један комадић пао је на боцу која је бујно расла на међи. После 2 дана опажено је, да је боца свенула. То је дало повода,

да је кајнит посипан непосредно на боцу, и кад је после недељу дана прегледана, не само биљка него и корен јој сатруо. Идуће године посматрано је то место, па нигде није било боце. Онда је чињен оглед и с другим врстама боце, и после 24 часа све су боце увенуле, које су посуте кајнитом, а за 8 дана и сасвим су се изгубиле, и на ливадама нађена су црна места онде, где је пре боца бујно расла. Најподесније је време за требљење боце на овај начин почетак растења, или после косидбе. Треба гледати, да се кајнит поспе непосредно на биљке, а још је сигурније у средину њихову. Најбоље је то урадити између 5 и 8 часова пре подне. И паламида пропада када се поспе рано и по роси, па наступи сунчани дан.

Колика је животна снага семена вилине косице. Огледи о томе утврдили су ово:

1. Свеже семе је веома подобно за клијање и има јаку животну снагу;

2. С временом губи се и моћ клијања, и то најпре понајлак, па доцније брже. При свем том губљење клијавости није тако знатно, као што се држи, јер и код старог семена налази се доста још које клија;

3. Клијавост се губи тек после пуних 13 година.

Противу бувача препоручују као врло успешно средство сипати мало *петролеума* у воду за заливање. Осим тога земља мора увек да буде влажна. За сузбијање бувача посипа се и со, чађа, пепео, дувански цеђ, а и прах од живог креча. У осталом бувача најбоље растерује влажно време; а ако тога није, онда треба прскати водом 3—5 пута дневно.

Власник за Српско Пољопривредно Друштво, председник:
Душан М. Спасић, начелник Мин. Народ. Привреде, — Душановац.
Одговорни уредник: **Јоца Марковић**, Шумадиска ул. бр. 7.

Штампарија „Доситије Обрадовић“, Кнегиње Љубице ул. бр. 6., Београд.
Димитрија Гавриловића. (Преће А. М. Станојевић).

ПАЖЊА ВОЋАРИМА!

Окалемљене саднице најбољих босанских шљива и то:

„Балканска Царица,“ „Краљица Босне“ и „Цар Душан.“

Двогодишње и трогодишње саднице су од најкрупнијих и најбољих до сад познатих врста, а сазревају концем августа. Свеж плод је врло укусан као столно воће, а за сушење, кување пекмеза и печење ракије изврстан.

Моје шљиве не болују од познате болести на листу „Polystigma rubrum“ као друге шљиве, код којих пожутело лишће отпадне, те брзо за тим и плод пропадне. Код мојих шљива лишће је отворено зелене боје, а још отворенији крупан, сладак род.

Моје су шљиве одликоване првом дипломом од земаљске владе за Босну и Херцеговину, медаљом у Будим Пешти 1896., сребрном медаљом на светској изложби у Паризу 1900 године и златном медаљом у Сарајеву 1910 год.

За доброту мојих шљива јамчим у сваком погледу.

Искључиву продају за Краљевину Србију уступио сам ***Српском Пољопривредном Друштву,*** преко кога се са поруџбином треба и обраћати.

САВО П. КОЈДИЋ

ВЕЛОПОСЕДНИК ИЗ БРЧКЕ — БОСНА.

КАЗАНИ ЗА РАКИЈУ



У мојој казанџиској радњи могу се добити *„Казани“* мој специјалитет за печење и препицање ракије и то једновремено. Казан може бити сталан и покретан и може се поручити у свима величинама. Цена зависи од величине казана.

Доброта мојих казана види се из следећег уверења: На молбу г. Танасија Доњића казанџије из Београда, Управа ова уверава сваког кога се тиче, да је од г. Доњића набавила један казан са апаратом за пециво и препицање ракије а да је како солидном израдом тако и брзим радом и штедњом у гориву са овим казаном потпуно задовољна и може га сваком препоручити.

Управник
Пољоприв. станице окр. тимочког
М. Тројановић.

Цена умерена, израда солидна.

ТАНАСИЈЕ ДОЊИЋ
казанџија
Краља Александра ул. бр. 1.

1—6