

БИЛТЕН

Стручни текстови и савети намењени пољопривредним произвођачима



Стрижа оваца

Током целе године овце треба одговарајуће и квалитетно хранити и држати у адекватном условима. Овце треба држати у сувом и проветреном простору, на чистој и сувој простирци а не у блату и води. Мокраћа и балега мењају физичке особине вуне и смањују њен квалитет а самим тим и економску вредност. Вуна запрљана балегом и мокраћом губи сјај, донекле и боју, постаје тамна и жућкаста, сува и ломљива. При храњењу оваца треба пазити да сено, слама и друга хранива не падају на овце, јер се разни отпаци, посебно ситна трина накупљају у вуни и отежавају њену прераду.

Непосредно пре стриже треба направити план стриже којим треба обухватити целокупну организацију стриже и тиме осигурати могућност да се правовремено изврше припреме за стрижу и сама стрижа.

Припрема оваца за стрижу

Отприлике 10-15 дана пре планираног почетка стриже, треба прегледати сва грла у стаду. Ако има болесних грла, посебно с променама на вуни (испадање вуне или знакови шуге), треба их издвојити из стада и засебно стрићи. У великим стадима, пре сваке стриже овце се прегледавају, оцењује се квалитет вуне и врши одабирање оваца за приплод на основу истог. Тако извршена селекција или одабирање грла, али и класирање оваца, олакшава

Садржај:

Страна 1

Аутор: Зоран Николић, дипл.инг.

Стрижа оваца

Страна 3

Аутор: Мимица Костић-Ђорђевић, дипл.инг.

Којим се агротехничким мерама борити против суше на ораницама

Страна 4

Аутор: Љубиша Ђорђевић, дипл. инг.

Заштита расада од болести

Страна 6

Аутор: Зоран Панајотовић, дипл. инг.

Штеточине кромпира

Страна 7

Аутор: Срђан Видановић, дипл.инг.

Ђубрење паприке

класирање руна и вуне након стриже. Уколико је потребно овцама треба очистити вуну од балеге и корова како би се стрижа лакше обавила. Добро је да се овце претходно подшишају тј. да им се ошишају они делови који су најпрљавији (реп и подручје око репа и трбух – тзв. подстриг). Пре стриже треба пазити да овце не покисну па их треба држати у близини овчарника. Простирка у овчарницима треба да буде потпуно чиста и сува како се овце непосредно пре стриже не би задрљале. Уколико се ради о већем стаду, ради избегавања мешања вуне различитог квалитета, потребно је овце разврстати у групе зависно од расе, старости, пола, боје руна и здравља оваца. Пожељно је не хранити овце 10-12 сати при шишања.

Стрижу оваца које доје јагњад, треба тако организовати да јањад од мајке буде одвојена највише 4 сата. Посебно треба пазити код млађе јањад да предуго не остане без млека. Преглед и припрему маказа и ножева за стрижу (оштрење и подмазивање) треба обавити на време, посебно водећи рачуна да се обезбеди довољан број наоштрених резервних ножева. Сама стрижа оваца је поступак скидања природног вунског огртача (руна) након једногодишњег раста, уз примену ручних маказа или електричних машина за стрижу.

Ако се стрижа обавља једном годишње, треба ју обављати у пролеће када нема опасности од ниских температура. По правилу је то друга половина маја, евентуално почетак јуна у вишим планинским пределима.

Поступци током стриже

Стрижа се обавља ручним маказама или електричним машинама за стрижу оваца. Код нас је у већини случајева заступљена стрижа ручним маказама. Ручним маказама искусан радник може дневно ошишати 20-30 оваца, а изузетно добро обучени радници и до 50 грла, док се електричним машинама посао убрза за два до три пута (до100 и више оваца дневно). Ручном стрижом вуна се не сече равно па је квалитет вуне мањи због бројних секундарних или «других» резова. Код машинске стриже повећава се настриг вуне јер се електричним машинама вуна скида до саме коже, тако да се повећањем висине прамена добије и већи настриг вуне. Осим тога овце су острижене уједначеније па непосредно после стриже лепше изгледају. Приликом стриже с овцама треба поступати благо како би се избегле евентуалне повреде и непотребан стрес. Не препоручује се стрижа високогравидних грла.

Стрижа почиње с јаловим овцама и кастратима, док се стрижачи не прилагоде послу, затим се стрижу овнови и на крају приплодне, музне и дојне овце. Уколико је у стаду више различитих раса, најпре се стрижу груборуне овце, а на крају финоруне. Овце с црним руном потребно је посебно ошишати, како се црно и бело руно не би помешало. Исто тако, грла која су током

зиме, услед гладовања, лошије исхране или услед болести почела губити вуну, стрижу се пре осталих оваца и то чим наступе повољни временски услови. Овце оболеле од шуге и других болести које се могу раширити у стаду стрижу се у посебним просторијама, даље од места гдје ће се обавити стрижа осталих здравих оваца. Након стриже болесних оваца, простор, алат, машине и уопште сву коришћену опрему треба добро очистити и дезинфиковати. Вуну шугавих оваца потребно је посебно упакovati и означити и одвојено превозити и складиштити.

Стрижа се изводи на пространом, чистом, сувом и светлом месту, заштићеном од ветра и кише (овчарник или надстрешница на пашњаку). Под на којем се врши стрижа треба да буде раван, сув и чист (не прашњав). Још боље би било да под буде прекривен даскама.

Без обзира на технику шишања пожељно је руно с овце скинути у једном комаду, на минимум свести «други рез», затим водити рачуна да буде што мање посекотина на кожи и спречити свако прљање вуне. Руно се стриже изнад саме коже на подједнакој висини да би се добило што више вуне. Нарочито треба пазити да се не озледи кожа, као и виме оваца, јер озледа причињава бол и омогућује различите инфекције. У случају повређивања маказама, рану је потребно одмах дезинфиковати (дермо спреј и сл.).

Зоран Николић , дипл. инг.

Којим се агротехничким мерама борити против суше на орицима

1. **Дубока зимска бразда** – спроводити је где год је могуће одмах након бербе/жетве усева, како би се сачувала влага у земљишту као резерва за усеве у сушном периоду, земљиште ће у току зиме измрзнути и лакше припремити за наредну сетву. Дубље орање и уношење ђубрива у ниже слојеве интензивира раст корена у дубину.
2. **Затварање зимске бразде** - обавити рано у пролеће пре пролећних ветрова, спречава исушивање земљишта.
3. **Правилно ђубрење** - добра исхрањеност гајених биљака осигурава јачи коренов систем и боље коришћење воде и хранива из земљишта.
4. **Ранија сетва** - ако услови земљишта (влажност и температура) задовољавају, сетва се може обавити и неколико дана раније од уобичајених рокова, како би се избегло ницање и укорјењивање у сушном периоду.
5. **Сетва сејалицама** - ради бољег и равномернијег улагања семена у земљиште, а не растурачима минералних ђубрива који део семена остављају на земљишту (траве, детелине, уљана репица). Формирана клица и клицин коренчић, који остану на површини земљишта после сетве, при високим температурама се оштећују и пропадају.
6. **Сетва на већу дубину** - у сушном периоду сетва до 1 цм дубље од оптималне дубине осигурава довољно влаге за клијање и ницање.
7. **Ваљање усева након сетве** - осигурава бољи контакт семена са влагом из земљишта.
8. **Сетва сората или хибрида који су отпорнији на сушу** - такве сорте или хибриди развијају чвршћи разгранати коренов систем боље моћи упијања хранива и воде.
9. **Сетва пољопривредних врста дубоког корена** - укључити луцерку у плодоред где год квалитет земљишта то дозвољава, или сетву осталих накнадних или пострних усева за потребе веће производње хране (травне врсте већину кореновог система развијају плитко).
10. **Сетва сидерата** - као покровних усева у циљу задржавања влаге у земљишту.
11. **Сетва подусева** - који додатно засењују и смањују исушивање земљишта.

12. **Прашење стрништа** – непосредно након жетве смањује испаравање воде из земљишта.
13. **Заоравањем биљних остатака или стајњака** – повећава се капацитет земљишта за водом.

Шта треба избегавати

1. **Орање у пролеће непосредно пред сетву**- (осим ако је засејана озима култура која се користила у рано пролеће, нпр. љуљ за крму). Земљиште у том случају не измрзне, таква бразда се стврдне (запече), тањирање и сва остала допунска обрада земљишта не омогућају добру припрему земљишта за сетву, нема квалитетне постелице за семе и довољно уситњеног земљишта за прекривање семена. Семе остаје на површини или под већим структурним агрегатима(грудвама), нема добар контакт са земљиштем, у сушним условима пропада јер се клица и коренчић осуше.
2. **Сетву недеklarисаног семена** - из непознате производње и порекла, слабе клијавости и енергије клијања. Из праксе је познато да је често главни кривац за неуспех производње лош квалитет семена, а не други фактори.
3. **Сетву култура густог склопа растурачима** – због мале количине и ситног семена неких култура (нпр. уљана репица, траве, детелине) растурачи нису довољно прецизни, семе често остаје на земљишту и пропадне или је мамац за птице и друге животиње.
4. **Прекасну сетву** – без довољно влаге у земљишту и изван оптималних рокова.
5. **Прекасно култивирање** - добро развијених усева без покорице, чистих од корова, добро исхрањених (обављено и основно и допунско ђубрење). Култивирањем оваквих усева у одмаклој фази развоја долази до оштећења коренчића који су се проширили у међуредни простор што доводи до смањења моћи упијања воде и хранива из земљишта.
6. **Предуго остављање стрништа након жетве** – у сушним годинама изазива додатни губитак воде из земљишта.

Мимица Костић Ђорђевић дипл.инг.

Заштита расада од болести

Полегање расада

Спада у економски најзначајније болести које се могу јавити током производње расада. Ово обољење изазивају микроорганизми земљишта, најчешће паразитне гљиве *Rhizoctonia solani*, *Fuathium debarianum*.

Услови за развој паразита - Заражени супстрат је основни извор инфекције. Преноси се и зараженим семеном. Повишена влажност ваздуха и супстрата, облачно и прохладно време, као и прегуст склоп биљака повољно делују на развој и ширење овог паразита.

Симптоми обољења - Оболеле биљке полегну, јер под дејством паразита долази до пропадања приземног дела стабла које постаје мрко, омекша и трули те биљке вену. Паразит спречава проток воде и хранљивих материја у надземне делове биљака. У повољним условима долази до брзог пропадања и изумирања ("топљења") расада. Пошто је расад густог склопа, нежан, зељаст, паразит се брзо шири са једне на другу биљку, услед чега се на леји јављају празна места ("ћелава места"). Што је зараза јача штете су веће.

Сузбијање - Као превентивне мере се препоручују дезинфекција супстрата и семена, проветравање објеката и умерено заливање, нарочито у време прохладних и тмурних дана.

Запрашивање семена парадајза и паприке фунгицидима штити клицу у најосетљивијем периоду ницања. Запрашује се пред сетву методом предозирања. Дезинфекцијом земљишта воденом паром и фумигантима се сузбијају изазивачи полегања расада, неке штеточине и семе корова, док контактни фунгициди делују само на паразите, изазиваче болести.

Контактни фунгициди се могу применити непосредно пре сетве. Непосредно пре сетве или пикирања расада одмерена количина препарата се равномерно растури по површини леје или пластеника, а затим мотокултиватором или грабуљицама равномерно измешају са земљиштем до дубине око 10 цм. То је такозвана сува дезинфекција супстрата. Поред ове дезинфекције постоји и влажна дезинфекција истим препаратим, при чему се одмерена количина препарата раствори у 10 литара воде и њоме залије квадратни метар леје. Ако после прскања дође до јачег осунчавања, може се појавити сува некроза корена изниклих клијанаца. Такве биљке најчешће угину, а јавља се на местима на којима је *цинеб* предозирањем или нестручно примењен.

Ако је пропуштена нека од ових мера и паразит се појави, онда оболеле биљке треба уклонити а преостале опрскати тако да се "чорба" слива низ биљке натапајући и површински слој супстрата у леји. Од препарата се могу користити *Legat*, *Balb*, *Bakarni preparati* и др. Упоредо у леји треба смањити заливање, а повећати проветравање.

Остали паразити расада

Расаду прете и обољења типа лисне пегавости. Ове промене изазивају гљиве и бактерије које се одржавају на семену и биљним остацима, а шире се заливањем. Међу гљивама најчешће су *Alternaria solani* и *Septoria lycopersici* изазивачи пламењаче. На надземним деловима заражених биљака, листу, лисној петелјци и стаблу, појављују се мање или веће тамне пеге неправилног облика. Осим превентивно, лисне пегавости се успешно сузбијају и хемијским препаратима. Биљке се штите пре појаве знакова заразе, после образовања првих сталних листова. Прскања се понављају сваких 7-10 дана, све до изношења расада на стално место. Најбољи резултати се постижу наизменичном применом два препарата на бази бакра *Bakarni kreč*, *Bakrocid 50*, *Blauvit (0,4%)* и *Ditan M-45*.

На расаду паприке и парадајза често се уочавају промене које изазивају *вируси*. Мозаично шаренило, хлороза, деформације листова и заостајање биљака у порасту основни су симптоми овог обољења. Извори вирусних инфекција су заражено семе, биљни остаци и корови, с којих вирусе преносе лисне ваши. Ширењу вируса погодује и густ склоп биљака, али лисне ваши, ипак, имају најзначајнију улогу.

Дезинфекцијом семена паприке 2% раствором масне соде око 10 минута, или семена парадајза раствором соне киселине 24 часа, уништавају се вируси на површини семена. У оба случаја семе после дезинфекције треба испрати водом, у танком слоју просушити и одмах сејати. Здраве семе, наравно, није довољна гаранција да ће расад бити без вируса. Сејати у земљиште без биљних остатака и водити рачуна о томе да нема корова и лисних вашију, које преносе вирусе с болесних на здраве биљке су гаранти здравог расада.

Љубиша Ђорђевић, дипл.инг.

Штеточине кромпира

Билне ваши (*Myzus persicae*, *Aphis fabae*, *A. gossypii*,...) су поред директног штетног деловања и преносиоци многих билних вируса. За њихово сузбијање је најефикаснија примена хемијских средстава и то различитог механизма деловања. Њиховом комбинацијом смањује се могућност развоја резистенције (отпорности на инсектициде). Од препарата за њихово сузбијање се користе: Actara, Mospilan, Cipkord, Decis, Volley, Chess, Karate Zeon, итд.



Кромпирова златица (*Leptinotarsa decemlineata*) спада у ред најопаснијих економских штеточина код нас на кромпиру. Највеће штете наносе ларве, које могу појести читаву лисну масу за релативно кратко време а приноси могу бити умањени за више од 50%. У земљишту презими одрасли инсект. У пролеће, обично крајем априла или почетком маја, активирају се презимела имага која полажу наранџаста јаја у групицама на наличју листа. Развој јаја траје од 5-15 дана, зависно од температуре. Из јаја се пиле ларве наранџасто црвене боје са црном главом и ногама. Стадијум ларве траје од 14-21 дан.

Веома је важно одредити прави термин сузбијања. Погрешно је применити инсектицид када се појављују одрасли инсекти из земљишта. Златица се сузбија у стадијуму ларве која је и најосетљивија на инсектицид. Важно је напоменути да су средства за сузбијање златица високо отровна и да их треба примењивати само ако се мора уз потпуно поштовање произвођачког упутства. Треба редовно обилазити засад и контролисати бројност ларви и јачину напада златица. На мањим површинама треба сакупљати златице и механички их уништавати.

При третирању треба користити најмање два препарата наизменично, због резистенције коју златица ствара према препарату. Од препарата се користе: Mospilan, Actara, Volley, Match, Regent, Calypso, Confidor итд.



Земљишне штеточине на кромпиру су полифагне штеточине које чине штету и на великом броју других усева. Штету чине ларве које се хране подземним деловима биљака. Ларве скочибуба су жичњаци, ларве гундеља су грчице, док значајне штете чине гусенице подгризајућих совица. Ларве гундеља и скочибуба при исхрани оштећују клице, коренчиће и кртоле. Гусенице подгризајућих совица оштећују или потпуно прегризу приземни део стабла и кртоле.

Мере сузбијања су плодоред, сузбијање корова, примена грануларних инсектицида у редове или по целој површини пре или у току садње као и третирање кртола системичним инсектицидима. За сузбијање роваца треба у касну јесен ископати јаме (0,5 x 0,5 x 0,7м) и то 14 јама по хектару. У ове јаме ставити коњско ђубре (стајњак). Ровци ће доћи да презиме у рупе напуњене стајњаком. Крајем фебруара јаме се растурају и ровци се директно уништавају.

Препарати за сузбијање земљишних штеточина су Galition G-5, Foksim G-5, Force 0.5 G итд.

Зоран Панајотовић, дипл.инг.

Ђубрење паприке

Нема универзалног рецепта за ђубрење било које врсте поврћа, па ни паприке. Оно, у принципу, треба да обезбеди приступачност 100-150 кг азота у нитратном или амонијачном облику, 150-200 кг фосфора и 80-150 кг калијума по хектару, из минералних ђубрива, с тим што се парцела у јесен ђубри и са 30-50 т /ха стајњака.

Ниже дозе ђубрива примењују се на природно плодним, хумусним и глиновитим земљиштима која се теже испирају водом, а више на песковитим, уз честа наводњавања која храну из ђубрива односе на веће дубине од домашаја кореновог система. Такође при густим садњама мора се обезбедити јача исхрана. Испитивања су показала да је садржај нитрата, фосфора и калијума у слоју дубоком 30 цм на крају вегетационе сезоне паприке готово исти у варијантама без ђубрења, са нормалном и двоструком дозом хранива, при густини од 80 и 160 000 биљака по хектару. То значи да су биљке током сезоне потрошиле све унете количине хране.

Као и код других врста биљака, и за паприку ђубрење парцеле почиње у јесен, пре дубоког орања. Пожељно је унети стајњак са доста сламе, јер ће се тако омогућити биља аерација ораничног слоја. Тада се уноси и једна половина фосфорних и калијумових ђубрива, нпр. 70-100 кг фосфора и 50-70 кг калијума. Остале количине се уносе плитко, са предсетвеном припремом. Често се изводи и једно плитко пролећно орање или тањирање. Тада треба да се унесе друга половина фосфорних и калијумових и прва половина азотних ђубрива, јер ће се друга користити за прихрањивање у току вегетације.

Прво прихрањивање обавља се у време почетка цветања, са 150-200 кг КАН-а по хектару, друго пред прву бербу, а евентуално треће после прве бербе. После сваког прихрањивања неопходна је киша или наводњавање, а потом међуредна обрада и окопавање, како би се азот учинио доступан кореновом систему.

Ђубрење паприке обавља се и у фази производње расада, са 10-15 г НПК-а 15:15:15 растворених у 10 л воде, или фолијарно, ђубривима која садрже и микроелементе.

Иако је ђубрење земљишта основни вид исхране паприке, фолијарно ђубрење усева на пољу често се примењује у пракси. Користе се вуксал, фолифертил или фертигал, муртоник и тд. у жељи да се обезбеди већа бујност, боља кондиција и здравље биљака додавањем N, P, K, Ca, Mg, Fe, B, Mn, Cu, Mo и Zn преко листа. Ова ђубрива се обично комбинују са средствима за заштиту од болести и штеточина.

Срђан Видановић дипл. инг.