

ДОМАЋИ ЛИСТ.

Цена је листу :
на целу годину 2 фор.
на по године 1 фор.

Изази сваког 1. и 16. дана у месецу.

УРЕДНИК, ВЛАСНИК И ИЗДАВАЛАЦ:
СТЕВАН КОЊОВИЋ, учитељ.

За Србију :
на целу годину 5 дин.
на по године 3 дин.

АУГУСТ ВИЉЕМ БАРОН БАБО,

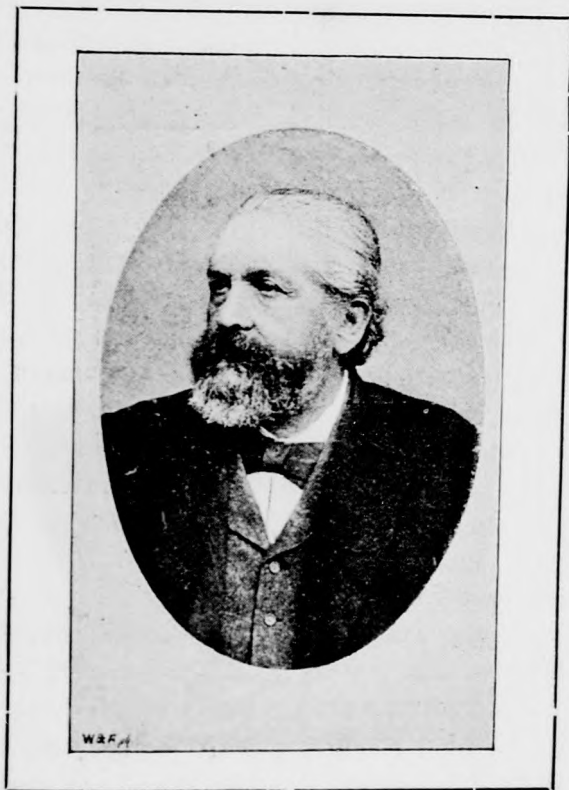
ЊЕМАЧКИ ЕНОЛОГ.

Витез ордена гвоздене круне III. разреда и ордена Фране Јосифа I, директор п. к. енолошко-помолошког завода у Клостернајбургу код Беча. — August Wilhelm Freih. von Babo, Ritter des Ordens der eisernen Krone III. Cl. und des Franz Josef-Ordens I, Director der k. k. önologischen und pomologischen Lehranstalt in Klosterneuburg bei Wien.

У њемачком пољопривредном сви-
јету има дан данас много учених, прак-

не требамо ни чудити, што ријетко на-
иђемо на текст корисне садржине.

тичних, рационал-
них економа и ври-
једних књижевника,
који се својим зна-
њем и науком над-
мећу, користећи ти-
ме своје народу.
Пратимо ли мало
боље њихову еко-
номску књижевност
опазићемо, да им је
готово свака грана
пољопривреде засту-
пљена са много стру-
чних и учених књи-
жевника. Та колико
само имаду Немци
учених пчелара —
књижевника, еко-
номских, помолош-
ких, агрикултурних
и др. писаца? А како
код нас стоји? Мо-



гао би их човјек на прсте избројити,
дапаче и ових би одвише било при пре-
брајању наших пољопривредних књи-
жевника. Код нас се све дало у при-
повједаче, пјеснике и романсијере, па се

нуара 1827. Прве науке слушао је у
бендерском институту, затим код куће
приватно, а праксу у ратарству свршио
је у Магдебургу. Год. 1848. био је
на универзитету у Хајделбергу, а

Немцима и у
опште становницима
Аустро-Угарске мо-
нархије јест Бабо у
енологији (винодјел-
ству) оно што и
Гоше у Њемачкој у
помолошкој (воћар-
ској) струци. Бабо
је ударио камен те-
мељац данашњем ка-
ко практичном тако
и теоретском вино-
дјелству у Аустро-
Угарској, а с пуним
правом може се рећи
и у Њемачкој.

Аугуст В. ба-
рон Бабо родио се је
у Вајнхајму (Wein-
heim Provinz Baden)
у Баденској (Ње-
мачка) 28. (16.) ја-

одавде отиде у Висбаден, где се такођер бавио практичном економијом. Дотле је Бабо знао практично радити, али се није био упознао са тадашњим стањем економије у његовој домовини, те с тога отиде на пољодјелеку академију у Попелсдорф код Бона. Осигуран како теоретским тако и практичним знањем отиде у Грајфсвалд на добро Елтена, а одавде у Гисен код Либика. Неугодно му је било што није опширно кенију учио, па с тога науми кренути се у Фрајбург, гђе је и пробавио неко вријеме учећи и усавршавајући се у овом предмету. Год. 1851. подиже у Вајнхајму пољодјелску школу, али одавде би брзо позван у Карлсруе, гђе му би повјерено пољодјелско одељење на тамошњој политехничкој школи. По осим тога он је вршио у исто вријеме и другу дужност, он је наиме управљао једном воћарском школом у истом мјесту. Год. 1857. пређе у Фрајбург гђе је био директор тамошњег акционарског духанског друштва (сам духан се је гајио у долини Лилентал, а у близини Фрајбурга). Као директор овога друштва, а уз то и вјешт у пољодјелској струци напише опширно дјело о гајењу духана, које носи натпис „Tabaksbau.“

Године 1860. дође Бабо први пут у Клостернајбург, гђе се све до данас налази. Исте године подиже се његовим настојањем виноградарска школа, која тада не бијаше државна него под управом тадањег аустријског пољодјелског друштва. Управитељем на овом заводу био је Бабо, те оста његов директор и онда када завод под државну управу потпаде. Исти завод био је испрва мален и незнатан, но кашње се поче с њим све више и више народ упознавати, док се најпошље не претвори у средњу школу, која своје питомце оспособљава за вјеште воћаре, подрумаре, ратаре, управитеље добара, стручне учитеље и професоре. Наука на овом заводу трајала је прије три, а сада само двије

године. Да рекнем коју и о самом заводу.

Наука како мало прије рекох траје двије године, а у сам завод примају се само они ђаци који су свршили 4 гимназијална, реална или реално-гимназијална разреда, сваки пак онај који жели бити ђак (Schüler) мора се подврћи испиту и то из математике, географије и њемачког језика. Слушатељи се дијеле на ђаке приватисте и госте; последњи могу бити већ старији ђаци, који желе слушати само неке предмете. У свему пако имаде 36 предмета. На заводу предају 7 професора, а за праксу су 2 практична учитеља, и то један за воћарство и ратарство, а један за виноградарство.

Године 1868. покрену Бабо винодјелски лист „Die Weinlaube“, који и дан данас навршујући ове године четвртину вијека излази. Ово је један од првих њемачких стручних листова на овом пољу, а својих дописника и сарадника има по цијелом свијету. Исти лист штампан се у 12000 примјерака. Наш ни један политички и у опште каки му драго лист нема толико претплатника, а у Њемаца један стручни лист налази толиког одзива, коме се ми чудити морамо и стидети се до црвени због нашег немара.

Овде ћемо навести само нека важнија и већа Бабина дјела:

Његова два највећа дјела јесу: Handbuch des Wienbaues und der Kellerwirtschaft von Frb. v. Babo Director der k. k. oeno.-pomolog. Lehranstalt zu Klosterneuburg bei Wien und E. Mach Dipl. Chem. Direktor der Landw. Landes-Lehranstalt und Versuchstation in St. Michele. Erster Band: Weinbau. Zweite, neu bearbeitete Auflage. Mit 492 Textabbildungen und 2 Tafeln. Berlin. Verlag von Paul Parey 1893. Preis 22 Mark.

(Ручна књига за виноградарство и подрумарство од А. барона Бабоа и

Е. Мана. Први свезак *виноградарство*. Друго прерађено издање. Са 492 слике и 2 таблице итд.) Ову књигу као што се види написао је са својим зетом Е. Махом, који је такођер познат као добар виноградар. Дјело је врло опширно, а садржи у себи све оно што једном виноградару треба; у истом се говори прилично опширно и о шкодљивим бубама и разним болестима на виновој лози. Све је ово украшено лијепим и разумљивим сликама. О овоме дјелу излазило је много критика, не само у њемачким него и у страним листовима, но сви ови се најповољније о Бабовљевој умотвору изразише. Што се тиче техничке израде ове књиге, то се признати мора, да је иста и с ове стране једно ремек-дјело у Њемачкој пољопривредној литератури.

Одмах иза овога дјела издао је Бабо II. свезак своје ручне књиге за виноградарство и подрумарство, која носи наслов: *Handbuch des Weinbaues und der Kellerwirtschaft von Frhr. A. von Babo und E. Mach. Zweiter Band Kellerwirtschaft Mit 214 Textabbildungen. Gebunden. Preis 20 Mark. Zweite Auflage. Verlag von Paul Parey. Berlin 1890.*

(*Ручна књига за виноградарство и подрумарство* од А. барона Бабоа и Е. Маха. Други свезак: *Подрумарство* са 214 слика у тексту. Увезана. Цијена 20 марака. Друго издање итд.) Ова књига је мало мања него ли прва. С пуним правом можемо рећи, да ни Немци немају потпуније, веће и овако написане књиге као што је ова Бабовљева; у њој се садржи заједно теорија са праксом, што за практичног подрумара особите важности имаде. У њој се разлаже по све разумљивим и лаким слогом поступак са вином у свима могућим случајевима, а крај тога се опширно говори и о болестима винским.

Der Tabaksbau. Mit 27 Abbildungen. 3. Auflage 1882. geb. (Thaer-Bibliothek). Preis 1 fl. 60 kr. (Гајење духана. Са

67 слика. 3 издање 1882. увезано (Герова библиотека). Цијена 1 фор. 20 нов.) Ову књигу као што још прије спомену смо написао је Бабо још онда, кад се је налазио као предсеједник дио-ничарског духанског друштва у долини Лилентал. Како сва тако и ово дјело Бабовово писано је лако разумљивим стилем, тако да га може сваки пољодјелац врло лако разумјети. — Ми правимо и у овом погледу велике погрешке, јер читајући наш ратар како наше пољопривредно дјело треба да има крај себе и књигу „ријечник страних ријечи“, иначе су за њега они сви напуци безкорисни и неразумљиви хироглифи. — У књизи „гајење духана“ навађа Бабо све практичније и јефтиније методе гајења. У њој као и у свакој Бабововој књизи састављена је теорија са праксом, а важнији поступци при гајењу растумачени су и сликама. Најбоља оцјена на ову књигу јест онај насловни додатак „треће издање.“

Weinbau und Kellerwirtschaft. (Landw. Tafeln Nr. 2. und 3.) Zwei Folio-Blätter Abbildungen und Text. Preis 2 fl. (Виноградарство и подрумарство пољодјелске таблице бр. 2. и 3.) Два Folio-листа са сликама и текстом. Цијана 2 фор. Ово су како се види таблице, на којима су нацртани важнији моменти при манипулацији вина, а уз то и текст саму ствар тумачи. На једној таблици су слике из виноградарства, а на другој тако из подрумарства.

Такову исту таблицу саставио је Бабо и за воћарство. Ова таблица изашла је и на српском језику у ћирици. Врло је подесна за средње заводе у којим се предаје воћарство, односно гајење воћака у разним фигурама. То је једно једино дјело Бабино које је потпуно преведено на српски језик.

Године 1868. покрену Бабо виноградарски лист „*Die Weinlaube*“, *Zeitschrift für Weinbau und Kellerwirtschaft. Herausgegeben von A. W. Freiherrn*

von Babo. Redigiert von Dr. Leopold Weigert k. k. Professor. Erscheint jeden Sonntag. Preis fl. 6.

„Die Wienlaube“ лист за виноградарство и подрумарство. Издавалац А. В. барон Бабо. Уредник Др. Леополд Вајгерт ц. к. професор. Излази сваке недјеље. Цијена 6 фор.) Овај лист спада међу најбоље и најраспрострањеније стручне листове њемачке, те имаде до 12.000 претплатника. Кад ће наш један такав лист бити тако распрострањен као овај њемачки!? Од почетка његова изласка па до данас главни му је сарадник његов власник Бабо. А кад помислимо да овај лист већ скоро четврт вјека излази, а знамо, да му је Бабо главни сарадник тада себи можемо представити, колики је огромни број чланака морао из Бабовова пера у овом листу изићи. Но и осим Бабова око овог листа скупљени су сви одабранији њемачки енолошки писци, а дописника, који извјештавају уредништво о стању винодјел-

ства имаде „Weinlaube“ готово по цијелом свијету.

Као бесплатан прилог из „Weinlaube“ додаје се 2 пута мјесечно баштовански лист „Der Obstgarten“ Zeitschrift für Obst- und Gartenbau Herausgegeben von A. W. Freiherrn v. Babo. Redigiert von August Havelka. — „*Вокнак*“ лист за воћарство и баштованство. Издаваатељ А. В. барон Бабо. Уредник Аугуст Хавелка.

Барон Бабо је у потоње вријеме оболио од срдачне болести, те нити шта предаје ни пише. Овђе се мисли, да се неће више вратити и ако оздрави — на директорску столицу, јер ће га старост наћерати, да отиде у пензију. Он је доста радио и зарадио, па може мирно и спокојно одмарати се, а ми би од свемогућег желели, да нам нашег учитеља и директора окријени и оснажи на даљи рад, на корист свога народа и својих ђака! Живно!

Клостернајбург, 1893.

Љубомир Стјепановић.

Воћарство.

Кад да садимо воћке — у јесен или у пролеће?*)

Много је пута пала реч међу нашим домаћинима, баштованима и пољопривредницима о томе кад је најбоље воћку садити, у јесен или у пролеће. Сваки је тумачио онако како је знао, и како је држао да би најбоље било. Па баш из тог многог разговора изводимо ми тај закључак, да то време у које ваља воћку пресађивати не би требало тако олако узети него се о њему ваља озбиљније забавити и зрело промислити и покушати и добре и рђаве стране у оба та доба за садњу воћака, па које се боље покаже, онога се онда ваља и придржавати. Па ево баш на овом месту, ми смо намерни да о том послу и времену коју више речемо и изнесемо и добре и рђаве околности оба доба, у којима воћка засађена може добро да успева или баш

на против због неударног времена куња и не хвата се.

Искусство нас учи, да је у неким пределима подесније да се воћка у јесен сади, а негде боље у пролеће.

Према томе, види се, да се воћке могу пресађивати и у јесен и у пролеће.

Сађење воћака у јесен препоручује се у оним пределима, у којима пролеће врло брзо пређе, не протеже се дуго времена, даље где је пролеће сухо и где често у то доба сухи ветрови душу, где је земљиште топло, сухо и лако; и на послетку у оним пределима, који леже на узбрдици, која је југу окренута.

Напротив тамо се препоручује, да се у пролеће воћке саде, где је у земљишту више

*) За овај број прекидамо чланак „воћка у облику пирамиде“ и доносимо овај који одговара добу саме радње, а прекинути чланак наставићемо у идућем броју.

глине, особито ако је земља, стегнута и хладна.

Ако су нам воћке при руци у месту, или где у близини већ извађене, онда се оне могу и у јесен у тешкој и стегнутој земљи засађивати, али се тада та радња мора доста рано обавити, док је земља још топла, да се жиле могу добро ухватити, па неке младе још и потерати. Али и ако се то може у то доба и у такову земљу пресађивати ипак се пре садње на неко време, морају јаме покопати, земља добро удесити и да се иситни, измеша са старим зидинама од набоја и плодном учини. Бар то ваља учинити са оном, која ће се под жиле подгрнути и њоме жиле претрпати. Она пак земља, што ће горе над жилама да дође, та може бити и мршавија; она ће се временом већ и сама поправити. А уз то сва ова преровљена и ископана земља, мора се још природном сунчаном топлотом и загрејати, да благодетно утиче на засађену воћку. За копање јама за јесење сађење, најзгодније је време месец септембер а у најгорем случају почетак октобера месеца. Али најбољи путовођа за овај посао, треба да је свака засебна врста воћака, коју желимо и хоћемо да пресађујемо. Јер воћку дотле са свога места не смемо покренути и пресађивати је, до год се крајње очи на леторастима нису потпуно лепо развиле; управо до год летораст потпуно не сазре и лепо се не заврши.

Кад се ово постигне и кад се воћка извади, мора јој се сво лишће у лисним петелкама маказама поодсецати. После 14 дана ће и заостале лисне петелке саме поотпадати.

Има многих, који са врло близа места хоће воћку са земљом заједно око корена и жила да пренесу на ново место и да је тако пресаде. Ово ако се може са свим добро извести, врло је добро; али је то врло тежак посао и с големом се муком да извести а кадкад ни поред највеће муке и напруге. Но има људи који извађену воћку жилама турају у воду и блатом облажу жиле, тако, да све све укупно изгледају, као да су у некој блаженој кугли или лонги. Па тако удешену у новонскопану јаму засађују. Овакав посао

нема смисла, пошто жиле овако улепљене никад не могу онај положај заузети, који би најближе природном положају био, а тиме се већ не извршује један од најглавнијих услова, који се захтева да се до најмање ситнице изведе при садњи воћака. Најбоље је жиле тако удесити, засадити и земљом их затрпати да свака, па и најмања заузме свој природни положај т. ј. да оборено косо иде у земљу; а друго да свака жила буде ситном земљом обложена са свију страна тако, да између њих нигде не заостане никаквих, ни већих ни мањих шупљина, јер би се у тим шупљинама плесан могао ухватити, која би жиле јако затирала. Сваку засађену воћку врло је добро одмах по загнутој јами житким, воденим ђубретом прелити: а пре тога сврдлом неколико јама избушити, да кроз ове оно житко ђубре може и у дубљину око најнижих жила продирати и на ове благодетно утецати.

Каламке, који су на дивјаци каламљени, увек ваља нешто плиће засадити, него што је дотична дивјака на своме првобитном месту засађена била; а оне патуц-каламке, који су на подлогу за патуце накаламљени, као што је дгуња, петровача јабука, глог итд. ваља увек нешто дубље засађивати тако, да ако се накаламљено место доле при земљи налазило, да се при садњи пусти у земљу у толико да га земљом само покријемо. Ако наступи сухо време, онда се сви посађени каламци морају по целој круни и стаблу водом прекати, да се што дуже у влази одрже, до год се не ухвате и својим животом не почну живети. Кад наступи јака хладноћа, мора се свака воћка а особито новоусађена при основи својој обгрнути, да хладноћа и мраз не може до главног корена и споредни жила продирати; у пролеће се пак ова земља мора одгрнути и образдити свуд око основе воћкине.

Ма како да је јесен згодно време за сађење и пресађивање младог воћа, ипак се оне младице не могу и не смеју у јесен пресађивати, које смо из даљних крајева дали донети, а то с тога што те младе воћке обично нису довољно очвреле, одрвенеле —

сазреле. Нису пак с тога што смо их морали због пута и благовременог сађења пре vadити, него што би потпуно сазреле, јер кад би их за сво лепо јесење време оставили у земљи и тек онда почели vadити кад би наступили ружни и рђавији дани, онда пак немамо угодно време за садњу.

Особито нам се пак од јесењих ружних дана ваља чувати, да у њима младе воћке не засађујемо, јер тада се обично и то редовно појављују јачи мразеви, који усађеним воћкицама јако шкоде. Па шта више и ако се укажу лепо дани између тих мразева, опет не смемо воћке садити, јер и ако је време с поља попустило, земља је под површином смрзнута, а то се лако можемо уверити, кад копамо јаму за воћку и добро посмотримо први и други под земље, видећемо у ситним шупљикама земљиним кристаласту смрзлу. Тако се земља не да измрвити, па и кад би се дала опет би њоме затрпане жиле много назадовале, тако да она засечена места на жилама не би зарасла и не би се на њима образовао callus из којег би многе ситне жиле потећи могле; него би се та засечена места прво смрзла, а после би протрула, услед чега се не би велики постотак воћака примио.

Већином се воћке пресађују у пролеће и то сваки воћар најрадије чини из више разлога, према се и за то време не може поставити стално правило, него се и опет велимо према околностима сађења равнати морамо. Ако је јесен тако дуга и лепа, да воћке на сталном месту потпуно могу да сазре, а да се у том лепом времену и извадити и пресадити могу, па на послетку ако је основане наде, да ће се жиле још те јесени ухватити и потерати, онда смо наравно у врло великој добити, кад воћке у јесен пресађујемо. Све ово може се само у некојим пределима постићи и то поглавито тамо где земља лака и топла.

Пресађена воћка све се донде за болесну сматрати мора, докле год јој нове жиле не потеряју. Воћка засађена у земљи се чврсто држи и своју храну набавља само преко властних жилица, а ове новопресађена воћка, тек пошто се ухвати, добија и кад их добије

онда истом отпочиње свој нормалан живот, а да их добије потребна је извесна топлота, у којој се оне појавити и напредовати могу. То је баш узрок што пресађена воћка више пати од хладноће, него воћка која није вађена и пресађена. За то при пресађивању главну пажњу морамо на то обраћати, да ни стаблу ни жилама хладноћа ни у ком погледу не може шкодити. Где не можемо то постићи или ма и вештачким путем то да произведемо, морамо пресађивање воћака за пролеће оставити.

На против у сваком погледу је боље да се у јесен изваде све оне воћке, које ће се пресађивати и да се где у воћњаку или на другом ком склонитом месту у тој мери земљом затрпају како да им хладноћа преко зиме не би могла наудити, а на пролеће пак у ископане и приправљене јаме засађују се и претрпавају оном топлим земљом, која је горе избачена и за тај посао приправљена била. Но пре пресађивања све се жиле добро прегледати морају, сваку надрту или болесну до здравог места оштрим ножицима скратити ваља и то тако да засечена страна доле буде обрнута.

При пресађивању воћака на ово се поглавито мора пазити: а) да су жиле прегледане, уређене и до споменутог места посечене (окресане); б) да се жиле претрпавају ситном чистом земљом, а још боље ако место земље употребити можемо ђубре мешанац (компост); в) пре садње на умци, коју смо удесили у јами, по којој ћемо правилно жиле поређати, ваља неколико зрна зоби или јечма посути, да би се при клијању истих зрна за жиле нужна топлота развијала; г) да се доволно залива житним ђубретом; д) да се у случају јаке зиме стабло сламом обвије и увеже против сувих пролетњих ветрова е) да се око стабла доле образди и поспе ситним добрим ђубретом.

Ако покрај све ове бриге и савесног рада ипак воћка у своје време не крене то у ерини маја или у почетку јуна месеца морамо је по ново из те јаме извадити, сваку жилу у неколико скратити и воћку само са жилама у устојану кишницу метнут да се

ту тако до један сат кисели. По том је на исти начин на исто место засадити можемо. Добро је у недељи дана један пут или два пут добрим житким ђубретом заливати, услед чега ћемо већ кроз осам дана видети да је већ напунила и терати почела.

Само оне воћке могу напредовати и потпуно се развијати, чије жиле леже у

изобилу добре хране; ал покрај свега тога нужно је да и воћка има добре основне жиле из којих ће потећи оне, које ће ту храну моћи сисати. Добро жиле за воћку више вреде него ли какво лепо право стабло и на њему правилна круна. За то при садњи бирајмо воћке са добрим и здравим жилама.

Пчеларство.

Партеногенеза у пчела.

Црта из физиологије пчеле

од **Томе Вилијама Кована** — с немачког превода.*)

Берзонов проналазак. — Састав његове теорије. — Испитивање исте помоћу талијанске пчеле. — Трутови од бастард матере су чисти. — Јаје. — Састав истога. — Микропила. — Семени кончићи нађени у јајету. — У таковима јајима из којих постају трутови нема семених кончића. — Један кончић довољан је за оплођење једног јајета. — Вечисти трутови. — Продужена животна моћ семених кончића. — Последице промрзнуте матице. — Хромост удова чини матицу да леже трутовска јаја. — Ареногокија. — Сличност органа трутова и матица. — Ваљани трутови су важни. — Јајињаци радилица и назовиматица — Како пчеле замене изгубљену матицу.

Рађање без претходног оплођења, назива се девичанско расплођавање или партеногенеза. Ма да је њено биће код других инсеката већ у првој половини XVIII. века познато било и од Ј. П. Албрехта 1701. у Хилдесхајму посматрано, то се ипак код пчела није знало ништа о њој, док је не откри Др. Ђерзон. Он поче о томе најпре 1835. год. премишљати. Међу тим тек 1842—1843. објави он своје назоре о тој теорији у једном малом локалном листу, који се звао: „Frauendorfser Blätter“. 1845. писао је он о своме проналаску у „Пчеларском Листу“ (Bienenzeitung — тада а и сада опће познати пчелареки лист. Пр.) и привуче тиме пажњу науке на овај предмет. Ђерзон у том ухвати прилику, да своју теорију као факат учврсти.

Др. Сиболдо¹⁾, који је познао важност овога открића говори о Ђерзону као једном од најспособнијих и најпоузданијих пчелара а проф. Кок (Cook)²⁾ вели: „Као испитивач

¹⁾ Siebold, Dr. C. T. E. von. On a true Parthenogenesis in Moths and Bees, 1857.

²⁾ Cook, A. J. Bee-keepers Quide-book, 1879. (last edition, 1888.)

и научно образован пчелар стоји он (Ђерзон) са великим Хубером на једном степену“.

Сиболдо тврди о Ђерзонавој теорији: „Помоћу партеногенезе разјашњују се потпуно све тајне, које ми до сад бадава покушавамо одгоненути.“

Год. 1849. сабрао је Др. Ђерзон³⁾ своје назоре о расплођавању пчела у следећем:

„С тога — а на ово нека се добро пази — јајињаци матице при спаривању с трутом не оплоде се, него мушко семе доспе у семењачу (Samentasche-receptaculum seminis) и напуни ову. На овај начин ће се много шта више све разјаснити, што пре беше загонетно, особито како да матица може у пролеће оплођена јаја носити, када још ни једнога трута у кошници нема. Залишност у семену, кога она приликом оплођења добије, за читав је њен живот довољна. Оплођење бива само један пут. После никад више матица не излеће осим ако цео народ изађе. Ако је она почела запљувати (лећи) то ми

³⁾ Dzierzon, Dr. Bienenzeitung, 1845—1854. — Theorie und Praxis des neuen Beinenfreundes, 1849, 1852.

* Die Honigbiene ihre Naturgeschichte Anatomie und Physiologie, von Thos. Wm. Cowan etc. etc... aus dem Englischen übersetzt von C. J. H. Gravenhorst etc. etc. Braunschweig, 1891.

можемо без икакве бојазни њезина крила оцећи; она ће до своје смрти плодна остати. Свака матица мора ипак бар једанпут у својој младости излетати, пошто оплођење само у ваздуху бива. За то једна матица, која је од свога постанка саката у крилима не може никада потпуно плодна бити, ја велим потпуно т. ј. расплођавати и мужаке и женке. Јер по моме искуству није потребно никакво оплођење, да се трутовска јаја могу лећи. Ово је тачан, нов и најважнији пункт моје теорије, коју сам ја прво као просту ипозезу поставио али која се од то доба сасвим потврдила.“

Исто тако вели он 1855. Bienenzeitung стр. 201.):

„Сва јаја, која у оба јајника сазревају, јесу једне и исте врсте и развијају се ако не дођу у додир са мушким семеном у мужаке — пчеле, на против произлазе из њих женке ако су мушким семеном оплођена.“

Ову теорију подвргну дуготрајном испитивању Сиболдо, Лајкарт и Берленш и они је потврде. Кад је донео Ђерзон 1853 год. талијанске пчеле, отклоњена је свака сумња, која је још постојала, јер се показало, да ако се једна чиста талијанска матица оплодила са једним угаситим трутом, њени трутови са мало изузетака (на чега ћемо се доцније осврнути) били су чисти талијани, док њено женско потомство показује карактеристична својства обе расе. Ако се дакле једна угасива матица оплоди са једним талијанским трутом то ће радилице и матице бити бастарди, а трутови чисте угасите пчеле. Отуд је јасно да трутови немају оца већ само матер. Овај факт се мораде сад и анатомски испитати а за то беху способни људи Сиболдо и Лајкарт.

Ако се једно јаје испитује, то ће се видети, да је његова површина (Chorion) покривена са *нежном мрежом*, која је исплетена од шестостраних ликова и у средини ће се наћи један мали отвор, који се назива *микропила* (Mikropyle) кроз који отвор улазе *семени кончићи* (Samenfaden) ако јајашце пролази поред *рукавца* (Samengang, Stielschen) кроз који семе излази. Сиболдо, који је оплођена јајашца, тек што су запљувана размр-

скао и испитивао, налазио је у њима семене кончиће, *саерме*. Он вели: „У тридесет случајева сам ја нашао, да има семених кончића, сперме, јер се на њиховим кретањима то могло доказати.“ „У појединим од њих“ вели он „нађох шта више по три а у 24 само један кончић.“ Исто тако марљиво је он испитивао јаја, која су из трутовских ћелица извађена била, чинио је с њима исто тако, али каже да није ни једне једите семене жилице ни у којем јајету ни у нутри ни с пола нашао.

Могуће је, да је Сиболдо више него један кончић у неким јајима нашао и да се до пре кратког времена веровало, да може доспети у нутра по више кончића када Гедес и Томсон (Geddes und Thomson)⁴⁾ доказују, да

„Испитивања као што су их чинили Хатвиг и Фол, доказују, ако доспе у јаје један семени кончић да онда више семених кончића не може продрети у нутра, пошто је пут свима осталима запречен. Микропила се могла затворити, или *мембрана*, која покрива јаје могла се променити, или на који други начин нађе се излаза, као што Витман каже, да се само од себе регулише примање кончића („die selbstregulirende Empfänglichkeit“) тако да више не може ући. На послетку ми смо уверени, да јаје обично само један кончић прима и улаз за више њих немогућ је.“

Како и на који начин семени кончић нађе пута у микропилу завијено је у тами, али Гедес и Томсон тврде, да ће теорија Ролџова бити најистинитија — која заслужује да се прими и да за тим иде — што ми мање упитане с тога ситније, мршавије а покретљивије организме (он говори о ћелицама) мушким називамо; боље упитане и обично мирнији јесу женски. Са овим хоће он даље да претпостави, да оне мале мршаве мушке ћелице траже оне веће, добро упитане женске ћелице, да се с њима споје, на што ове последње т. ј. женске из сопственог нагона мање наклоности имају чим су веће и боље упитане.

⁴⁾ Geddes, Professor Patrick, and J. A. Thomson, The Evolution of Sex, 1889.

И ако смо ми сад видели, да је партеногенеза код пчела правило ипак се каткад опазило, да трутови не изађу увек чисти и несумњиве знаке карактеристике бастарда имају, Ј. Лове⁵⁾ и Ј. Перец⁶⁾ независно један од другог чинили су покушаје, да потврде, е да ли показују каткад трутови трагове обојега рода. Перец је пронашао, да и ако далеко већи број трутова показују карактер матере, ипак до 20 процената показују мешовит карактер. Камерон⁷⁾ је такође не давно обратио пажњу на тај факт, који су више пута пчелари а и други опазили и који су с тога Ђерзопову за не тачну тумачили. Али, да је партеногенеза правило о томе нема сумње, премда је то истина, да су така кривудања опажена и да постоје. Разни су узроци приведени за та одступања од правила, која је Ђерзон поставио а Сиболд и други потврдили. Један од тих је, да су ти трутови по свој прилици од радилица разних врста излежени, други да је то један случај *атавизма* (подударење на претке). Највероватнији ће бити ипак назор оних, који мисле, да су трутови партеногенетски рођенци, само је мужак друге расе, тако утецао на јајиняке матице, да су ови на доцније потомство од утецаја били. Доцније је Гримсав⁸⁾ у једном предавању „о наслеђу код пчела“ кога је он пред скупиштинном британског пчеларског удружења држао, допунио ову идеју, да наслеђе може да буде у свези са храном, коју хранитељке пчеле црвићима дају и да на тај начин долази карактеристичност колико радилица толико матице.

Ако се то даде применити за радилице, за што не би храна од радилица, на трутове исто таког утецаја имала?

То није не могуће, да се у таким случајевима пренашају својства радилица, на трутове партеногенетски излежене, тако, да се овај утецај и с поља види. Но како било да било за сада се још ништа одређено не зна

⁵⁾ Lowe, J. Frans. Ent. Soc. Vol. V. pp. 547—560 1879.

⁶⁾ Perez, J. Bulletin de la Soc. d' Apicul. de la Gironde 1878, 1880.

⁷⁾ Cameron, P. On Parthenogenesis in the Hymenoptera (Frans. Nat. Hist. Soc. of Glasgow) 1888.

⁸⁾ Grimshaw, R. A. H. Heredity in Bees (British Bee Journal) 1989.

о томе, јер такви случајеви могу бити само изузеци од правила.

Берлепш⁹⁾ вели да матица зна, да мора оно јаје што ће заплувати у радиличку ћелицу оплодити, а оно у трутовску неоплођено спустити, шта више ако јој се стави на расположење само трутовско саће у то заплува оплођена јаја.

Да ово потврдимо имали смо много пута прилике, но најбоље на пчелињаку Dr. Biancheti-a у Орнавасу, као што смо у британском пчеларском листу (Bee Journal) 1886. описали.

Семени кончићи имају особиту животну моћ и одржавају је у receptaculum seminis-у за дуго, они се шта више одуширу и приметним променама температуре; но ако се изложе дужој хладноћи тиме ће они изгубити своју животну моћ.

Др. Ђерзон¹⁰⁾ је нашао, да је матица, која беше хладноћи дуже времена изложена после опет топлином у живот повраћена — само мушка јаја носила, премда је пре тога и женска легла. Барон Берлепш¹¹⁾, који се на тај случај обзире, вели да је он у том правцу чинио покушаје, пошто је три матице 36 сати држао у леденици. Две су умрле а трећа, која се опет повратила, легла је као и пре хиљадама јаја, али вели он из свију се сами трутови излегли.

Кад кад матица, ма да се у њезином receptaculum seminis-у налази семених кончића, леже јаја, која она из ма каквог разлога не може да оплоди. Овај ће се случај догодити — као што Лајкарт разјашњује, ако мишићи за отварање и затварање оне цеве за излаз мушког семена (Samengang) ослабе или ако је та цев или ови мишићи повређени.

Денхов¹²⁾ дошао је до тога на две матице, пошто је он сегменте на стражњем трупу кљештама пригњечио. Обе ове са повређеним нервним системом легле су само трутовска јаја. Лајкарт је једну од тих матица микроскопски испитивао и нашао је, да је цев за пролажење семена повређена. Он је

⁹⁾ Berlepsch, A. Baron von. Die Biene und ihre Zucht 1873.

¹⁰⁾ Вид. белешку 3

¹¹⁾ Вид. белешку 9.

¹²⁾ Dönhoff, Dr. Bienenzeitung 1851—1854.

био први, који је открио да једна матица и ако је снабдевена са семеним кончићима ипак није могла да оплоди јаја. Овако стање назвао је он именом *Arrenotokia* (*Bienenzeitung* 1855. und *Bull. Acad. Royale de Belgique* 1857).

Ми смо сами разне такове матице исецкали и Лајкартова посматрања као истинита пронашли.

Опазиће се, да има велике сличности између трutowих и матичних органа и као што је Лајкарт показао, да су разни делови оба органа једнаки.

Плодност појединих матица често је врло различита што се има највише приписати несавршеном оплођењу. Један слабак трут не може *receptaculum seminis* са свим да испуни, што мора за собом повлачити слабију плодност.

Отуд се види велика важност, која је спојена са неговањем ваљаних матица пошто су трutowски уљеви у јаким кошницама — да би се однеговали — снабдевени са изобилним млечем.

Код радилице по правилу јајњаци су са свим неразвијени и закржљавили (види сл. *C*). Ово је открила гђца Жирен¹³) а Ратцебург¹⁴) 1833. потанко описао. Они се састоје из појединих цевки, који су слични кончићима, има их све до дванаест, оне немају у себи нити јајашаца нити клица (*Eikeime*). На слици *C*, *d*, види се рудиментаран орган *Receptaculum seminis* (семењача), *Vagina* је врло узана (*Vagina* је мало већа цев у коју се сливају две мање, које иду од јајњака (види сл. *e*) а мехурића са свим нема („*Bursa copulatrix*“ то су два мехурића са сваке стране *Vagin-e* у које уђу два крака трutowог органа, који су ваздухом напуњени) — е тога је са свим не могуће да трutow орган у нутра продре.

Срима је пчеларима познато, да се у извесној прилици нађе пчела радилица, која носи јаја; таква радилица назива се српски „назови-матица“. Јајњаци (*B. a. a.*) су такове

¹³) Jurine, Mademoiselle, Huber's Nouvelles observations sur les Abeilles, 1792, 1814.

¹⁴) Ratzeburg, Dr. J. P. C. Untersuchung des Geschlechtszustandes bei den sogenannten Neutris der Bienen, 1833.

пчеле по Лајкарту истога састава као и матице на и ако нису никада тако дугачки као у ове, то су ипак мало дужи него у обичне радилице (*Bienenzeitung* 1857), цевки које долазе од јајњака, као и *Vagina* врло су мале а од жлезде, која се налази уз семењачу (*Recept. sem.*) има тек нешто трага (*d*). Семењаче као и мехурића (*Bursa copulatrix*) са свим нема. Јасно је, да од јаја, која такова пчела залеже постају само трutowи, пошто се ова не могу оплодити као што сама ствар доказује.

На стављање питања: откуд ове радилице легу јаја и откуд, да су јајњаци њихови развијенији од сестара им? Ми са свим природно на њих наилазимо. Лајкарт је открио (*Bienenzeitung* 1855) да се уљевима радилица, који се за три дана извукли из јајета мења храна, док уљеви матица за читаво време једну и исту храну обилно добијају, ту храну назвао је он „краљевском“. Он је и то нашао да баш у исто време кад наступи промена у храни за радиличке уљеве, почињу се развијати женски сполни органи, који према датој им храни или кржљаве или се развијају. Отуд ако промена хране не наступи у одређено време, то ће сувишак краљевске хране — или као што ми зовемо млеча — јајњаке сарамерно развити и тако постану „назови-матице“, но како се ове не могу оплодити могу само трutowска јаја лећи.

Шираху¹⁵) се приписује овај проналазак да пчеле ако изгубе своју матицу, могу омет себи створити матицу од радиличког црва. Да ово изведу обично изаберу оне себи црв, који није старији од три дана, прошире ћелицу и стану га обилно хранити са млечем. На тај начин постигну оне своју сврху.

При вештачком отхрањивању матица, ми смо се свагда за неговање једне матице од јајета заузимали и тога се придржавали, да се младим црвићима особито у прво време прикладна храна што обилније даде, пошто нас је искуство поучавало да су тако одне-

¹⁵) Schirach A. G. Physikalische untersuchung der bister unbekanntes, aber nachher entdeckten Erzeugung der Bienemutter, 1767.

говаше матице плодније и способније за живот. Наша тумачења показују зашто је то тако.

Кад кад саграде пчеле матичњаке над улевима, који су старији од три дана само одатле неће никад изаћи тако ваљане и са-

вршене матице, јер се променула храна, која је штетно утецала на развитак јајњака.

Ср. Карловци 1893.

Иван Маширевић.

Виноградарство.

Ћубрење винове лозе хемијским (вјештачким) ыубретом.

„Као што би се ватра угасила, кад се не би подстицала, исто тако би се и животне силе уравнотежиле и смириле, да их у томе миру не ремети и не обнавља уплив других сила.“

Х. Шислер.

Винова лоза захтјева земљиште богато на хранивим честицама; држи се да она није у стању тешко тониве земљине храниве честице употријевити, или се на хранивим честицама сиромашним земљиним растопинама окористити. Исто тако мисли се, да је лоза у стању из дубљих земљиних дијелова тониве честице својим дугачким коријеном упијати. У дубље дијелове земље продиру само онда веће мношине хранивих честица, када је она јако нађубрена, т. ј. када се није назило ыубрењем, само онолико хранивих честица придодати, колико их је жетвом лоза од земље одузела. С тога је оправдано заговарање хемијског ыубрета, и винодјелац — а и сваки пољопривредник, који с ыубретом ради — ако жели дознати, како, да избјегне погрешке и неуспјех ыубрета са шталским ыубретом, треба да зна, да се та погрешка поправља једино *придоливњем* калија, фосфорне киселине и азота виновој лози, дакако само у размјеру.

У њемачкој агрикултурној књижевности појављивало се је до данас много и много сила; неке од њих побраше ловорике, а глас некојих оста „глас ванијућег у пустињи“, а бивало их је и таквих, који занешени својом кад кад и кривом науком не дадоше се коригирати од других, чије тврђење правилно бијаше. Један од најбољих њемачких агрикултурних хемичара јест професор др. *Павле Ваиер*, надстојник пољопривредне опитне

станице у Дармштату. Прије двије године објелоданио је своје покушаје са умјетним (вјештачким) ыубретом, а до данас изађаше већ три издања те његове врло практичне и велевриједне књиге. Из те његове књиге извадићемо и ми напук о ыубрењу винове лозе са овом врстом ыубрета.

Упитајмо се: „Шта је живот једне биљке?“ Одговор ће гласити: „*Живот биљке је један нараставајући низ разноврсних покретаја најмањих дјелчица — атома и молекула — биљевне супстанције.*“ Али друго је питање: „Како настане та животна појава?“ — *Свака животна појава настаје утицајем унутарње структуре или наслеђење диспозиције и спољних утицаја или дражи, од којих један, на који сам за се узет, не вриједи ништа.*“

Само држећи се тога правила а помоћу хемијског ыубрета могуће нам је (без штетних елементарних уплива) повисити жетву сваке биљке у опште. С тога се не треба ни најмање чудити, што се вјештачко ыубре сваком даном то више употребљава.

Погледамо ли искуства, која су се до данас о ыубрењу винове лозе постигла, то морамо признати, да се ыубрење винове лозе са умјетним ыубретом богато награди.

За ыубрење винове лозе препоручује се крај шталског ыубрета узети сваке године шледеће количине вјештачког ыубрета:

По хектару винограда:

300	килогр.	17% -ног суперфосфата (или
„	„	120 килгр. двоструког супер
		фосфата),
160	„	кларкалија,
200	„	сумпоро-киселог амонијака,
250	„	чилске салитре;

или:

130	„	фосфоро-киселог калија,
100	„	салитро-киселог калија,
130	„	сумпоро-киселог амонијака,
250	„	чилске салитре.

По квадратном метру винограда:

30	грама	17% -ног суперфосфата (или
		12 грама двоструког (супер-
		фосфата),
16	„	кларкалија,
20	„	сумпоро киселог амонијака,
25	„	чилске салитре;

или:

13	„	фосфоро-киселог калија,
10	„	салитро киселог калија,
13	„	сумпоро киселог амонијака,
25	„	чилске салитре.

Од овог умјетног ђубрета треба суперфосфат са клор-калијем у јесен, зиму или у прољеће посипати по земљи и загрнути. Фосфоро-кисели калиј, сумпоро-кисели калиј и сумпоро-кисели амонијак треба у марту закопати. Чилску салитру треба посипати концем маја или половином јуна, подорати, или оставити онаке на земљи.

При овом ђубрењу по правилу имамо још на шљедеће назити:

а) Штогод је дубљи и влажнији положај земљишта, то треба ђубрету мање азота придодавати; напротив што је виши и сувљи положај, тим му више морамо фосфорном киселином и калијем, као и добрим додатком амонијакових соли и чилске салитре помоћи.

б) Што је ластар (Schenkel) јачи, тим мање треба азотних соли придодавати, и обратно — што је лоза слабија, то јој треба више чилском салитром и амонијаковим солима помагати.

в) Мјеста винограда — највише ушљед непропустљивости пловастих наслага — која показују болест жутицу или chlorosu, ваља иза влажних година добро салитро-киселим и фосфоро-киселим калијем (у подједнаким дијеловима смјешати) ђубрити.

Професор Вагнер препоручује на даље по годишњем реду шљедеће ђубрење винограда по 1 хектару:

I. године:	600 метр.	цен.	шталског ђубрета уз
			40 кгр. топиве фосфорне киселине,
II. године:	60	„	„
			40 „ калија,
III. године:	60	„	топиве фосфорне киселине,
			80 „ калија и
			15 „ салитреног азота,
IV. године:	80	„	топиве фосфорне киселине,
			10 „ калија и
			25 „ салитреног азота.

Др. Шруцер препоручује шљедеће ђубрење за 100 чокота:

8	кгр.	топиве и томасове згуре фосфорне кис.
8	„	калија и
2-3	„	салитреног азота.

Бокс препоручује у свом дјелу „Cours complet de viticulture“ ово годишње ђубрење по хектару винограда:

45—50	кгр.	азота,
30	„	калија и
16	„	фосфорне киселине.

У првом случају назило се је више на квалитет, а у другом на квантитет бербе.

Бос. Брод, 9. септембра 1893.

Љубомир Стјепановић.

СВЕ О ПШЕНИЦИ.

Написао Фр. Х. Сремац.

(Наставак.)

VII.

Пшеница у плодореду.

Познадосмо живот пшенице а знамо и живот других биљака, знамо и то, да све биљке не траже једну и исту храну, знамо да једна помоћу корења тражи више фосфора, друга више калидијума итд., једна ово, друга оно. А кад би учинили покушај и једну биљку више година иза стопце на једном и истом пољу сејали, уверили би смо се, да би она све то мање и мање плода довашала, да би сваке године све више и више кржљавила, док најпосле неби могла ни животарити. Биљка таква не добивши нове хране ваљаним обрађивањем и ђубрењем, неби у земљи нашла потребну храну и пољопривреднику били би само на штету а не на корист. Само ваљаним плодоредом могуће је земљу одржати плодну, само ваљаним плодоредом може се постићи богата жетва.

Наш сељак се држи још застаралог обичаја, он најрађе сеје пшеницу после угара, то је истина са свим добро и пшеница ће после угара бити увек најлепша али напреднији пољопривредник, он рачуна другачије. Потпуни угар најбоље годи пшеници али држати земљу преко целе године непродуктивном, то није разумно; напредан пољопривредник је тај угар заменио са усевом друге биљке, која истина неће сејана пре пшенице пшеници тако годити као чисти угар али је добра предходитељка и земља ће у две године донети два три приплада, дачим угаром донесе само једну жетву; дакле већ тога ради треба да се једном оставимо угара и да земљу сваке године осевамо и разумно да ју обрађујемо. На жалост не само наши сељаци који посеју неколико јутара земље већ и многи спахија оставља још угар а колико би више спремио када неби остављао $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$ или $\frac{1}{6}$

свога земљишта чистим угаром, то си лако сваки може израчунати.

Чисти угар је најбољи за пшеницу, но она успева врло добро и после сваке плодине, коју смо добро обрађивали и на којој смо dostatно ђубрили т. ј. њој годи земља која је чиста од корова и која је у старој снази, јер пшеница не поднаша јако ђубрење, чега ради пре пшенице бирамо такве плодине, које поднашају ђубрење т. ј. на којима слободно можемо ђубрити, које траже ваљано обрађивање, те после којих ће се пшеница са хасном сејати. Пшеници добро предходе окопавине, кукуруз, репа, кромпир а у нашим крајевима сретни смо, да нам после спрењене окопавине остаје још лепа времена да зимску сетву обавити можемо. Добре су предидуће плодине и реница (олај), боб, грашак, грахорица, коношља па и дуван. Исто тако добро је пшеницу сејати после једногодишњих пићних биљака, после разне смесе као и после црвене детелине и луцерке. За пшеницу је увек боље када се предидући усев што пре спреми и земља ваљано за сетву приправи, тако и пр. детелиште треба одмах после прве кошње заорати, да се ваљано може обавити друго и треће орање. После грашка као у опште после махунастих усева особито је лепа пшеница јарица, коју у нашим крајевима врло по ретко виђамо.

Никада пшеницу неби смели сејати после пшенице или после ма које стрмине, озими јечам или раж може предходити пшеници, но увек је боље ако долази пшеница после друге које плодине само не после стрмине. На истој земљи се пшеница може успехом сејати после треће или после четврте године.

VIII.

Семе и спрема за сетву.

Само ваљано и тешко семе дати ће добру жетву, добро зрно. Семе треба да је потпуно зрело, здраво и цело, чисто и не престаро, најбоље је семе од последње жетве. Зрно, које није потпуно сазрело садржи у себи више воде него оно, које је сасвим зрело, оно је изложено опасности да се лако запарити може било већ после вршитбе у хамбару или још у слами, у камари а то је од врло великог уплива на клицавост.

Семе ваља да је клицаво, што више зрна клицавих тим боље; семе пшенице треба да је бар 96% клицаво. Што је семе млађе то је боље, тако је бар Хаберланг покушајем дознао, да је пшеница обичним начином уложена клицала 1. године 96%, 2. год. 84%, 3. год. 60%, 4. год. 73%, 5. год. 4; дочим уметним начином сушена и херметично уложена (затворена у стакленим, каменним или лименим посудама) показивала је већу клицавост т. ј. прве године 99%, 2. год. 99%, 3. 99%, 4. год. 96%, 5. год. 86%, 6. год. 96%, 7. год. 98%, 8. год. 100%, 9. год. 70%, а 10. године само 16%. Из напоменутих бројева када семе пшенице уложимо у хамбар или на таван видимо, да је најбоље узети семе што млађе, јер узмемо ли семе 2, 3, године старо то неклицаво оде у штету. Потпуно зрело зрно на дакле и сасвим суво најбоље сачува своју клицавост ако је спремно на таквом месту камо не допре ни ваздух ни влага, за то су особито прикладна сила т. ј. ископане јаме и лагуми. Подобним начином да се растумачити клицавост код пшенице сачуване неколико хиљада година у египатским пирамидама.

Надаље зрно треба да је што веће и цело, веће зрно садржи у себи скроба, више резервне хране за живот клице и нове биљке, док не постане способна помоћу корења и листа си храну присвајати; цело зрно створити ће здраву биљку дочим полутина или крњаво зрно дати ће ниску и крњаву биљчицу. Зрно за семе треба дакле сортирати а то ћемо најбоље постићи, најбрже и најјет-

тиније помоћу справе кукољаче (тријера) а познајем и многе сељаке, који за кишовита времена недељом или и зими зрна пребирају подобно као пасуљ, те сију само зрна највећа али то је посао спор и доста скуп, но где је велика породица тамо се може у кратком времену потребно семе и пробрати, чега ради је добро и овај начин препоручити а особито ономе, који не може лако да си набави кукољачу.

Зрно не треба да је само велико, оно ваља да је и тешко — што теже, то боље. О томе ћемо се најбоље уверити ако одмеримо један хектолитар на видимо колико важи, јер теже семе донеће и теже класје, донеће опет и теже зрно а бољи квалитет имати ће опет велики уплив на цену, тежа пшеница увек се боље плаћа од лакше. Тежина је разна тако н. пр. 1 hl. озиме пшенице важи 69—73—86 kg. а 1 hl. пшенице јарице 60—67—80 кила.

Конечно семе треба да је чисто т. ј. несеме имати никаквих других примеса, ражи јечма, зоби, ту несеме бити семена разних корова, кукоља и туд, несеме бити заражено са снети, ако је снетиво, морамо снет утаманити а на који начин то смо већ напред чули.

*

Како ћемо земљу спремити за сетву, то највише зависи од усева, који је пшеници предходио, према томе у каквом је стању предходећи усев земљу оставио. У главноме треба земљу очистити од сваковременог корова, земља се мора измрвити но несеме бити одвећ измрвљена (ситна). Другач ћемо земљу спремити после детелине, другач опет после које окопавине; ако је предходио, потпуни угар, ту је пре сетве предходило и више орања, ту се за то време треба да оре 3—5 пута;*) јели полуугар, који траје пол године, ту се

*) Но како се код нас на многих и многих местих угари? На жалост ево овако: покоси стрмину, незаоре ју већ напусти овце, свиње или говеду на пасе преко целе године, те истом после годину дана када се је земља слегла, изгазила и осушила сети се да ју спрема за сетву!

стрњика заоре, на зиму се опет оре а у пролеће или се оре или не пак се сеје пшеница јарица, или ако смо ради сејати озиму, јер боље плаћа онда се стрњика плитко заоре, гладким ваљком повала те после 5—6 недеља оре се по други пут и то што дубље а по трећи пут оре се на јесен и то плитко за сетву. Према тому јели предходећи усев оставио земљу довољно измрвљену, дробну и чисту од корова, онда треба орати само једанпут н. пр. после кукуруза, кромпира, рене а ако је предходно јари или махунасти усев или јара емеса довољно је и један пут; оре ли се само двапут а ако је земља слегнута и затрављена н. пр. после двогодишње детелина, онда се оре и три пут.

Спрема земље за сетву, дакле орање зависи и од утицаја времена, је ли суша другач, је ли чешће киша опет другач. Тако исто зависи и од нарави земље тако н. пр. земљу чисту, без корова, не одвећ слегнуту за повољног времена довољно је и једаред орати али ово орање се обавља тим начином да се ору ове бразде наједаред са два плуга т. ј. први оре плитко а други за њиме оре дубље.

Сејемо ли пшеницу после кукуруза ту је како рекох довољно једно орање, но велика је погрешка код наших сељака да обичавају

кукурузиште врло злочесто заоравати или ако добро и заору а оно при дрљању извуку силну кукурузовину коју оставе широм лежати што је на уштрб усева. О овоме беше говора у лањском „Домаћем Листу“ број 18. чега ради упућујем штованог читаоца да прочита страницу 282. а неће му шкодити ако у истом броју поново прочита цео чланак „неколико речи о зимској сетви.“

У опште спремамо ли земљу за пшеницу озиму или за јарицу мора бити увек добро израђена, чиста од корова, несме бити бусовита а несме бити ни као прашина ситна а увек треба да је бар 2—3 дана пре сетве потпуно спремљена, изравнана и подрљана; да ли треба једаред или двапут пре сетве дрљати, то зависи од самога начина сејања, да ли сејемо руком или стројем, на омашке или редомичним сејалом; за редомично сејање мора бити увек добро подрљана а често пута у лакшим земљама и гладким ваљком повалана. Последње орање треба дакле неко време пре саме сетве обавити, јер земља се слегне а тиме пшеницу осигурамо пред шкодљивим утицају мразева а тим боље је ако је последње орање нешто грудvastiје него кад је прашина, јер пшеница је измеђ грудвица тако рећи пред мразем заклоњена.

IX.

С е т в а.

Је ли земља спремљена приступити ћемо к сетви. Доба сетве није увек иста, то се равна према околности времена, према суштини земље, према површини коју намеравамо посејати, према предходећем усеву и најпосле према врсти пшенице — од толико фактора зависи доба сетве.

Ранија сетва увек је боља од касније, биљка има довољно времена, да се закорени, да се разбокори, јер само добро закорењена пшеница лако може мразу издржати, дачим слаб усев је увек изложен опасности, да ће промрзнути а често и изгинути. Пшеница се бокови и на пролеће и то више него ма

која друга стрмница; касно посејана пшеница влата заједно са рано посејаном, прва није тако развијена, није тако бокораста као ова раније посејана, јер има краћу добу вегетације, зато и треба ранијој сетви увек дати првенство. Најмања просечна дневна топлота за бокорење је $+7.5^{\circ}\text{C}$., за ниже дневне топлоте биљка престане бокорити се те у опште цело растење малакше.

У ладнајим пределима и на студенијим њивама треба сетву увек пре обавити него тамо, где је јесен и зима блага али и у топлијим пределима а наиме у нашим крајевима не смемо се много обазирати да ће бити

још лена времена а тако исто не смемо се ни ослањати да ће и касно посијана пшеница увек добро уродити, што пре то боље, озима пшеница треба да је посијана у септембру најдаље до половине октобра, јер онда је најсигурнија. Виша пшеница поднаша и каснију сетву о томе смо се много пута уверили, не доспевши пре сијали смо на концу новембера или на почетку декембера, шта више знам из искуства да сам ју у Ђаковштини сијао 23. дек. год. 1889. (пре католичког божића) када је шта више за дрљачом мраз бусе стварао па да је ипак била тако рећи најбоља пшеница како по каквоћи тако и по коликоћи, али то је само случај, јер је на то пао снег и целе зиме усев покривао. Такав успех беше дакле само случајан пак зато на такве несигурности се нигдар не ослањајмо већ присвојмо си начело: „што пре, то боље“. Пшеница која је пре посијана има више времена да се не само разбокори већ има времена да си накупи материјала за што боље

класање, да донесе што веће и пуније класје. Пшеницу јарицу ма да је осетљива од ладноће треба ју сејати што пре у марту или према околности времена и у фебруару али најдаље у првој половини априла и то увек гушће по што сејемо озиму, јер као што трпи од ладноће тако не поднаша ни влагу ни сушу а радо ју спонада снет и рђа. Осетљиве сорте треба увек најпре сејати а наиме нове сорте, које још не познајемо али које оћемо ради њихове лене препоруке да на своме поседу заведемо.

Пшеницу сејемо на омашке (широм) или у редове; на омашке сејемо обично и најчешће руком ређе са пуносевним сијалом, дочим у редове увек само помоћу сијала. Према томе да ли сејемо на омашке или у редове, руком или сијалом, обзиром на сорту пшенице, на време сетве као и на спрему земље узимамо више или мање семена.

(Наставиће се.)

Живинарство.

Здравље наше пернате живине.

По Лаву Прибилу.

(Наставак.)

Рђава и неудесна храна узрок је разним болестима, које се све могу свести на несварљивост хране. Желудац, јетра (црна дигерица), цео прибор за варење не раде како треба свој посао, живина изгуби вољу за јело, измеће неуредно, мало и поган неје као у здраве живине. У том случају ваља давати рабарбера (Rhabarbersaft) сваки дан, каломела сваки четврти дан и ако смо им дотле давали зелениша, треба га устећи, па ће се на мах осетити обрт на боље. Ако се болест занемари и запустити мало ти споменути знаци ове болести још јаче избијају на видик, глава и креста пожуте, јетра натекну. Ова се болест навластито на млађој живини виђа. Не пружи ли се одмах помоћ болесницима — строга дијета и давање каломела сваког другог дана — болесници ће угинути.

Најобичнија последица погрешног или

прекомерног храњења месом и првићима или неосушеним влажним зрневљем, расхладе или нагле промене у времену јесте пролив. Живина непрестано лита неку водњикасту смрдљиву материју, а који пут јој тече и из кљува нека вода. Ако је болест у зачетку помаже кухан пиринац посути кредом или магнезијом, исто тако је добар лек и пржена зоб, јечам и на ситно исецкан зелениш; кад болест узме мах онда ова средства не помажу него 0.5 gr. опијума са по 5 gr. креде и рабарбера и 3 gr. кајана бибера (Caenpferfer). Од ове се смесе начине куглице (пилуле) па се тако даје. За предохрану добро је фино млево од костију, које се помешано са храном даје.

Кад живина почне да пролива еукрвину, онда више није обичан пролив него срдобоља, дизентерија. Ова болест може да буде при

лељива и онда је тешко борити се с њом. Ситан бео бибер смешан са маслом оживљава прибор за варење. Од ове болести брзо скапа живина.

Налик на срдоболу но мање позната је тако звана *колера* живинска или *куга*. Узроци овој страшној болештини крај свег испитивања Паастерова несу још тачно докучени. Ван сумње је да ова болест долази од микроскопских животињица, гљивица; али се не зна, откуд се оне појављују на једнак у толиком великом броју. Сва средства и лекови не могу да имају утецаја због тога, што се болест врло брзо шири и напредује. Да ли су шкодљиве мијазме, што пливају по ваздуху, или превелика жега сунчана, или пијаћа вода кад се загреје, или рђава храна једини узрок кузи или се можда она појављује сутецајем више незнатих узрока не може се се дознати према досадашњим испитивањима. По досадашњим посматрањима несу ни симптоми (знаци) једнаки. По Вригту се познаје ова болест по љутој жеђи и проливу; пуган или балега је најпре зеленкаста, а после буде водена и беличаста. Болесница нагло измршави, изврне се, обично близу пијаће воде, који пут наступе јаки грчеви и трзање и брза смрт учини крај великим мукама. По Етлу воља или гуша се надује од воде и несварених зрна тако да, кад се живина наопачке држи за ноге, цури из уста нека смрдљива течност. Сви лекови као: давање 5 грама ребарбера свака три часа, 2 грама кајана-бибера и 10 капљица *laudanum* а као што смо већ рекли слабо помажу, јер болест веома нагло напредује и за неколико часова следује смрт, него се више ваља уздати у профилактична средства — у предохрану. Ваља се постарати, да живина има доста хлада, где ће се склонити од пренеке сунчане, навек свеже хладне воде и доста насећаног свежег зелениша; неје згорег да се у пијаћу воду помеша мало салицилног раствора (*Salycillösung*) и то колико литри воде толико пута по 4—6 капљица тога раствора се узме. Разуме се да болесна и сумњива грла ваља сместа оделити од здравих.

Иза многих болести јавља се као после-

дица сушица. Сушица је исцрпење и малаксалост свих снага телесних. Ова се боља не може преболети. У сушици живина страшно омршави и опадне и изгуби сасвим вољу на јело. Најбоље је грло, које болује од сушице, убити да се не пати. Услед раздражења живаца непрестаним плашењем, рђавог држања или најзад услед слабог састава наилази општа слабост и изнуреност, која се познаје по том што живина не једе, мршави и куња. Овој се слабости може у неколико доскочити обилатом храном, добрим држањем и негом, давањем кинина с гвожђем и додавањем гвожђа и у воду што пије живина.

Противна болест проливу је *затвор*. Ову болест добије живина, кад се претовари ражи, кудељним семеном и др. особито на топлим времену. Кад живина пати од затвора напиње се да балега а не може, и невесело тумара тамо амо по дворишту. Строга дијета, лака храна, доста зелениша, кисела купуса и др. зеља а и мало шафрана у води помажу. Ако ни ово не би помогло, ваља клистирати хладном водом или уљем. Место клистира можемо сасути у уста болесној живини једну, две кашчице уља ланеног.

Лудило и *кашља* су болести које долазе од сувшног прилива крви у мозак услед жеге и других физијолошких утецаја. Кад лудило најђе живина посрће као пијана, трчи у округ и мало по том падне онесвештена на земљу. Кад је пређе дигне се и опет стане посртати и обртати се док не падне. То се тако понавља више пута. Поливање хладном водом за онај мах помогне и поврати живину у живот. Живину која пати од навале крви у главу, ваља метнути на мршавију храну, сасипати јој који пут ричинуе уља у грло или 15 грамова јалана са једним грамом каломела. Од нагле навале крви долази и кашља. Кашља је често узрок прекомерно храњење.

Гнојаница или *чир на тртици*. И овој болести треба тражити узрок у болести прибора за варење. Од ове болести болују све врете наше домаће живади пернате чак и птице певачице. Знаци ове болести су ово: тртица отврдне и упали се и на врху искочи повећа загнојена бубуљица. Иза ове болести

долази сушица и смрт. Живина кад је здрава тртица, кљуном вади из ње неку маст, којом помазују перје, да је светлије. Болесно грло лагано и невесело хода, реп држи оборен, мршави крај свег апетита, перје му је накострешено и ако му се не притече у помоћ, угине. Ову болест навуче на себе она живина, која никад не добије зеља и траве него само јаку храну, која се ни мало не креће и у нечистоћи живи. Гнојаницу треба пререзати оштрим ножићем и добро исцедити гној те рану сланом водом испрати. Осим тога храну ваља променити, наиме треба давати што више зелениша (исецкане коприве.)

Оспице. Најопасније су оне оспице, што изгледају као зрно сочива и осипају се по трбуху, крилима и бутини. Оне су прелазне и по Вегенеру долазе од јаке хране кад се даје на великој врућини. Нема сумње, да су микроскопски готовани носоци болесне материје и код ове болести. Да се помоћи строгом дијетом, давањем зелениша у обилатој мери, држањем осипчавих грла у хладовитом али сухом месту, и настојавањем, да живина има свагда свеже воде у валову или суду.

Бела креста По крести изађу ситне беличасте крастице те изгледа као да је белим прашком посута. Ове се крастице хоће да шире и ниже кресте по врату, услед чега се олиња и оголи врат. Ова се болест који пут може сузбити простим уљем маслиним, а који пут морамо употребити јаче средство као сумпорну или куркума-маст, којом се маже креста. Узроци овој болести су паразити.

Рак. Ова је болест с почетка доста налик на окобољу само што из поздрва не поцури одмах смрдљива вода. Седиште овој болести је у глави, а познаје се по многим отоцима и квргама по грклану. Кад болест захвати адамову јабучицу и корен језиков, онда се обично живина угуши од гноја, што луче болесни. заражени делови. Болесна места ваља прати три пут дневно раствором од клорин-соде (на 4 дела воде се узме 1 део клорин-соде) и мазати чистом клорин-содом.

Чиреси и *отоци* искачу на свима деловима тела у живине. Ову болест узрокују нечистоћа, нездрава храна а често и озледе с поља.

(Наставиће се.)

Сточарство.

Зашто нам опада наша марва?

Готово по целој Европи позната је дурашност и издржљивост наше угарске марве; уз ове лепе особине одликује се она својом величином, крупноћом, и леним развитком мишића, правилним коштаном склопом, на чему се и оснива дурашност и снага њезина; и на последак чувена је по свом слатком и кусном меду. Нагојена сарамерно у себи има више лоја него и једна нагојена домаћа животиња. Што год се може казати о нашој домаћој марви, све се само са похвалом може навести; једино са овим наведеним врлинама у довољном сразмеру не стоји и добивање млека као што је то случај код другог соја марве. Па баш с тога не само да требамо него смо управо дужни нашу домаћу марву у тој мери неговати, да би јој се могле све

поменуте врлине у потпуној мери развити. Али како ми у том стојимо данас? Онако баш како не би требало да стојимо.

Па кад знамо да јако назадујемо у сточарству онда нам ваља и узроке изнаћи због чега то бива: први и најглавнији узрок јесу сама приплодна грла и то прво баш сами приплодни бикови, који се врло рано за приплод употребљавају, а тако исто и јунице које се пре потпуног развитка својег пуштају под бика; одвећ рано хватање јунаца у јарам; врло слабо храњење, а још незгоднија и неуреднија нега.

Приплодне бикове, који би строго одговарали погодбама за добијање ваљаног подмлатка једва ћемо наћи на већим и богатијим добрим а код појединих мањих газда и у

општинским гујама узалуд ћемо такове и тражити. За ове случајеве већином се узимају млади и слаби бикови без обзира на њихову спољашњу лепоту и друге телесне врлине. При набављању овакових приплодних бикова већином се повереници општински на то изговарају да су на ову цел мало новаца добили. Па због ове неправдане штедње пати цело село управо нам се потире овај лепо сој наше марве, једог младог и слабог приплодног бика од две или три године пуштају међу шездесет а више пута и сто двадесет грла крва. Ту се онда није чудити што врло многе краве јалове остану; а и оно мало подмлатка што се добије то је јадно и жалосно, кржљаво и ситно.

Овака се работа протеже на једном месту кроз више година и слабо ће се ко наћи на меродавном месту да против тог зла свој глас дигне. Па шта буде напослетку са свом месном марвом? Постане ситна, кржљава, по спољашности гедна и без икаквих оних телесних врлина, којима се наш угарски сој поносити може; изметне се са свим такав сој, који ни близу није налик на наш.

Јадно оно теле које отпадне од таког одвећ младог бика и неразвијене краве није остављено под мајку да бар дуже време сиса него после недељу две дана како се отелило откидају од њега и оно мало млека, што се у вимену мајчину налази те га силом привикавају на храну, која је за њега неприродна. Чему се можемо онда надати од таковог телета и временом од његова подмлатка? О том не треба дуго размишљати, јер нам се и само каже, да од рђавог само рђаво добити можемо. Од таковог телета временом ни добро приплодно грло ни ваљана теглећа марва не може бити.

Има случајева где наши људи добро пазе на приплодну марву и мушко и женско остављају лепо и гранато па јој не даду да се рано расплођава и дочекају оно време кад су и бик и крва потпуно развијени. Наравно да од таквих приплодних грла и лепену телад добију, од које при сисању не закидају млеко него је шта више подмећу да се што боља надаја, па и после као јунце их добро хране

и негују, али која корист, кад их баш онда кад треба јунци да се најбоље снаже и развијају, хватају у јарам и пред колечке у бразду стављају. У том погледу наши многи домаћини јако греше, нестрпљиви су и не могу да дочекају да јунци наврше четврту годину, па да их онда почну хватати и учити, него на жалост има и таквих, који већ двогодце и трогодишњаке у јарам хватају. Такви јунци морају закржљавити и ослабити од којих никад не ће изаћи лепа и развијена марва.

Но покрај свег до сад реченога и на глашенога како можемо да подигнемо и одржимо наш лепо домаћи сој марве, врло је нужно да се јака пажња обраћа и на храну, којом се она исхрањује. И у том погледу се код нас јако греша: рано у пролеће како трава почне да ниче истерује се марва на пашу, на којој живи све до јуна месеца; овај пак одсек времена још се за марву и сретним назвати може, ту се она већином очисти од зимње рђе, поткожи се па шта више ако је паша прилична била може да се и угоји. Али за то време наступају и сухи, жарки летњи дани, у којима трава тако рећи застане, једва би је могао клештима чупати из земље и уз тако рђаву пашу још је упућена марва на још лошију воду. Иза ове беде и невоље прелази још на већу и гору, претеривају је на суху и голу стрњику, на којој врло слабо хране може да нађе ако је само мало сушна година.

Из свега до јако реченога јасно се види у каквим се околностима наша домаћа марва ногује.

Природа нам је све пружила што се може пружити само је човеку једино оставила разум да њиме удеси све како би најбоље и најцелисходније било. Па кад то знамо и кад смо се о том стотину пута очигледно уверити могли, онда немамо довољно речи за осуду оних, који се искуству разумних људи не покоре.

Дужност човекова према животињи протеже се у тој мери, да као год што се старамо за нашу свакидашњу и то добру храну, тако се исто морамо старати и за добру храну нашој стоци. Шта више има газда који се за

своју стоку у погледу храњења још боље старају него сам за себе. Марвинче тако исто глад осећа као што је и човек осећа. Гладно марвинче не само да ничим не користи човеку, него му је шта више на самој штети.

Храњење и појење стоке, као и остале домаће живади треба да се извршује увек у једно исто доба и у један исти час. Кад се стока неуредно храни, особито онда, кад мало захладни, те кад јој у јасле пружамо храну она се халапљиво наклони, као да би је хтела сву наједанпут да прождере. Тим се начином брзо загуши, и у место да више хране потроши а она је мање употреби, а што стока мање хране једе тим се слабије и помаже. У јаслима пред стоком треба ма најмање пиће увек да има.

Осим добре и уредне хране треба газда да се постара и за добро лежиште; да је постела под њима увек сува, чиста и подебља. Балеге треба чешће на дан износити из кошаре да се не би испаравањем ових кошарски ваздух кужио. Но да би се увек у кошари чист и свеж ваздух одржао нужно је даје кошара тако удешена да се ваздух помоћу вентилације непрестано измењује; али овим непрестаним измењивањем ваздуха морамо бити јако пажљиви, да не прелази у јачу промају, која по стоку у кошари може да буде од велике опасности. Дobar ће газда пазити и на спољну чистоту своје стоке, не ће дозволити да се балеге и слама на бутинама укалуни, већ ће или сам или преко својих млађи своју стоку очешати; тим ће их опростити од посеведневног праха са тела њиховог, а таком негом вели разумни сточар да је стока у пола нахрањена. И благо опхођење око стоке врло је потребно за отхрањивање ове. Суров поступак ствара само и сурову стоку са којом човек има велике невоље у муке при исхрањивању и при раду. Суров човек који своју стоку мучи и киви није заслужио да се именом човека назове.

Болесну стоку треба да штедим од свакога посла, и прва и најглавнија брига треба да нам је да је што пре излечимо, но том приликом треба своје благо поверити животињском лекару а не давати га у неса-

весне руке којекаквих врачара и бајалица, који више стоку муче него што је лече.

Онај газда који заборавља своје дужности чинити према својој стоци, тај се не може надати, нити пак може имати какове користи од сточарства. Његов капитал уложени у стоку сваки дан опада, и не само да не доноси никаква интереса, него се сам капитал једе, док га на послетку са свим нестане.

У потпуном смислу сточарство се да замислити само по сели и селиштима, а по варошима врло слабо, или управо никако. У варошима све стоји на крајцима на тако исто и стока, и све што год добијамо од ње. Ту се већином стока држи ради млека, те по томе се млади теоци после 3—4 недеље продају месарима, а били они погодни за одгајивање или не. И то је један велик узрок опадању нашег сточарства.

За одгајивање стоке нуждан је тако рећи преко целе године велик простор земље, на којој ће се стока и подмладак јој да исхрањује и издржава. Тај велики простор може бити или заједнички или општински, али свакојак мора бити згодан и да истакнутој цели потпуно одговори. Но како је у последње доба сегрегација и комасација земље наступила, то ће сваки дан све мање и мање бити удобна простора за отхрањивање стоке. Но ако то стоји ипак не смемо бити против ових савремених и умних установа, јер и кад се подели земља и газди се преда у једном комаду, па овај тај комад уреди онако како то данашње потребе и економска наука прописује, ипак можемо доћи опет до валазног соја марве и ако не у оној количини, у којој пре, истина бројем мање, али та може да буде још много лепша и боља, него она пређе у већем броју.

Док није била подела земље дотле ниси смео на твојој рођеној земљи да сејеш што хоћеш, него оно што ти заповеде једном речи и био се твога добра господар и ниси — што данас при подели земље није случај; можеш да сејеш према твојој потреби што хоћеш и са том храном и пићом можеш боље и умније да отхрањујеш стоку него пре, кад ти није увек била пред очима. Истина да је

у оваким околностима теже и мучније стоку
отхрањивати, али за то је таква стока много

боља, лепша и развијенија, само кад се при
одгајивању умно поступа. — ? —

ОДЛОМЦИ ИЗ ПРИРОДНИХ НАУКА.

Љиљци.

(Рукокрилци. — Летелице.)

Љиљака се налази врло много врста, од којих је за нас множина страна и непозната те по том за нас и од мање важности. — Ово је врло чудноват ред сисаваца; може се сматрати као у пола сисар а у пола тица. Ово полутанство зависи од телесног склона и начина живљења.

Станују по многим пределима. Што се више будемо приближавали тропским пределима, у толико ћемо их више виђати. Са свим јужни предели су им права домовима. Већ у Италији, Грчкој и Шпанији опажају се у великом броју. Кад доснемо у те пределе не само да ћемо по стотине виђати, него хиљадама, где тамо амо по сумрачку лете. Готово из сваке куће, зидине, стене, пукотине, куле и др. излећу у доста великом броју, а кад се са свим ухвати мрак, то они прекриле небо својом множином. Тако је исто и у Источној Индији као и у Јужној Америци.

Сви рукокрилци имају омање смештено тело са кратким вратом, подељом дугом главом и великим разваљеним устима. Њихове руке удешене су за летење, на њима се налазе пет претију, између којих је — осим палца — разапета танка растегљива — еластична — кожа, која им служи при летењу као тицама њихова перната крила. Палац стоји слободан, на ком се налази на крају канџа. И на ногама се налазе пет претију са канџама. Између претију ногу није разапета кожаца него је припета за саме ноге, а по том код неких и за реп а код неких је реп са свим слободан. Ова кожаца је јако растегљива и увек одлучује неку уласту течност, која им велику услугу причињава. — Зуби су налик на зубе грабљивих животиња. Уши у опште имају сви сразмерно велике. Неки имају правилну њушку, а неки имају на носу неки листић. — Покривени

су сви длаком, која је више масна, како јој не би у летењу никаква влага шкодити могла.

У погледу чула, владају две јаке противности, с тога што су нека јако изоштрена, а нека обратно. Н. пр. вид им стоји на доста ниском степену; виде али не са свим добро. Доказано је да су они у стању врло добро да лете и са залењеним очима, јер ретко — управо никад — да ће се тако летећи бубнути о зид, па кад би и преко собе на више страна конце разапели, и њих ће лепо обићи а не ће их ни додирнути. Отуд се види да им вид врло много не помаже, а на против да им је пипање јако развијено. Далеко су више изоштрена чула, мирис и слух. Нос је код свију рукокрилаца јако развијен. Тако исто стоји и са ушима, јер им је спољње уво — ушна шкољка — сразмерно врло велико, помоћу које може добро да чује, које му добро служи при његовом ловљењу, јер из далека чује звуку многих зарезника и тако се одма жури своје плену. Кад су рукокрилци на нешто пажљиви, то оба ува исправе и управе их на ону страну одакле се нечему надају да ће нешто чути.

Нису им ни душевне способности на тако ниском степену као што многи држе, јер доказују силне појаве које се с њима збивају. Н. пр. поједина места чешће обилазе при своје летењу, ако испрва не нађу лова на њима; а друго што пред зиму згодно место за зимње спавање траже, које силом отимају један од другог.

Дурашност летења није велика него само за кратко време. Мало времена лети, па затим дођо на своје место, обеси се на трашке, постоји неко време, потом се опет креће на свој пут, ово чини више пута преко ноћи. Са земље се врло тешко диже к' летењу, мора тело успети мало на више и потрчи, затим неколико пута крилима замане те тако се потезом муком дигне у ваздух.

Удови рукокрилаца не само да им служе за летење, него по кад-кад и за ход и трчање. У опште ход свију врста није тако рђав, стражње ноге подвуку пода се и одупру се те по том одгурну цело тело напред а дочекају га са предњим удовима, који им готово само за подупирање служе. Нека врста може врло добро да трчи, може се слободно успоредити са пацовом.

Рукокрилци пуштају и гласа од себе, само што је тај, код разни врста доста и разнолик. Најмања врста пушта дрхћући глас од себе, који звучи, као: „кри-кри-кри“. Летицае такође пушта глас од себе и то онда кад је ражљућен и немиран. У опште сви гласови, ма од које врсте да су, сви врло непријатан утисак причињавају на слушаоца.

Сви рукокрилци спавају дању. По заласку сунца сви се крећу из својих станова и непрестано се дају опажати, преко целе ноћи, до изласка сунца. Нека врста раније изилази, а нека доцније; има који се дају још после подне између три и пет сати видети, те им ништа не сметају сунчани зраци, него се јагомице тамо амо вијугају, а други доцније кад се највише и зарезника налази у ваздуху.

Готово све врсте рукокрилаца живе укупно — друштвено —, као што и спавају и лове заједно, премда то баш није увек без свађе и туче, ово бива особито онда, кад нађу на добру пљачку или на згодно место где би могли пребивати; то се поглавито догађа код летицае, а код других мањих рукокрилаца, као код слепог миша, листоноса, и др.

Храна им се састоји из воћа, зарезника, из мали кичмењака и из крви, коју из већих животиња сисају. Ово последње важи поглавито за оне, који живе у Африци. Они, који живе у Европи, хране се такође зарезницима и то поименце: ноћним лептирићима, бубама, мувама, комарцима, и др. — Сви су врло велике прождрљчине, у стању је један слени миш да поједе једно туче кокица и најмање по шестдесет мува, па још ни наситио се није. Већи инсекти одуширу им се, али их они опет вешто ухвате, шчепају их за преа

и мало по мало па их поједу, а мање од једанпут прогутају. Што се више покрећу у толико више им хране треба да се засите; и баш е тога гледишта су нам од врло велике користи, због чега људи треба да их што већма штите и штеде. Ово не би могли узети да важи и за оне које крв сисају, јер они покрај свег тог што и мноштво зарезника тамане, ипак су од доста приличне штете, не само што крв сисају, него што и неко воће једу које је од велике вредности. — Сви иду прилежно на воду, где доста воде пију, премда не баш само за љубав воде но и због другог пљена, јер обично на подводним местима врло се много зарезника налази. — Сваривање им је врло брзо и јако и то је управо највећи узрок што врло много могу да поједу.

Са почетком зиме повлаче се сви рукокрилци у своја згодна места где ће зимште да пробаве. Многи од њих задржавају себи она места где су лети дањивали, а други опет траже згоднија, да их не би нико у њиховом зимњем спавању узнемиравао. Особито они траже себи бољи зимњи стан, који лети живе испод густог лишћа, под дрвима. — Положај кога рукокрилци заузимају при зимњем спавању, врло је различан; обично сви висе натрашке т. ј. на стражњим ногама, а крила, свако својој страни привуку, премда има и таквих врста, које своја крила са свим слободно пунте; то чине они који станују у топлим пределима. Врло чудноват положај имају нека врста листоноса, они пошто се обесе на канџама стражњих ногу умотају се са свим у своја крила, и тада више изгледају на какву гљисеу него на животињу. Неки при спавању навуку и на уши покривало а неки их слободне остављају. — На појединим — за њих згодним — местима, налазе се врло много, где-кад поређани један поред другог, а често састављени у велика клупчад и тако обешени висе. Врло јо чудновато, да овако прождрљива животиња проведе готово једну трећину свога живота, без јела и покретања за цело време зимњег спавања. Врло су ретки случајеви да се који крене у време зимњег спавања, и кад се који и крене,

то не чини да храну тражи, него да мало своје удове протегне и то не изилази напоље, него у истој просторији у којој се налази, пролети мало.

Кад дође доба да се излеће из зимњег стана, тада после неколико седмица почињу се спаривати; у добу спаривања су врло немирни. После спаривања, опет неколико недеља — од прилике пет до шест — окоти маторка по двоје мали, које она сама мора да приљубљује својим прима и даје им да сисају. Кад већ мало ојачају и сами траже — крештећи — дојке, помоћу које се и одране. Сви рукокрилци кад им млади већ мало одрасту, носе их собом у летају, и то све дотле чине, док млади не буду у стању сами летати без ичије помоћи. Младом треба да дорасте до потпуне величине седам до осам недеља. Пред јесен се са свим ослободе, пре тога познају се по својој гадној глави, краћим деловима и по боји длаке, која је више угаситија него што је у старијих; а и летење им није тако вештачко, као што то чине маторци.

Многе предрасуде владају још и данас у погледу свих рукокрилаца а особито овде код нас у погледу слепог миша. Многима ће бити н. пр. врло немило а другима опет мило кад им слепи миш улети у кућу; тада их неки хватају и златним или сребрним новцем кољу, јер веле да ће се обогатити итд. и због тих глупости ова корисна животиња у многим случајевима страда, што не би нико требао да тако с њом немилице поступа, пошто нам је свима од велике користи. Шта би смо н. пр. радили да нам није слепог миша, од силних несносних комараца и других таквих животиња, које он немилице тамани. У његовом гнезду увек се може наћи много остатака од малих шкољивих животињица, а то је доказ, да је он врло корисна животиња као што су и остали рукокрилци; истина да су неки од прилично и велике штете што другима крв сисају али кад се упореди корист свију рукокрилаца са штетом појединих врста, тада корист превазилази сваку од њих могућу штету. Премда и сама та штета није баш таква, као што

многи мисле и описују да ју је у стању вампир и др. рукокрилци учинити. Многи држе у њима нека чудновата својства, од којих ни стотинити део не постоји онако, како је у самој ствари. Оне би само онда дотичним животињама — а тико исто и људма — шкодити могле кад би н. пр. на какву животињу или на човека једног и истог више пута налетале и сисале му крв, у том би случају морао дотични умрети, премда су то врло ретки случајеви. У опште се може рећи да су оне врло корисне животиње, због чега их, као што већ једном рекосмо, треба јако да чувамо и штитимо, а не да их немилеце убијамо и мучимо, јер е тим више себи шкодимо него њима.

Од многих врста споменућемо само неке које су нами из непосредне близине познате, или се бар даје о њима чути реч у друштву нашем.

По томе спомињемо:

Слепог миша (*Nannugo pipistrellus*.)

Дужина ове мале животињице износи 6·7 см. од чега 3·1 см. на реп отпада; ширина разанетих крила износи 17—18 см. Тело им је покривено са длаком, која је озго угасито жућкасте боје, а одоздо је јасније жућкаста. Подебља кожа ушију и кожа крила је угасито црне боје. Удови су им преображени у крила; прсти су често дужи него труп, између којих имају разанету растегљиву кожицу, која им служи за лечење.

Слепи миш настањен је скоро по целој Европи, и већим делом северне и средње Азије; распростиру се од Скандинавског полуострова и Шпаније па све до Јапанског царства. У Русији и на Скандинавском полуострову налази се до 60° северне ширине. После их има у Енглеској, Француској, Немачкој, Угарској, Шпанији, Сицилији и Грчкој. У бреговитим пределима пење се он до крајњих редова шумских; у Алпима до 2000 м. високо. — Код нас као и у Немачкој, нема готово ни једне вароши, села, салаша на којима се не би он налазио. Дању се налазе у покривеним мрачним местима, као под крововима, у старим зидинама, по кулама, дупљама, под одлубљеном кором маторих дрва

често у храсту по јамама разних већих буба, па и у самом густом грању које је са многим лишћем испуњено. Највише је на таким местима настањен где може удобно и своје зимње спавање да пробави. Ако је такав велик, а нуз то и згодан простор, онда се на таким местима може у врло великој количини наћи, где притајани спавају до оног доба, док се опет не разбуди и почну на ново излетати, а то је доба почетак пролећа. Почетком пролећа сви се разбуди, и врло је чудновато — што је већ и доказано — да у извесне дане излазе у одређене часове и минуте, за које су већ и таблице начињене.

Летење им је врло окретно; висина коју могу у летењу достигнути врло је различита, највише зависи од тога, у којој висини лете оне животињце које они лове. Нпр. кад лети над водом ту се не диже високо, а кад између дрва онда нешто више, а над кућама још више, где га можемо опазити где се несташно вијуга тамо амо по ваздуху. У магновењу ока са приличне висине, наједанпут окрене се доле, на једну или на другу страну а тако исто и опет горе и то са јаком окретношћу. У том његовом вештачком летењу лети он са отвореним устима и тражи ситне животињце које се налазе по ваздуху, као: комарце, разне муве и др. — Често се догоди да у том његовом брзом летењу улети у себе, само које су мало повисоке јер у ниске ретко ће кад улетити.

У првом месецу кад излете не спарују се него тек другог месеца, од прилике у месецу марту а у мају већ окоти женка по двоје млади а ретко ће кад по једно. Ови мали одхрањују се сисањем мајчиног млека и већ крајем јуна или у почетку јула излетају са маторима и другу храну себи траже, премда се и телесно али особито у вештини летења јако још разликују од маторих, по чему их ми одма можемо и да познамо.

Слепи мишеви могу се још и до неког извесног степена и да припитоме; тешко се могу у затвору са свим добро да се одрже. У таким приликама једу млеко и хватају, живе бачене им зарезнике и кувано месо, и покрај свега тога опет многи и многи цркне.

Ни једна животиња овога реда нема тако жестоки непријатеља као слепи миш. Особито их тамане неке дневне и ноћне грабљиве птице, као што је сова и др. Тако исто их тамане и ове животиње: куна, твор, ласице, па и сами мишеви, стровале их са оних места на којима се налазе и тако их ждери.

Нама људима никакву штету не чини, шта више он нам користи таманећи штодљиве зарезнике, па их људи опет немилице тамане.

Летипас има њушку здраво налик на псећу, нешто дужу и голу. Уши има заштрљене и јако развијену кожу чиме лети — крила. — Репца нема. Зуби се састоје из четир секутића у свакој вилици, са сваке стране се налази по један очњак, у горњој вилице такође са сваке стране налази се по пет кутњака а у доњој по шест.

Има врло много врста *летипаса* но ја ћу овде само да опишем једног а то је: *Калон* (*Pteroposedulis*) који се и *летипас* и *летипасица* назива. Телесна дужина износи 40 см. а дужина једног разпетог крила преко 1.35 м. Покривен је длаком, која је на леђи боје угасита или црна, по трбуху је боје отвореније; по врату и глави је жуто црвенкаста. Кожа, која представља крила, боје је црне.

Живе највише на индијским островима а на име на: Јави, Суматри, Банди и Тимору. Ко сви његови сулеменици тако и он највећма воле да живи у оним пределима где се налазе густе шуме пуне воћем. На врло густа дрва се обесе и ту дан пробаве. У вече се сви крећу јатомице, у коме јату врло много може да буде и још из далека се могу да приметите и то пре мирисом него видом, пошто од себе неку јаку воњу одају, која се на далеко може осетити.

Хране се са различитим воћем а особито са смоквама и др. и кад мноштво ових допадне у какве плодне баште, ту врло много штете почине. Али покрај свега тога они се не задовољавају само са биљском храном, него тамане и мале животињце као зарезнике а и саме мале кичмењак и то рибице.

Многи људи који станују у оним пределима у којима се налазе и летице, хватају га и једу. Ове гадне животиње хватају обично у оно доба, кад почну излетати, ту их по врло много наубијају, доноси кући и кувају их са много зачина, како би уништили онај несносан мирис, који врло наличи на лисичији. Кад се овако са зачинама скува, веле, да је готово као и зечије печење.

Ухваћени у затвору лако се припитоме и одрже у животу и ту радо једу воће свакојако, само које му се пружи а тако исто и месо.

Листонос египатски. (*Rhinopoma microphyllum*) познаје се по дугачком слободном репу и узаној летећој кожици на крајевима стражњих ногу; као и по особитим зубима, горе има два а доле четир секутића, са сваке стране горе и доле по један очњак, горе се налазе са сваке стране по четир кутњака а доле по један крњи зуб и четир кутњака, дакле свега 28 зуба. Ово је мала животињица која је покривена са пепељавом длаком; тело јој је дуго 5 см. и скоро толики је и реп, и 20 см. дужина разанетих крила.

Ова животињица као и све врете листоноса називају се тим именом с тога, шта им се на носу налази по један кожни листић.

Листонос овај поглавито живи у Египту и то у врло великом броју станује по старим монументима у вештачким и природним шупљинама и по другим местима.

Највише се у вече налази на реци Нилу где у летају хвата и храни се са зарезницима.

Вампир. (*Phyllostoma spectrum*.) Овој животињи, као и мало час наспомењеној налази се на врх носа по један листић. Зуби се састоје из четир секутића, једног очњака, једног крњег и четир кутњака са сваке стране горе и доле, дакле 32 зуба. Дужина износи 16, а ширина — са крилима — 70 см. Глава је дебела и дуга; њушка више извучена. Покривен је са меком и фином длаком, која је на леђи угасито кестенасте боје а доле жућкасте; а коња летећа је боје угасите.

Вампир се налази у северној Бразилији и Гвинеји и то по шумама и зидинама. Ова је животиња врло гадна а особито кад се е

пред гледи. Спрам тела има врло велике не-сразмерне уши; црне светлуцајуће мале очице. Храни се поглавито са биљском храном и то са разним плодовима а једе и зарезнике по покрај тога, говори се, да сиса крв из других животињица а и повећих животиња. Црицима као и коњима и другим животињама, прво са своји зуби прогризе кожу и одатле вешто са језиком сиса крв а у тај исти мах и са крилима маше, чиме причињава дотичној животињи хлад и неосетност. Честим сисањем крви на једној животињи, може јако да ослаби дотична животиња, или кад њих више у један мах то чине.

Копитанос. (*Rhinolophus Hipposideros*.) Ова врста рукокрилаца заступљена је у Европи. Има 32 зуба, између којих имају у сваком реду по један очњак. На врх носа налази се такође један листић који је врло налик на копиту. Дужина телесна износи 6 см. а ширина крила 22 см. Покривени су са длаком јасне боје и то пепељасте, одозго мало угаситија него оздо. Од свију врста рукокрилаца који имају листиће на носу овај је највећма распрострањен. Налази се у Европи на обалама Источног па све до Средиземног мора, и од задње обале Европе па све до Кавказа, само што се не налази код нас и у Немачкој а по свим другим пределима се налазе у врло великој количини.

Само по лепом и умереном времену излеће из својих јаруга, иначе остаје у својим јамама и дупљама. Зимње спавање му је врло дуго. Истина да и они живе дружевно али не у тој мери као остали рукокрилци; не висе у клупчадима но поједино један поред друго обешени на стражње ноге и обмотан у своја кожна крила. Тешко се може руком ухватити — осим ако не пређом — јер брзо осети човечији, као и свачији други ход, и одма почне да се са летењем спасава. Ако не спава а висе, тада своју главу јаком брзином обрће унаоколо и оне наметнице — паразите — хвата и једе које су му на телу. У затвору се врло тешко одржи у животу.

Главна храна копитаноса састоји се из зарезника који немају у себи тврдох делова, као: мале ноћне лептирове, муве, комарце и

др. а врло адо и крв сиса особито из мањих животињица као из голубова. — На овога врло налик налази се још једна врста *коитиноса* (*Rhinolophos ferrug equinum*.) Дужина тела износи 0.5 см. репа 3.5 см кожна крила 33 см. Носни лист је врло велик као што су му и уши врло велике. Тело је јако обрасло дугом длаком, које је код мужака боје пепељасте са беличастим кореном длаке,

одоздо је боје јасније; женке су горе јасно црвенкасте боје а доле већма отвореније.

Живи највише у јужној Европи а налази се у Азији на Ливану. Дети пење се у висину, међу бреговима до 2000 м. Живе друштвено. Храни се као и остали, зарезницима и крв сиса из животиња као: из гемзе, ерне, и из веверице.

Цвећарство.

Ружа дивјака.

(Псећа ружа. — *Rosa canina*.)

За размножавање лепих и племенитих врста (варијетета) ружа, врло важну улогу игра ружа дивјака на коју се лепа ружа калами, или која се лепом ружом оплеменава. По томе дивјеје те руже служе нам за подлогу при калемљењу лепих и драгоцених варијетета ружа.

Таквих ружа дивјака, које би могле послужити за подлогу при калемљењу лепих и финих варијетета ружа имамо више врсти, но за тај посао показала се као најприкладнија и најбоља већ од дугог времена тако звана *псећа ружа*, а од најновијег доба веле да је за тај посао још и боља

За псећу ружу знамо, да врло добро успева и напредује по свима земљама и положајима, свуд снажно расте и лако ју је запатити; ни једна није тако према јачим и сувљим ветровима издржљива као она; ни једна се с њоме по дуготрајности не може упоредити и на послетку ни једна не тера тако дуге и тако снажне своје леторасте као она, а то је за брзо и лепше размножавање од врло велике вредности.

И пошто она тако врло важну улогу игра као у самим ружарским баштама и радњама где се у врло великој мери племените руже на њој култивирају, и пошто је и поједини домаћини за своје домаће баште негују ради оплеменавања себи и својима за уживање — то ћемо овом приликом о њој опширније и више коју рећи.

Како да се дође до ових ружа дивјака,

постоји два начина; један је да их семеном произведемо, а други је да их набављамо преко надничара из оближњих шума, које се близу око нас налазе, и у којима се ових ружа по жбуњу у изобиљу налази.

За први начин зна се да је врло споран, који се протеже најмањи за 3—4 године, док се не дође до потпуних дивјака подлога које би се каламити могле; но уједно зна се и то да би тим и ако спорним начином дошли до врло добрих и изврених дивјака подлога, које би у сваком погледу одговарале и нашим околностима а према томе и потребама. На против другим начином долазимо брзо до подлога; можемо већ да је окаламимо оне исте године кад смо је и засадили, па те исте године још и цвета да имамо — али морамо и то да знамо да се овакове дивјаке пренесене из шуме не примају лако по нашим двориштима и баштама, где смо их намерни засадити. Не примају се пак лако с тога, што прво и прво промене климу, у шуми су у заклону у заветрини, а код нас су изложене јачим и сувљим пролетњим ветровима, од којих се многе посуше; даље у шуми она земља у којој се вијуга ружина жила јесте сама и чиста земља хумуша, која најбоље ружи годи што код нас по баштама и двориштима није тај случај; и напослетку што вађењем ружа из шуме, ваде се стари и матори жбунови који имају огромне велике кракове у корену а даље се све оне праве жиле покидају те кад је пресадимо без оних пра-

вих жила чиме би се могла ухватити и храну сисати мора да се осуши, што би исти случај наступио кад би и коју матору-воћку, истогача доба, као тај матори корен руже, пресадили. Све те околности су узрок што се врло велик проценат из шуме донесених ружа не прими, него се осуше на све кад би радници вадећи највештији били и најсавесније свој посао обављали, а шта тек да кажемо, кад га видимо са будаком у руци како немилеце удара по жбуну и горе и доле и секиром без икаквог размишљања жбун у корену цела и дели га на више комада, да би тиме са више комада свога господара послужио, или више самостални дивјака на продају имао.

Кад све то дакле видимо, и ерачунамо лако ћемо доћи до закључка, да се истина може ружа и пресађивањем из шуме размножавати, али је много боље семеном. Како пак бива размножавање ружа т. ј. и на један и на други начин да се она размножава, проговорићемо о томе мало опширније, но пре свега морамо напоменути да има још један начин размножавања ове руже дивјаке, а то је кореном.

Уз то пак и ово нам ваља напоменути да и за разну употребу ваља нам и на разне начине доћи и размножавати дивјаке ради подлоге. Тако ако хоћемо да на дивјаку каламимо на да ово целокупно узима облик дрвцета, то се онда ипак бирају једногодишњи или двогодишњи изданци са здравим кореном и многим жилама за пресађивање на да се за овај посао окаламити могу. Ако пак можемо причекати 2 и 3 године онда се за тај посао врло згодно и добро могу употребити корење и жиле од дивјих ружа, које ће за то време

из себе испустити врло лепе и снажне леторасте. Ако напоследку хоћемо каламљењем да произведемо ниске руже, које обично имају жбунаст облик, онда слободно можемо семеном их размножавати и на њих у врату главног корена каламљењем оплеменити. Имамо ли времена да их кроз 3—4 године причекамо, можемо од њих произвести високе дивјаке ради каламљења и произвађање руже у облику дрвцета, и таке су онда руже и најдугочивије, најиздржљивије, па од њих се да и најлепши крунски облик, какав год хоћемо и произвести.

Ко жели готове високе руже из шуме да набави за своју потребу мора на ово да пази:

Сва донесена ружа, коју хоћемо у нашу близину да посадимо мора бити *потпуно здрава*; не сме бити наглодана на стаблу у кори од мишева или зечева. Од зечева у јако снежној зими врло многе изгледане буду особито једногодишње и двогодишње шибље, а то је баш најзгодније шибље за нашу употребу ни она дивјака која је ма где на стаблу од мрза примрзла, или од инсеката где надрта или наломљена; него која је здрава, једра и права као свећа.

Повађене морају имати добар основан корен ма у колико рашаља, али рашље не би требале да су дебље него ште је палац на руци, а на овима да се виде многе ситне а подуже жиле, јер ове су главни услов, хоће ли се дивјака примити или не. Да би пак до таквих жила дошли, треба доле око жбуна издаље почети копати и са највећом пажњом ископавати цео жбун из земље.

(Наставиће се.)

Л и с т а к.

КО ЋЕ КАО БОГ!

Слика из народнога живота.

Написао: Миливој Чудомирски.

(Место свршетка наставак.)

Обавио своју дужност... Напио у славу божију а у здравље и напредак домаћину и

свима гостима... — Устаде и по други пут те ће рећи:

— Драги моји сељани! Позната вам је она прича из св. Еванђелија: како је неки отац имао два сина, па му млађи рече: Оче, дај ми мој део од имања, што ми припада. Отац му даде. Он скупи све и оде у другу земљу, где је живео блудно, развратно, те је тако све потрошио. Тад је настала глад у земљи, а он оде код једнога газде на селишта му, те је чувао свиње и желео је наситити се рошчићима, што свињи јеђаху. А кад дође к себи рече: колико најамника у оца мога имају хлеба и сувише, а ја гинем од глади. Устаћу и идем оцу своме, пак ћу му рећи: Оче, сагреших на небу и пред тобом, и већ нисам достојан назвати се син твој; прими ме као једног од твојих најамника. Тако је и учинио. А отац, кад га је видео, обрадовао му се, и учинио је велико весеље, што му се син искрено покајао. Јесте, драги моји! И ми у нашем селу имали смо тако једнога заблуделога сина, за којег смо мислили, да се никада не ће повратити добром стазом. Али свемогући Бог учинио је чудо ш њиме. Дао му је разума, као и свакоме, те он размисљајући док је патио муке за недела своја, опаметио се за времена. Покајао се искрено од срца, а тако кајање мило је и Богу и људма. Да докаже своје кајање, дошао је данас после толико година у храм божији, да прими св. причешће, да прослави св. име његово, повратив се, као оно онај блудни син оцу своме, овај св. цркви, да га прими под окриље своје. Заиста, томе се радујем не само ја, као духовни ваш пастир, већ и ви као прави Христијани, што је свемогући Бог излио своју милост, те нам је заблуделога нашега сина, повратио сада, као честита и ваљана, а тај је наш Ацко, званица овога дома. Од кад нам се повратио из затвора, од то је доба постао другим човеком. Но и познаје му се, јер му је газдинство у напред коракнуло; за то, јер што има, све је својом муком и трудом стекао. Не проносе се више зли гласи о њему. Заборавио је и пијанчење код Морица, а кам срећа, да га се многи наш човек мане! Па ко да се не весели томе! Тим више можемо се сви радовати, што је ово он у овој кући и код овога домаћина,

коме је некад сагрешно, јер је држао да му је овај злотвор, што га је кад и кад на добро саветовао и упућивао. У славу Божију, који је тако чудо шњиме учинио, те га за времена на добро упутио, а у здравље нашега Ацка и обитељи му, напијмо здравицу ову. Заборавимо његова недела, па га оиет примимо у средину своју, као брата покајника, као што га је и св. мајка црква примила. Живео нам Ацко са својима много и дуго у сваком задовољству и срећи! Буди свагда тако поштен и вредан, као ово последње време, па ће бити Бог и срећа с тобом...

Док је свештеник ово говорио, оборио Ацко главу доле, те је добро тувно сваку реч његову. У том часу, миле неко осећаше телом, срце му силније закуца, а душа као да му се подмладила... Кад је завршио свештеник говор свој, маши му се Ацко руци, а тако исто и домаћину, а овај њега пољуби у чело, а са осталима гостима поздрави се...

Диван беше то приказ, јер искреном покајнику праштају сви од срца радо!

То беше Ацку најсретнији час у животу.

Он се захвали свима на наитој здравици, па отпоче причати, шта је доживео оне страховите ноћи у затвору. Чему се заверио, и за што је тек данас заверу испунио.

Сви се згрозише, кад су чули, а свештеник ће опет:

— Тако је милостиви Бог хтео... Он ти је дао онај страшни сан, да видиш, до чега би могао доћи, кад би неваљалим путем и даље ишао...

— Ко ће као Бог!?!... Слава му! — прихвате остали.

За тим устаде учитељ, па ће рећи:

— Познато нам је свима какав је био Ацко, и ми ни смо много разбирали, за што је он таки био? Јер смо држали, да је оно неваљалство с њим и рођено. У томе свако греша ако држи, да се неваљалство с дететом рађа, те томе, да не помаже ништа, јер мора бити неваљао. Варамо се јако, јер већином баш до нас стоји, да ли ће дете бити добро или не. Знамо да свако од нас жели да му је дете добро, па ипак буде баш неваљало. А за што? Ево чујте! Наши родитељи од ра-

дости чине деци сваку повољштину. Не учине ли... Онда јаој и помагај!... Ту је вриске ту је плача, док год не добије оно, што је хтео, јер боље да му учине... мисле они... него да се дере и ваља по земљи, јер не дај Боже, може му се шта претревити! а не помишљају да ли је то за дете добро или не. А дете ко дете, научи од малена, да мора бити онако, као што он хоће, па и кад одрасте, морају, да му чине родитељи по вољи, само да буде мира у кући. Не пазимо, шта пред децом говоримо, те тако често пута изустимо пред децом онаке речи, за које они

не би смели ни знати, да их има. О другоме говоримо са омаловажавањем, а кад и кад, ако се родитељи споречкају, не пазе да ли су ту деца, већ изушћују погрдне речи, те онда није чудо, за што нас деца не поштују. Не пазимо с ким нам се дете дружи, а још мање какву чељад за слуге узимамо...

— То је права истина, што господин говори... упаде Ацко у реч.. Да су и моји на мене боље пазила, и да нисмо имали неваљале слуге не бих ни ја дотле дошао.

(Свршиће се.)

Народна медицина.

(Наставак.)

Отров. — *Дивљи њериши* (*aetusa euparium*), од овога се као и кукуте треба чувати. (Л. 117.)

Отров. — *Зумбул* (*hyacinthus orientalis*), његов је лук отрован (Л. 123.)

Отров. — *Караџа* (*bignonia catalpa*), корен јој је непријатног укуса, и по свој прилици отрован, јер се приповеда, да робови с њим св је господаре трују. (Л. 142.)

Отров. — *Кукута* (*conium maculatum*) је отровно биље, расте поред села, око потока, по јендецима; но и друга је кукута (*cicuta virosa*) која по води расте отровна, из ове кад се засеке, иде жути неки сок. Овом се кукутом, древни народи своје, на смрт осуђене злочинце тровали. (Л. 117.)

Отров. — *Мак* (*papaver somniferum*), од његова се семена прави неки олај, који се место правог уља може употребити. Али Перзијанци и други азијатски народи већма воле горки олај и јаки млечни сок, који из зелених љусака, кад се засеку тече и који се после сам тако згусне и шчврсне, да се други дан с ножем м ра стругати. Ово је *бенђелук*, који Турци место вина и ракије пију. Бенђелук је прави отров. Који се на њега навикне, томе је горе кад га не може добити, него пијаницама, који страшно ракију пију. Ослабе, дрхћу, не могу на ногама да стоје, ако се нису у своје време бенђелука напили. (Л. 136.)

Отров. — *Мразова сестрица* (*colchicum autumnale*), лук јој је отрован, а и лишће за марву шкољив. (Л. 125.)

Отров. — *Накрстак* (*digitalis*) има га црвеног и жутог и један је и други отров.

Отров. — *Тагула* (*datura stramonium*), сви су јој делови отровни. Татулу су нам по свој прилици Цигани са истока донели. Много се људи а особито

деце татулом отровало. Зло дакле раде они људи, који татулу у пиво мећу, да буде јаче. (Л. 110.)

Отров. — *Царска круна* (*fritillaria imperialis*), ружно удара, а и отровна је. (Л. 122.)

Очи испираги. — *Винова лоза* (*vitis vinifera*), сок који у пролеће из винове лозе тече, добар је за очи. (Л. 115.)

Panicum dactylon. — *Зубача*, многи је за лековиту држе. (Л. 101.)

Papaver rhoeas. — *Турчиник* је лековит, од његова лишћа неки пеку ракију. (Л. 137.)

Papaver somniferum. — *Мак*, од његова се семена прави неки олај, који се место правог уља може употребити. Али Перзијанци и други азијатски народи већма воле горки олај и јаки млечни сок, који из зелених љусака, кад се засеку тече, и који се после сам тако згусне и шчврсне, да се други дан с ножем мора стругати. Ово је *бенђелук*, који Турци место вина и ракије пију. Бенђелук је прави отров. Који се на њега навикне, томе је горе, кад га не може добити, него пијаницама, који страшно ракију пију. Ослабе, дрхћу, не могу на ногама да стоје, ако се нису у своје време бенђелук напили. (Л. 136.)

Паурач. — *Aspidium filix mas*, његов је корен врло добар од глиста (*Bandwürmer*) које се у човеку налазе.

Паурач. — *Achillea mellifolium*, ова је трава од рана и од водене болести; а и за жене од која многа крв одилази. (Л. 153.)

Паурика. — *Capsicum annuum*, она уједа, ал је здрава, јер чини то, да се једа у стомаку лакше скувају. (Л. 112.)

Pastinaca sativa. — *Пауштрџак*, семе од паштрџака је добро од гровнице; оно се у виву дотле

кува, док не одмекне; после се вруће, пред што ће грозница наћи у једној кашици пије. (Л. 118.)

Паштрњак. — *Pastinaca sativa*, семе од паштрњака је добро од грознице, оно се у вино дотле кува, док не одмекне; после се вруће, пред што ће грозница наћи у једној кашици пије. (Л. 118.)

Целен. — *Artemisia absinthium*, горак је и јако мирише. Јува је месеца најснажнији. Он греје, отвора и чисти стомак, тера гљисте, даје апетит к јелу и врло је добро средство против куге. (Л. 152.)

Першун. — *Arium petroselinum*, он се не само у јела меће, него и за лек узима. Вода од першуна отвара човека, чисти му прса од бала, растерује ветрове итд. У Енглеској целе живе першуном засеју, па после напусте овце да понасу, јер је першун врло добар и од шуге. (Л. 119.)

Pimpinella anisum. — *Онајз*, његов цвет много меда пчелама даје. Онајз је слатког и пријатног куса. Семе му је лековито и пуно масти. (Л. 118.)

Piper nigrum. — *Бибер*, први се бибер меће у јела као зачин; или се као лек узима, да стомак крепи; а неки га у ракију мећу да љућа буде. А бели је добар за стомак, само га не треба тући, него онако цела зрна гутати. (Л. 99.)

Пуревина. — *Triticum repens*, жите су јој лековите. (Л. 103.)

Phytolacca decandra. — *Грозбоја*, маторо је пак лишће отровно, као год и корен и незреле бобице.

Plantago. — *Боквица*, прости је људи мећу на ране и неки су с њом заиста оне ране извидали, које је лекар дуго без сваке ползе лечио. (Л. 104.)

Плућа нездрава. — *Гавез* (*symphitum officinale*), расте на влажним местима; лековит је и за ране и за свакојаке чиреве. Неки га у млеку или у води кувају, па после оно млеко или ону воду пију, кад осете да им је бела цигерица (плућа) пуна којекавог гада. (Л. 106.)

Подбел. — *Tussilago farfara*, лековит му је и лист и корен за прса. (Л. 152.)

Polygonum hydropiper. — *Лисац*, неки га у чистој води кувају, па том водом болестан зуб паре, који после одумине.

Поморанџа. — *Citrus aurantium*, зрела горчи, ал' је пријатног куса. Једу је обично са шећером. Њена је кора осушена лековита, јер стомак крепи. (Л. 148.)

Пољачина. — *Кисељак*, (*rumex acetosa*), добар је од пољачине. (Л. 124.)

Пољачина. — *Турт* (*portulaca oleracea*) расте по свој Европи, по Азији и по Америци, а највише поред мора; врло је добар од пољачине. (Л. 130.)

Пошико љувно. — (*Маслачак*, *leontodon taraxacum*), пун је горког неког млека; многи га од грознице пију и зову од „грознице трава“. (Л. 130.)

Portulaca oleracea. — *Турт*, расте по свој Европи, по Азији и по Америци, а највише поред мора; врло је добар од пољачине. (Л. 130.)

Прилепчива болест. — *Бели лук*, (*allium sativum*), овај је лук врло користан и лековит; 1. чува нас од прилепчиве болести; 2. у млеку куван и деца на трбух метут тамани гљисте; 3. утучен и са вејтином смешан, меће се на отечену ногу, да оток спласне; 4. смешан са салитром или са сољу и са сирћетом, тамани уши и други гад; 5. вино од њега брзо ускисне. (Л. 121.)

Прилепчива болест. — *Вења* (*junipera communis*), она нам је и лек и зачин за нека јела; она је особито средство против прилепчивих болести.

Прсобоља. — *Госињо биље* (*glycyrrhiza glabra*) од овог се биља само корен употребљава, који отвара, умекшава, чисти и утољава; врло је за прси лековито. (Л. 147.)

Прсобоља. — *Подбел* (*tussilago farfara*), лековит му је и лист и корен за прса. (Л. 152.)

Прса крепи. — *Рошчићи* (*ceratonia siliqua*), и од њих неко вино праве, које и крепи, и за прса је добро, само ако се с мером употребљава. (Л. 115.)

Прсобоља. — *Селен* (*ligusticum levisticum*), корен му је пун олаја и негда се као средство добро за прси употребљавао; а данас се у другим случајевима употребљава. (Л. 116.)

Prunus domestica. — *Шљива*, све су врсте пријатне и хранљиве и умерено употребљене здраве. Суве су врло лековите. (Л. 132.)

Ража. — *Secale cereale*, од зелене ражи кувају неки у пролеће теј, о коме мисле да крв чисти и да човека отвара. Брашно од ражи и мекне мећемо на црвени ветар, да оток спласне. (Л. 102.)

Разодник. — *Solanum dulcamara*, корен у вино или води куван отвара човека, чисти крв, и тера мокраћу. (Л. 111.)

Ране лежити. — *Гавез* (*symphitum officinale*) расте на влажним местима; лековит је и за ране, и за свакојаке чиреве. Неки га у млеку или у води кувају, па после оно млеко или ону воду пију, кад осете да им је бела цигерица (плућа) пуна којекавог гада. (Л. 106.)

Ране облајати. — *Бабовњак* (*sedum telephium*), има дебео лист, који неки на ране мећу.

Ране облајати. — *Боквица* (*plantago*), прости је људи мећу на ране и неки су с њом заиста оне ране извидали, који је лекар дуго без сваке ползе лечио. (Л. 104.)

Ране од бесног итега. — *Чичак* (*arctium lappa*), свежим се његовим лишћем облажу отечене ноге да влагу извуче. Његов се корен са сољу добро утуче, меће на рану кад је кога бесно итега ујело. (Л. 150.)

Рана. — *Паурац* (*achillea mellifolium*), ова је трава од рана и од водене болести; а и за жене од којих многа крв одилази. (Л. 153.)

Ране старе. — *Богородична трава* (плускавица — *hypericum perforatum*) ова је трава цела балзан-

ског куска за то је марва неједе. Неки с њом старе ране лече (Л. 148.)

Ране старе отворене. — *Rosolias* (chelidonium majus), осушен и у прах сатрвен лечи старе отворене ране и чиреве. Соком се жуљеви мажу. (Л. 136.)

ПЧЕЛАРСКИ КАЛЕНДАР.

Месец Октобар и Новембар.

Овим месецом завршена је стара а отпочета нова година пчеларска. Сваком пчелару је сад време да узме свој дневник преда се па да га прегледа, да срачуна рад, успех и неуспех преко читаве године, да изведе резултат, да сабере своја искуства у једну групу па да их добро упамти, како би се идуће године њима користио.

Посао му је сад први и најглавнији да спреми своје кошнице за зиму тако, да се безбрижно нада и очекује веселу звуку својих радилница идућег пролећа. За то, да се може безбрижно надати и очекивати идућу годину нека се сваки пчелар придржава ових шест правила:

1. *Матица мора бити млада* (не старија од две године), *здрава и плодна.*

2. *Кошнице треба да су јаке младим пчелама.* Ако имаш слабица, другенаца, трећенаца и др. спајај их.

3. *Кошнице не ваља одвише утоплити.* *Најбоље презиме на свом месту у ковчићу под водрим небом.* Можеш метути под кров сваке кошнице мало сламе или плевне и иза прозора, којим си сузио простор у кошници.

4. *Свакој кошници остави довољно добра меда.* Под *довољно* меда разумем на сваку кошницу бар 10 кгг. ако пчеле не потроше неће ти пропасти а под *добрим* медом разумем чист мед, који се не ушећери брзо, јер пчеле „умру на меду“ ако им се мед ушећери.

5. *Зими лета чешће проваљкај, да се не зацуме;* јер пчеле требају вазда свежа ваздуха.

6. *Кошнице не узимируй.* Лупа им смета и буди их из сна које повлачи за собом зле последице.

Ових се правила држи па ће ти ретко која кошница пропасти.

Кад немаш посла на самом пчелињаку око кошница а ти *читај!* Само читањем добрих пчеларских књига и новина можеш се усавршити, можеш бити сигуран за свој рад да ти ваља. Сад ти се, драги мој Србине, указала лепа прилика, да можеш испећи пчеларство, ето се штампају сви досадањи радови нашег првог пчелара проф. *Јована Живано-*

Ране у устима. — *Дафина* (elaeagnus angustifolia), њено лишће међу неки на ротлауф (првени ветар); а неки опет ово исто Фришко жваћу кад ране по усти имају. (Л. 106.)

(Паставиће се)

вића, па набави ту красну књигу, те ове зиме је неколико пута излистај и ишчитај па ћеш видети како се осећаш; нећеш никад стрепити за свој рад пак се питати Боже јесам ли ово или оно добро учинио, него ћеш сигурном руком, коју води и управља знање — радити око твојих кошница. Што баш не знаш а не можеш да наћеш а ти седи па прибележи у виду питања те пошљи „Домаћем Листу“ наће се ко ће ти протумачити тако, да ће и други који читалац имати од тога користи.

Тако сад ради па се не бој!

Сретна вам била Срби пчелари нова пчеларска година; дао вам Бог „беле пчеле“!

Иван Маширевић.

Разно.

У ратарској школи у краљеву упражњено је место економа.

Кандидати за ово место треба да имају ове погодбе:

1. да су свршили средњу или вишу пољопривредну школу с врло добрим успехом;

2. да су били на пракцици у каквом добро уређеном имању, и по могућству самостално управљали једним пољопривредним објектом;

3. да су доброг владања; и

4. да добро владају српским језиком.

По правилима о полагању испита за наставнике и економе нижих пољопривредних школа, квалификацију економа оцењује испитна комисија; и ако би она посумњала у поднете документе, кандидати се имају подвргнути практичном испиту.

Плата је економу по буџету за 1893. годину 1500 динара. Осим тога по чл. 17. закона о нижим школама за пољску привреду имају право на слободан стан, огрев и градину од 10 ара.

Понуде с документима треба поднети министарству народне привреде до закључно 30. о. месеца ове године.


Књижевне вести.

(Замена и приказ)

Ових дана изишла је прва свеска „Српског Пчелара“ од Јована Живановића, издањем књижарнице Луке Јоцића у Новом Саду.

У овој се свесци по реду налази: Кратка посвета дела Иларијону Руварцу архимандриту грчетешког, па онда I. пчеларење у Срба, II. корист од пчеларења: А) Материјална корист, Б) Пчеле оплођавају биљку, В) Морална корист. Г) Пчеларити се може ради самога изучавања пчеларства. III. О спаривању и оплођавању животиње у опне, а особито о партеногези у пчела IV. Ђерзонова теорија о пчеларству. V. Докази о истинитости теорије Ђерзонове. VI. О љубави међу цвећем. После овог општег дела прелази писац на теорију под којим се нагнсом описује народ у кошници: матица, пчеле радилице и трутови, који скупа сачињавају народ и најзад се завршује ова свеска чланком о подели рада и домовном устројству код пчела. Судаћи шта се све и како се о чем пише у овој првој свесци, „Српски пчелар“ ће с правом заузети прво и најугледније место у економској књижевности нашој и оваком књигом би се могле и богатије књижевности подичити, а како је не би ми потребити и оскудни с поносом оберучке прихватили. Осим споменутог има у овој свесци и ликова као: лик нашег најбољег старог пчелара Аврама Максимовића и ликови оснивача умног пчеларства: Ђерзона и Берлепша.

Из администрације и уредништва „Домаћег Листа“.

 Поново смо принуђени умолити наше дужнике, да нам своту коју дугују што пре пошљу. Ми последњи пут опомену смо и умолимо наше дужнике да својој дужности задоста учине, али је та молба од врло слаба успеха била; тек је само њих неколико претплату послало, и то не беше довољно ни за администрацију једног броја да се подмири, а најмање да се сви трошкови око издавања појединих бројева могу исплатити. Већ пређашњи број морадосмо нашим новцем из штампарије исплатити, јер од скупљене

претплате преко целе године није дотекло за овај месец, да се дотични бројеви подпуно исплатити могу; а шта тек да кажемо о исплати ових бројева и остала четир што треба да изађу ове године, које ћемо ми свакако уредно издати па ма о својој штети, али ћемо онда бити принуђени даље излагање овог листа обуставити, јер за цело да нико од нас не може желити, да поред огромног бесплатног труда нашег и наших сарадника, још и трошкове ми сами подмирујемо. Дакле да не би овај лист морао престати изилазити и то једино из узрока, што множина пријављених претплатника не ће претплату која нам припада да нам пошље и бар са материјалне стране излагање листа осигура, молимо да нам сваки претплатник, који што дугује, свој дуг што пре пошље.

Сл. уредништво „Новог Васпитача.“ — Беловар (Хрватска). Тражене лањске бројеве немамо и жао нам је што Вас са истима не можемо послужити. Ми се чудимо како их нисте у своје време добили, кад ми сваку експедицију најсавесније обављамо, и ако ко не добије који број, будите уверени да није до нас кривице, него мора је бити на другом ком месту.

Напомена. Уз овај број разасиљемо prospect нове књиге **О неговању цвећа** од дра Ђорђа Радића. Обраћамо пажњу на овај позив на претплату и препоручујемо нашим драгим Српкињама, да набављају ово дело и да се што више одаду неговању цвећа „јер цвеће својом лепотом и чистотом, невиности и безазлености све зачини и оплемени свакога и ко га гледа и ко га гаји. Ко цвеће гаји рај гаји, и то рај душе чисте, невине, безазлене и одаје рајску душу....“ рекао је др. Натошевић.