

### Искоришћавање земљишта у младим воћњацима

За унапређење било које гране у пољопривреди није довољно само повећање њених производних капацитета, већ је исто тако потребно примјењивање одговарајућих мјера за повећање приноса по производној јединици и побољшање квалитета производа. Међутим, у нашем воћарству се о овоме не води довољно рачуна. Пдижу се нови воћњаци а постојећи, новоподигнути и старији, већином се препуштају сами себи, па је сасвим разумљиво што су и приноси, квалитативно и квантитативно слаби.

Воћарство у Црној Гори караткерише низ мана, које га чине заосталим. Овдје ћемо се осврнути на начине како се код нас земљиште у воћњацима искоришћава и дати неке сугестије за његово правилније искоришћавање.

Скоро је општа пракса код нас, да се воћњаци, како стари тако и млади, држе заледињени, а уколико се у њима гаји нека међукултура то је, скоро редовно, она која по правилу не би смјела да буде. Међутим, како траве тако и корови ледине одузимању земљишту велике количине воде и хранљивих материја те су стога воћке, на таквом земљишту обично слабе и дају ниске приносе. Ово у нашим условима долази још више до изражаја јер не постоји скоро никаквих могућности за ђубрење воћњака, а поготову за наводњавање, чиме би се негативно дјејство ледине, донекле, ублажило.

Имајући у виду овакав утицај ледине на успијевање воћњака, јасно је да се не би смјело дозвољавати заледињавање земљишта под воћкама. Практика је показала да нарочито коштитаве воћке, а међу њима особито трешње, кајсије и брескве, тешко издржавају ледину, док је јабучасте воћке нешто боље подносе.

У нашим условима, гдје воћке немају довољно влаге у другом дијелу вегетације, препоручљива би била примјена обрађивања земљишта у воћњаку, без гајења ма каквих међукултура, јер је дугогодишњим искуством утврђено, да се такви воћњаци најбоље развијају и дају најбоље производе. Ово стога што се примјеном овога начина нагомилава влага у земљишту, што је за наше прилике од нарочитога значаја, затим, омогућава се ваз-

духу да продире у дубље слојеве земљишта, уништавају се корови и, најзад, стварају повољни услови за добар развој коријена воћака. За ову сврху потребно је прво орање извршити у позну јесен а затим и неколико плитких орања у току вегетације. Ово потврђује и налаз познатог воћарског стручњака Хедрик-а, који је, у току десет година проучавања, утврдио да су, код јабука, њихов квалитет и количина, кроз тај период, били бољи за 66% просјечно на обрађиваном него на необрађиваном земљишту.

Али, најчешће смо присиљени да, из економских разлога, гајимо у младим воћњацима разне међукултуре. У оваквим случајевима, приликом избора врсте међукултуре, коју ћемо гајити, морамо водити рачуна о томе да воћке највише воде троше у мјесецима мају и јуну тј. у доба најјачег пораста њихових љетораста. Стога је од нарочитога значаја да се за међукултуру одаберу такве врсте биљака, чији се највећи захтјев у води не поклапа са горе наведеним периодом. У овом погледу разликујемо културе које највише количине воде троше у прољетним мјесецима, као што су житарице и траве, од култура које највише воде захтијевају у другој половини љета, а то су окопавине. Ако упоредимо поједине културе према степену исушивања, које оне проузрокују у земљишту, на прво мјесто долазе дјетелине, луперка и траве, као културе које односе највише воде из земљишта, затим, раж, оvas и остале житарице и најзад кромпир.

Осим на воду, као једног од најважнијих фактора за успјешавање воћака у нашим условима, међуусјеви имају и друге утицаје на развој воћака. Њихово дјејство на садражј минералних материја у земљишту је врло различито. Житарице исцрпљују земљиште у нитратним солима, па их због тога треба сасвим искључити као међукултуру у воћњацима, чак и у најмлађим. Луперка и дјетелине, напротив, нагомилавају нитрате у земљишту, али ни оне нијесу за препоруку као међуусјеви у младим воћњацима, обзиром да је њихово дејство на водни режим у земљишту једнако дјејству житарица. Кртоласте окопавине, и поврће уопште, захтијевају јако ђубрење и добру обраду земљишта, стога су најпожељније као међукултуре у воћњацима, јер ђубрење и њега који им се обезбјеђују користе, једновремено и воћке. Ове културе, а нарочито кромпир, троше мало воде до конца јуна, па се препоручују као врло повољне, особито за младе воћњаке. Исто тако може се препоручити и гајење јагода у младим воћњацима, нарочито мањим и са плодним земљиштем.

Ово још и стога разлога што јагода издржава засјењавање боље него нека друга култура.

Дужина трајања гајења међукултура у младим воћњацима зависна је од врсте воћног засада. Ако се ради о воћњаку подигнутом коштичавим воћкама, земљиште у воћњаку може се искоришћавати међукултурама од 3 до 5 година. У случају да је воћњак састављен од јабучастих воћака тада се међукултура у њему може продужити и до 15 година.

Др Ђорђе МИЈУШКОВИЋ

## Њега дуванског расада

Сјетва раног расада веома је важна јер квалитет и квантитет бербе дувана у многоме зависи од доброг, здравог и раног расада. У нашим главним производним реонима сјетва дуванског расада почиње у другој половини мјесеца фебруара, а најкасније почетком марта. Међутим, овогодишње непогоде које су владале током читавог мјесеца фебруара, имале су за посљедицу да се закаснило са сјетвом дуванских расада. Самом сјетвом извршен је један дио послова, а други врло важни дио, њега расада, тек је на почетку. Та се њега састоји у заливању, покривању, провјетравању, плијевљењу, проређивању и прихрањивању расада.

Нашим произвођачима дувана добро је познато да је заливање неопходно потребно, али се често гријеши у томе кад треба заливати и којим количинама. Не може се дати тачан рецепт јер то зависи од низа фактора, али ваља знати основно правило да је упочетку боље, два пута дневно заливати са мањим количинама воде а касније једанпут дневно са нормалном количином. Што значи да у почетку, док расад изникне, треба заливати чешће да би сјеменка лакше набубрила, проклијала и никла, а касније, када се налази у фази развоја, ређе али обилније. Треба заливати млаком, устајалом водом, и кантом која има решетку са ситним рувицама, и то изјутра када мало отопи и пред вече, а избјегавати дневне жеге.

Расад треба покривати онда када му пријети опасност од временских непогода (мраз, слана, град и друго). Нагле промјене температуре веома штетно дјелују, нарочито у фази ницања, па тада расад треба обавезно покрити. Као покривач служи стаклени рам, даска, асура (рогозина), рам од хартије и др. Међутим кад се расад укрстио, тј. развио четири листа треба га оставити отвореног и дању и ноћу да се што боље привикне на спољну температуру. Као и покривање леја тако исто и провјетравање

зависи од временских прилика. У лејама покривеним стакленим покривачем, за вријеме сунчаног и тихог дана, развије се температура до те мјере да може спржити младе биљкице расада. У том случају рамови се дижу и леја потпуно открива. Ако је земља превише влажна, влага се испарава, па се на стакленим оквирима види роса, а то је знак да леју треба отворати.

Међутим, код провјетравања леја, уопште узевши, у току дана треба дизати све оквири, а поноћи, ако вријеме није хладно, сваки други или трећи рам мало подигнути, а ако пријети опасност од мрза, потпуно затворити.

Плијевљење расада је такође врло важна мјера код њега расада јер разни корови често брже расту него сам дуван, па се може десити да коров угуши дувански расад. Прије него што се приступи чишћењу корова, леју треба добро залити водом, ово из разлога тога да се коров што боље чупа. Послије плијевљења расад треба поново залити водом или, још боље, ако се има овчјег ђубрета, с њим површно пођубрити а затим лагано залити.

Као што је у почетку наглашено, расади су ове године прилично закаснили па је прихрањивање једна од најнеопходнијих мјера које треба предузети да би се убрзао развој дуванског расада. Ова мјера је нужно потребна јер пријети опасност да дувански расади не приспију на вријеме за расађивање. Посебно треба истаћи примјену ове мјере код хладних леја, које су код нас највише заступљене, услед тога што расад у овим лејама најкасније приспије за расађивање (60 до 65 дана), док у стакленим, односно у топлим или полутоплим лејама приспије за 40 до 50 дана.

Има више начина са којима се може убрзати развој дуванског расада, но ми ћемо овдје изнијети само неке који сваки наш произвођач дувана може сам направити. Прихрањивање се може вршити стајским и минералним ђубривима. Од стајских ђубрива најбоље је кокошије ђубриво, јер садржи довољно хранљивих елемената који повољно утичу на бржи развој дуванског расада (азота 4 до 5%, калија 2 до 5% и фосфорне киселине 3 до 4%).

Припрема се врши на сљедећи начин: у 20 литара воде помијеша се око 2 кг кокошијег ђубрива и остави 3 до 4 дана да се топи, уколико је ђубриво старо, ако је свеже, око 6 дана. Послије поменутог броја дана раствор је готов за употребу те се проциједи кроз крпу у канту за залијевање. Са овако припремљеним раствором залије се површина од 10 м<sup>2</sup> леја, тј. 2 литра на 1 м<sup>2</sup>. Послије залијевања расад треба испрати једним литром чисте воде на 1 м<sup>2</sup>, да раствор не би испржио младо лишће расада. Нешто боље дјеловање на развој расада има осока чија је припрема врло једноставна. У 20 литара воде измијеша се један литар осоке и употријеби на начин како је горе описано, с тим што такође послје залијевања расад треба испрати чистом водом. Од минералних ђубрива која се могу употријебити долазе у обзир мијешана минерална ђубрива као нитрофоскал и нитро-

фос, но много боље дјеловање има чилска шалитра. Припрема се тако да се на 20 литара воде раствори 100 гр. чилске шалитре и тим залије површина од 10 м<sup>2</sup> леја што значи на 1 м<sup>2</sup> — 2 литра. И овдје важи правило да после залијевања треба испрати стприлике једном литром воде 1 м<sup>2</sup> расада, да раствор не би спржио младе биљчице.

Уколико се укаже потреба да расад треба још једанпут залијевати, онда се може повећати количина чилске шалитре, тј. на 20 литара воде 150 гр. шалитре, па залити и испрати као што је прије описано. На овај начин прихрањиван расад убрзава свој развој тако да за 8 до 12 дана раније приспије за расађивање. Код употребе стајских и минералних ђубрива са прихрањивањем треба почети кад се расад укрстио, тј. кад је развио 4 листа. Међутим, код прихрањивања треба радити опрезно и не прихрањивати више од 2 до 3 пута, с тим да размаци између појединих залијевања не буду мањи од 7 дана а посљедње прихрањивање 10 дана прије расађивања.

Инж. Томо РАЖНАТОВИЋ

## Рана прољећна сјетва

Рана прољећна сјетва има велику предност пред касном. Ово се нарочито истиче код нас и то углавном за све пољопривредне културе. Прво, рана сјетва пружа усјевима боље услове влаге него што то бива приликом касне сјетве што омогућава младим биљчицама лакше узимање хране у већим количинама а тиме и бржи развитак њиховог кореновог система. Ово има велики значај да би усјев могао касније боље издржати суше које су у нашим приликама врло честе. Овај је фактор за сва аридна подручја као што су наша од пресудног значаја, јер знамо да влага, чинилац који је за правилан раст и развитак усјева од посебне важности, у нашим приликама обично долази у минимуму те највише и условљава ниске приносе. Ово бива отуда што су наша пољопривредна земљишта махом неструктурна и дефицитна, те поред осталих неповољних особина за гајење ратарских култура имају у најчешће случајева врло лош водни режим. Слабо примају, задржавају и регулишу влагу те се она обично првих прољећних дана и мјесеца испари у великим количинама и биљка је обично нема у потребној мјери за узимање хране. Појачано испаравање земљишне влаге у нашим пољопривредним реонима, а нарочито у подручју Црногорског Приморја и Зетскобјелопавлићке равнице узрокују више чиниоца. На првом мјесту овдје долази нормално испаравање условљено инсолацијом, појачано јаким и сухим вјетровима који овдје често дувају. Познато је да је испаравање јаче уколико су вјетрови

топлији и сувљи а њихово кретање брже. Ово испаравање појачава врло ниска релативна влажност ваздуха која је нарочито изразита опет у долини Зете и Мораче а донекле и у Приморју.

Даље код нас се не примјењују у довољној мјери агротехничке мјере које са своје стране доприносе примању и конзервацији влаге у земљишту (заоравање стрништа, дубока обрада земљишта, предсјетвена култивација и тд.) Сви ови и други чиници заједнички дјелују на брзо и велико испаравање влаге из земљишта, те је рана сјетва прољећних култура нужна мјера како би још у прољећним и првим љетним мјесецима биљке нашле колико толико влаге у земљишту да би могле изградити свој организам и донијети род.

Ово се односи како на групу раних прољећних усјева (јара жита: пшеница, јечам, раж и овас, лан, грашак, сунцокрет, кромпир, лук и тд.), тако и на групу позних прољећних усјева (кукуруз, пасуљ, дуван, просо, сирак, хељда, бостан, краставци, парадајз, паприка и др.).

Рано посијани прољећни усјеви могу у току вегетације да се успјешно боре противу корова. Рано посијан усјев има јаке и снажне биљке, које без велике тешкоће сузбијају раст корова а често их и угуше. Каснији усјеви то не могу, јер док се они развију корови узму маха пошто имају већу животну способност и моћ прилагођавања те се често дешава обратна појава тј. да коров угуши усјев. Додуше, ово је чешћи случај код јарих стрних жита него код окопавина, ма да се то дешава и код ових посљедњих у нашим приликама гдје је њега усјева често сасвим оскудна.

Слична је ствар и са појавом и дејством биљних болести а нарочито штеточина. Логично је да се јака и снажна биљка успјешније бори против болести и штеточина него слаба и недовољно развијена, (као уосталом сваки други организам). Овдје би само као доказ овоме навели запажања Завда за пољопривредна истраживања у Титограду да кукурузни мољац (*pyrausta nubilalis*) у подручју Зетскобјелоплавлишке равнице у толикој мјери напада кукуруз ако се касно сије да скоро читав усјев компромитује, док то није из близа случај ако се кукуруз сије рано.

Све ово напријед изложено вриједи за сва пољопривредна подручја и за све пољопривредне културе. Међутим, немогуће је дати конкретан савјет у које вријеме треба сијати поједину културу или сорту за било које подручје. Ово зависи од више фактора. Прво, кад нас је прољеће као што је познато врло промјенљиво и неуједначено. Неке године је „рано“ а неке „касно“. Ово је без сумње врло неповољно по правилан избор рока за сјетву, било раних, било касних прољећних усјева. Даље вријеме сјетве зависи од климатских прилика дотичног подручја од типа земљишта, првенствено од његових физичких особина (структуре, влажности, опједности, топлоте и др.), даље од експозиције и положаја земљишта и тако даље. Особине културе и сорте исто

тако имају пресудан значај за рок сјетве. Ране културе и сорте сију се раније, а позне касније.

Сматра се да је најподесније вријеме за сјетву раних прољећних усјева онда када се најприје може ући у њиву и на њој обављати нормалан рад. Тада је најбољи рок ране сјетве за сва јара стрна жита, кромпир, лук, грашак, и др.

Што се тиче позних јарих усјева (кукуруза, памука, проса, сирка, хељде, пасуља, бостана, краставаца и др.) њихово сјеме клија тек на сразмјерно високим температурама и клице су им врло њежне и осјетљиве на позне мразеве, те и сјетва ових култура долази обично у вријеме када је испаравање влаге из земљишта прилично јако. Према томе ако задоцњавамо са сјетвом ових биљака све више улазимо у фазу када земљиште постаје сувље. Разумије се да се тиме стварају неповољнији услови за раст и развитак биљака а то условљава и ниске њихове приносе. Ово се код нас чини у великој мјери.

Да би се сачувала и што више користила влага у земљишту потребно је првенствено поред осталих мјера изводити благовремено и правилно обраду земљишта (јесењу, зимску и прољећну, с тим да ова посљедња буде срачуната у агротехничком погледу мање-више на искључиву заштиту од сувишног испаравања) и рану сјетву свуда гдје је то могуће.

Према резултатима рада Завода за пољопривредна истраживања у Титограду најподеснији рок сјетве код нормалних прољећних прилика у реону Зетскобјелопавлићке равнице за кукуруз јесте вријеме од 10 до 20 априла, за памук од 20 априла до 5 маја, а за кромпир од 15 фебруара до 5 марта.

Илж. Љ. П.

## О јабучном мољцу и његовом сузбијању

Већина наших пољопривредника — воћара мало зна о овој опасној штеточини која угрожава читав род, па и саму биљку.

Јабучни мољац је раширен по читавој нашој земљи и у Црној Гори такође, па је у неким годинама, кад је долазило до његовог пренамножавања, остављао у воћањцима сасвим оголене воћке. Дуго се мислило да јабучни мољац и мољац који уништава шљиву, претставља две различите врсте из исте фамилије мољаца. Међутим, дугим проучавањем дошло се до супротног закључка и данас се зна да један исти мољац напада и јабуку и шљиву.

Јабучни мољац је мали лептир, величине 1,5—2 см кад су му крила раширена. Његов изглед и не може се заменити са неком другом врстом. Кад мирује, крила су му пружена уз тело и тад пада у очи његова бела сребрнаста боја са ситним црним

тачкицама. Кад му се крила рашире, може се видети да та бела боја долази од горњих крила, док су доња једноличне, тамносиве боје. Ови мали лептири се могу запазити током месеца јула, а некад и почетком августа, што зависи од тога да ли је пролеће почело рано или касно. Ако су хладни дани трајали дужи, као што је случај ове године, њихова појава се запажа касније. Ови лептири лете само ноћу, док дању мирују скривени у лишћу или у трави. Као што је случај кад свих лептира, ни овај својим начином живота не наноси непосредне штете, већ главну опасност претстављају гусенице.

Женке лептира јабучног мољца полажу јаја на сасвим младе гранчице и тање гране, а врло ретко на дебље гране или стабло. Јаја су поређана у групице и прилепљена једно уз друго, а сва заједно покривена су једном тзв. јајном опном која је непропустљива и врло отпорна на хладноћу и друге непогоде. Гусенице се убрзо после полагања јаја, потпуно формирају у јајету, али из јајета не излазе све до пролећа. На пролеће, крајем месеца априла и почетком маја, што зависи од временских услова, излазе испод јајне опне и иду на младо лишће. Оне су тада врло мале, свега 1 мм дужине, а боја им је сивкаста. На лишћу јабуке праве такозване мине, тако што се увлаче у лист и једу његов унутрашњи зелени део, а на појединим местима остају само провидна покожица листа и нерви. Овакав начин храњења траје 10—20 дана или, тачније, док гусеница не достигне 2,5 мм дужине, а тада им је и боја нешто светлија. Оне почињу да се крећу по лишћу и ово њихово кретање може да запази сваки воћар ако редовно обилази своје воћке пошто пролистају. То је и најзгоднији моменат да се предузме уништавање штеточине хемиским средствима. Ускоро оне почињу да пређу конце обухватајући лишће и младе гранчице, све гушће испредајући конце око њих, тако да најзад све то изгледа као прозирна паучинаста кеса у којој гусенице немилосрдно једу лишће. Овако интензивна исхрана траје све док не достигну пуни пораст, тј. око 2 см дужине, а боја им постане жућкасто-бела. Убрзо пошто су достигле пораст, гусенице се учауре и кроз кесу се могу видети њихове беличасте, дугуљасте чауре, често груписане и слепљене концима једна уз другу. Њих може бити 20—30, а врло ретко око стотину у једном гнезду. Лептири излазе током јула месеца.

Кад су гусенице образовале гнездо, па било да су се учауриле или не, прскање хемиским средствима не може никако имати ни приближан резултат какав има кад се прскање спроведе док гусенице нису образовале гнезда. Такво прскање стаје више труда и више средстава јер је потребно утрошити више течности и под већим притиском да би течност разбила гнездо и продрла унутра. Може се рећи да је тада прскање практично некорисно.

Не треба истицати колико је неопходно штитити шљиве и јабуке предузимањем потребних мера борбе. Од стране републичке службе за заштиту биља у Титограду предузета су у



пролеће 1953 и 1954 године прскања са хемиским средствима у Никшићком и Иванградском срезу, па су воћари најбоље могли да се увере у потребу заштите својих воћака од ове штеточине која проузрокује велике материјалне губитке. Ниједан воћар више не треба да се колеба да ли да се изложи трошку и труду око уништавања штеточине хемиским путем, јер су ти трошкови незнатни, а биће награђени добрим родом.

*Начини сузбијања.* — Код уништавања ове штеточине могу се применити два начина: механички и хемиски.

Механички начин се састоји у скидању гомилица јаја зими и уништавању гусеничних гнезда лети. Гомилице јаја на гранчицама могу се приметити само пажљивим прегледом, јер су она скоро исте боје као и гранчице на којима се налазе и чврсто су прилијепљена уз њих. Ове јајне гомилице су различите величине: сасвим мале, дугуљасте, величине пола сантиметра, а некад, мада ретко, достигну и један сантиметар. Њих треба скидати оштром четком, само пазити да се не оштете гранчице. Лети треба скидати и палити гусенична гнезда. Овај начин се може применити само ако је број јајних легала и гусеничних гнезда сасвим мали, и ако их има мали број. И у таквим случајевима, много је сигурније применити прскање хемиским средствима, јер се њиме постиже потпуно уништавање штеточине, а да се не говори колико је механички начин борбе незгодан и тешко изводљив код већег броја стабала и кад је зараза јака.

Хемиски начин је наизглед скупљи, али много једноставнији, бржи и потпуно успешан. Хемиских средстава има врло много, а у последње време се појављују све новија и успешнија. Она се у трговини могу добити у више облика: као прашива за запрашивање, као прах који се раствара у води, као течност и као паста. О томе, које средство треба употребити за поједину штеточину, у ком облику и у којој количини, воћар никад не треба и не сме сам да одлучује. Има средстава која су намењена само за прскање зими, кад нема лишћа, а употребљене лети могу сасвим да спрже лишће. Нека друга, употребљена у препорученим количинама делују корисно, док у већој количини оштећују биљку: или у малој количини не делују уопште на штеточину. За једну штеточину је потребна једна врста инсектицида (хемиског средства) у одређеној количини, а за другу штеточину би се могла користити иста само, у другој количини, или треба узети сасвим други инсектоцид. Друга средства, опет, изазивају смртносно тровање код људи и домаћих животиња, па је потребно тачно знати како се тим средствима рукује. Нека средства су запаљива; нека после дужег стајања, нарочито ако су изложена ваздуху, губе дејство. Зато сваки воћар, пре но што ма шта предузме за заштиту својих воћака, треба да се посаветује о свему са најближим стручањком за заштиту биља.

За сузбијање јабучног и шљивиног мољца, препоручују се ова средства: арсенол, течни ДДТ 20%-, „Дидимац“ који је про-

извод једне енглеске фирме, течни ДДТ, производ фабрике „Зорка“ у Шапцу, који је исто тако ефикасан као и први, а уз то јефтинији; „Дупхар паратион“ м. о. 20<sup>0</sup>/<sub>0</sub>. Могу се употребити и друга средства на бази ДДТ и „Гамексана“, али само ако су већ испитана против ове штеточине и уз детаљна упутства. Од свих набројаних средстава, најбоље је узети „Дидимац“ или течни ДДТ фабрике „Зорка“ зато што успјешно уништава штеточину, а безопасни су за људе и животиње када се употребљавају као раствор. Незгодна им је страна што дуже задржавају дејство па се прскање треба вршити у време кад воћке нијесу у цвету јер би отровно деловали на пчеле.

Ова два средства треба употребити у следећим концентрацијама (количинама): ДИДИМАЦ у 0,5% концентрацији, тј. 0,5 кг средства на 100 литара воде; или ако се за прскање употребљава прскалица капацитета 10 л., онда 50 грама на 10 л. воде;

ДДТ (производ „Зорка“) употребљава се у 1% концентрацији, тј.: 1 кг. средства на 100 литара воде; или 100 грама средства на 10 литара воде.

Оба ова средства су у облику уљаних течности и са водом се одлично мешају. Раствор се прави тако што се спреми 100 литара воде од које се наспе мало у један мали суд, па се онда у њега сипа уз мешање претходно измерена хемијска течност. Овај се раствор сипа у велики суд са водом уз брзо мешање.

Приликом прскања, свако поједино стабло треба добро опрскати, тако да читаво дрво буде сасвим поквашено. Треба гледати да буде испрскана и доња страна листа јер се гусенице још чешће налазе с те стране.

Да би се приближно знало колико течности треба утрошити по једном стаблу за зимско прскање, може се узети ово мерило: отприлике се оцени обим круне воћке у метрима па се тај број помножи са 2, а добијени резултат означава број литара. На пр.: ако је обим воћке 5 м. треба 10 литара течности. За летње прскање треба онолико течности у литрима колико износи обим круне у метрима. Значи: ако је обим 10 метара, треба утрошити 10 литара. Из овог излази: ако је на 10 литара воде утрошено 100 грама хемијског средства, значи да на 10 стабала треба узети 1 кг. средстава. Разуме се, овде се ради о једном одређеном средству а за друго средство треба израчунати укупну количину према концентрацији у којој се то средство употребљава. На овај начин сваки воћар може унапријед да зна колико ће му средства требати да би своје воћке опрскао и колико ће га то коштати, па у односу на род који може добити од здравих воћака, лако може израчунати да ли треба да на време предузме мере за заштиту својих воћака. Наравно, мало вреди предузимати ма шта ако се

уз један опрскани воћњак налази други који је напала иста штеточина, а његов власник није учинио ништа да га сачува. Зато треба сви који имају макар и једну воћку, било шљиву или јабуку, а која је нападнута од јабучног (шљивиног) мољца, да употребе и искористе све могућности да у исто време заштите своје воћке.

*Инж. Милка СТИЈОВИЋ*

## Важнији прољећни радови око пчела

Када се размисли о свему што пчелари у току године раде, или треба да ураде, око пчела, као и о свему што раде саме пчеле, долази се до закључка да и пчеле и пчелари раде пуних једанаест мјесеци да би пчеле у дванаестом мјесецу скупиле што обилнију резерву меда. У пракси пчеларења у Црној Гори мед је главни циљ. Восак је више споредан производ пчела, и ствара се без неке везе са плановима пчелара.

Главна пчелиња паша почиње код нас од априла а завршава се до краја јуна, односно на планинама и знатно доцније. Правилно је да пчелиња друштва треба стално у доброј снази одржавати. Обавезно је, пак, обзиром да увијек мислимо на добар принос, да нам сва друштва пред главну пашу морају бити добро развијена, и врло јака, тако да у нормалном Дадаблатовом плодишту пчеле густо посједају свих 12 улица. И сврха важнијих прољећних радова око пчела је, углавном, припремање пчелињих друштава за боље коришћење главне паше.

Приликом прегледа пчелињих друштава у раним мјесецима (од јануара до марта) најчешће се налази често на теже стање појединих друштава: у једноме нема матице, у другоме се мед ушећерио, у некоме нема довољно хране и слично. У свим оваквим приликама пчелар треба да помаже пчелама. Друштву без матице (без матку) нужно је додати одмах добру матицу, што је најчешће немогуће, јер наши пчелари мало гаје резервне матице, или га припојити јачем друштву. Има више начина спајања пчелињих друштава. Скоро сви начини су приближно једнако сигурни али не и једнако практични.

У сваком случају треба знати да се могу спајати: а) безматки и јача друштва, б) слабија друштва (испод три оквира, у марту) с јачим друштвима и г) доцније је могуће и спајање ројева. У свакој прилици спајати безматке и слаба друштва са јачим друштвима а никако слаба друштва са slabим. Изузетно слаби, доцнији, ројеви могу се међусобом спајати.

Једноставан начин спајања је спајање помоћу новинске хартије: изнад читавог плодишта јачег друштва положити лист

чисте новине па преко овога наставити плодиште безматка са поклопцем и кровом. Након 24 часа пчеле ће испрогризати хартију и спојити се. Затим треба комплетирати саће и оба друштва смјестити у плодишту доњег јачег друштва. Ако се спајају друштва са матицама, слабију матицу треба претходно уклонити. Овако се могу спајати и друштва у полошкама, само се новина стави са стране и додају оквири безматка.

Кристализован мед у саћу неподесан је за исхрану пчела. Да би стање поправили треба извадити оквири са оваквим саћем. Саће отворити добро загрејаном виљушком или ножем и попрскати топлом водом тако да се прст може у њој држати, па га затим вратити на мјесто гдје је било.

*Прихрањивање пчела.* Пчеле се прихрањују углавном из два разлога: а) да се стварно нахране када немају довољно меда у кошници, и б) ради надраживања матице да би носила више јаја и друштво брже ојачало.

Најбоље, а и најлакше, пчеле се прихрањују давањем меда у саће. Додаје се 5—8 кг, већ према јачини друштва и почетку пчелиње паше. Давање течног меда треба чинити само ноћу: предвече, пошто се пчеле смире, налити и поставити хранилице, а уклонити их рано изјутра, прије него пчеле почну излијетати. Овако треба учинити, јер течан мед има јак мирис који дражи пчеле на грабеж. На пчелињаку се не смије просути ни једна кап меда. Мед мора бити од здравих пчела. Ако пчелари нијесу у ово сигурни боље да пчеле прихрањују шећерним сирупом. Уколико се намјерава хранити медом, треба га претходно помјешати са врелом водом (на 1 кг меда 0,25 кг воде), тако да се пчелама да у умјерено топлом стању.

*Шећерни сируп за прихрањивање у вријеме хладних дана,* спрема се од два дијела шећера и једног дијела воде. Ако се употребљава денатурисани шећер, треба га претходно растопити у води па након једног сата пресути у суд за кување, а талог од угља и другог просути. Довољно је да сируп кључа 10 минута. За вријеме кувања сируп треба пјенити. У моменту додавања пчелама сируп треба да има топлоту тек помуженог млијека (око 35—38°C). Доцније, пошто отопли вријеме, сируп се прави од једнаких количина шећера и воде.

Сируп нема мириса па се може давати на било који начин (помоћу хранилица и наливањем у саће) и у току дана, јер не дражи пчеле на грабеж. Ако се пчеле хране из нужде, може се давати у количини од 2—4 кг дневно, а приликом надражног прехрањивања само 250—300 грама за 24 часа, и то стално за десетак дана.

Неки пчелари умјесто ценатурисаног шећера купују прашину од шећера у коцкама, а неки кристални шећер. Кристал је одличан за пчеле. Шећер у коцкама није добар а још мање прашина од њих, јер овај шећер се избјељује помоћу неких материја које шкоде здрављу пчела.

Добра матица у добром друштву и довољна количина хране, главни су услови да се пчелиње друштво добро развије пред главну пашу.

У сјеверним срезовима нарочито треба обратити пажњу и на свођење пчелињих гнијезда у сврху утопљавања на хладноћу осјетљивог легла. Пчелама треба оставити онолико саћа, колико могу покрити.

Ф. К.

## Лијечење шуге код оваца

Прије него изложимо начин лијечења шуге код оваца и средства за то, треба се осврнути укратко и на најкарактеристичније знакове по којима се шуга може лако препознати већ у самом свом почетку.

Шуга је заразна болест коже коју изазивају веома малене животињце, тзв. шугавци или гриње. То су паразити, величине тек до 1/2 мм., слични крпељима. Шуга лако прелази не само с овце на овцу него и на друге животиње па и на човјека. Код оваца се шуга појављује нарочито на оним мјестима која су обрасла вуном па шугавци, својим кретњама у кожи, изазивају несносни свраб и немир код овце. Свраб је нарочито појачана при топлому времену. Како шугавци сишу тјелесне сокове овци, то ове редовно мршаве и губе вуну, а неке, уз слабију исхрану, нарочито зими, и угину.

На обољелим мјестима појаве се у почетку сићушни чворићи по кожи а затим влажне ранице и крастице. Услјед свраба процес се нагло шири по тијелу, вуна отпада а кожа задебља и набора се. Поред наведених знакова, шугу карактерише највише баш то што она прелази брзо с грла на грло па је зато нужно да се при њеној појави предузме темељно и хитно лијечење свих оваца у стаду као и да се униште шугавци и у самој стаји гдје су овце смјештене. У противном, не учини ли се ово, могло би се десити да шугавци након извјесног времена пређу са пода или загађених предмета у стаји на већ излијечену овцу и поновно изазову обољење. Шугавци не могу да живе дуго ван тијела животиње те угину најкасније у року од 7 до 8 недјеља. Из тог разлога и не морамо заражену стају дезинфекovati у оном случају ако послје лијечења можемо овце смјестити за то вријеме на неко друго мјесто.

За лијечење оваца од шуге постоји мноштво средстава и више начина. Али, најефикасније лијечење постизало се досад

двократним купањем сваке овце из зараженог стада у размаку од 7 дана а у 2,5 постотном раствору креолина или лизола у млакој води (кишници).

Исто тако одличне резултате постижемо са још јефтинијим средством: купањем у сумпорно-кречном млаком раствору, који се мора увијек свјеже приправити а на слједећи начин: на око 10 оваца здробе се ситно 2 комада шугаван брикета („цигле“) и стави све у 10 литара кључале воде (по могућности кишнице) те уз мијешање дрвеном мјешалицом кува око 3/4 часа. При томе се додаје онолико млаке воде колико испари код кувања. Тако прокувана вода остави се око 1 час да би се сталожила па се затим лагано и опрезно одлије или проциједи кроз гушћу крпу и тој течности дода коначно 30—40 литара меке воде (кишнице) чиме је иста готова за употребу, тј. купање оваца.

Купање се проводи у неком дубљем кориту или сличном суду, гдје се може цијела овца загњурити. То изводе 2—3 човјека од којих један узме овцу за ноге и зарони је цијелу, сем главе, леђима окренутим доле у воду и држи је тако око 3 минута. За то вријеме онај други човјек, придржавајући овци уста и ноздрве рукама, повремено јој 2—3 пута зарони и цијелу главу у воду. Одавде се овца пребаца у друго корито, гдје је двојица трљају рукама док се вода не оциједи с тијела, па је затим одвоје на страну ради сушења. Ова вода из другог корита може се повремено враћати у прво корито ради употребе а након претходног загријавања. Овцама које се музу или доје јагњад, треба да се након сушења опере виме чистом водом и осуши. Разумљиво је, да купање и сушење можемо проводити само у топлој просторији гдје нема промаје али ни сунца, јер обоје шкоди.

Данас располажемо са једним управо идеалним и јефтиним средством за купање. То је беталин у течности, производ наше творнице „Зорка“ који, кад се помијеша са 500 дијелова воде (меке или кишнице), па тиме само једном наквиши шугаву овцу и њено лежиште, убија са сигурношћу не само све шугавце него и њихова јаја, пошто овај лијек посједује такво својство да му дејство не престаје ни након десетак дана. Поред тога овај се лијек показао и као потпуно безопасан за овце и стога његова практична вриједност надмашује сва друга средства.

Беталин треба да се приправи увијек свеже и раствори најприје у хладној води па тек онда евентуално, мало смлачи.

Код купања је довољно да се кожа овце само наквиши око 1/2 — 1 минут а потом у топлој просторији суши. За дезинфекцију стаје може се употријебити исти раствор или двоструко јача т. ј. 1:250 (1 дио беталина : 25 литара воде). Препоручљиво је да се купање понови након 3 недјеље.

Код лијечења шуге, а нарочито помоћу купања, треба се придржавати још и слједећег: на неколико сати пред купање треба овце нахранити и напојити; 2—3 недјеље прије купања ошишати овце ради бољег дејства и уштеде у послу и новцу; за

вријеме лијечења ваља овце боље хранити и не пустати их да иду бар 6—7 недјеља тамо куда су прије ишле; истовремено треба безусловно лијечити истим средствима и псе па и људе који су били у додиру с овцама; најзад, не смије се заборавити ни на дезинфекцију лежишта и загађених предмета и прибора било којим од досад набројаних раствора.

Као што је напријед изложено, лијечење оваца од шуге претстављало је досад озбиљан проблем само у оном случају ако се она појави преко зиме а ми не располажемо са подесним топлим просторијама па нам шишање и хладноћа не допуштају квашење и купање, на што су овце осјетљиве. Зато се досад ишло углавном за тим и настојало се растворима разних љекова у уљу, млијеку или масти да се само локално лијечи обољела и промијењена мјеста на овцама, како се не би шуга превише и пребрзо проширила по тијелу обољеле овце и пренијела на остала грла. Овако се поступало све до топлијих дана, кад се коначно прелазило на купање. За ову сврху употребљавала су се сљедећа средства којима су се мазала обољела мјеста: креолин или лизол, један дио са 20—25 дијелова воде, млијека, уља или масти; петролеј или нафта, један дио са 3—5 дијелова уља, млијека или масти (ово се није смјело превише утрљавати у кожу пошто петролеум и нафта исту драже и пале.

У најновије вријеме, међутим, појавила су се многа средства која се још испитују али која су, изгледа, не само поуздана већ и јефтина те се могу лако и увијек примијенити па и зими. То су прашкови на бази ДДТ и сличних једињења па ћемо овдје набројати неколико важнијих.

1) Амбарин у праху. Довољна су два напращивања у размаку од 10-так дана.

2) Гамацид у праху, употреба такође на исти начин.

3) Дилиден у праху који обећава много.

Сва ова средства у праху запрашују се најзгодније помоћу пумпе (флит) или слично кроз вуну по цијелом тијелу, нарочито по обољелим мјестима при чему се рукама брижљиво протреса вунa и прах уноси до коже. Истим средством истовремено се напращи и лежиште, па друга дезинфекција није чак ни потребна. Човјек треба при раду да заштити крпом нос и уста како не би удисао превише прашка. Незгода је с прашковима донекле у томе што велики дио спадне доље па зато ваља запрашивање обављати на самом овчјем лежишту. Може се рачунати да је за једно запрашивање потребно по овци бар 120 грама прашка а тачно толико је и садржај прашилице коју продају „Ветеринарија“, „Ветпром“ и „Зорка“. Пошто су сви прашкови апсолутно безопасни могу се по вољи употријебити у свакој количини па и профилактично код здравог запата и више пута.

Набројана средства могу се добити на начин и уз цијене како слиједи:

1) Код ветеринарске станице, којој је то дужност, треба се у сваком случају најприје обратити за савјет.

2) У апотеци: креолин 1 кг око 350 динара, лизол око 400 динара.

3) „Ветпром“ — Сарајево, Приштина или Београд: креолин, лизол, шугаван брикети 2 ком. око 110 динара, гамацид 1 кг око 130 динара, пумпа око 60 динара.

4) „Ветеринарија“ — Загреб, Савска цеста: креолин, лизол, шугаван брикети, гамацид.

5) Фабрика хемиских производа „Зорка“ — Шабац: вета-лин 1200 динара, амбарин 80 динара, дилиден 110 динара: и

6) Код пољопривредне апотеке (евентуално) средства под тачком 5.

Д. М. РАНИТОВИЋ