



10.12.2015.

Б
Р
О
Ј

12

БИЛТЕН

**ПОЉОПРИВРЕДНА САВЕТОДАВНА
И СТРУЧНА СЛУЖБА ЈАГОДИНА**

САДРЖАЈ БИЛТЕНА

СТОЧАРСТВО

- ИСХРАНА ПРИПЛОДНИХ ОВНОВА У ПЕРИОДУ ПРИПРЕМЕ ЗА ПАРЕЊЕ

- Дипл.инж. Драган Јаковљевић

- ИСХРАНА ПРИПЛОДНИХ КРМАЧА

- Дипл.инж. Верица Лазаревић

РАТАРСТВО И ПОВРТАРСТВО

- ПРАВИЛНО КОРИШЋЕЊЕ СТАЈЊАКА

- Дипл.инж. Миланка Миладиновић

- МЕРЕ НЕГЕ ОЗИМИХ СТРНИНА

- Дипл.инж. Миодраг Симић

- ГАЈЕЊЕ РОТКВИЦЕ У ЗАШТИЋЕНОМ ПРОСТОРУ

- Дипл.инж. Драган Мијушковић

- СПАНАЋ – УСЛОВИ УСПЕВАЊА И БЕРБА

- Дипл.инж. Мира Миљковић

ВОЂАРСТВО И ВИНОГРАДАРСТВО

- ОПРАШИВАЊЕ ВОЂАКА МЕДОНОСНОМ ПЧЕЛОМ

- Дипл.инж. Дејан Јоцић

- РАДОВИ НА ПЧЕЛИЊАКУ ДЕЦЕМБРА МЕСЕЦА

- Дипл.инж. Игор Андрејић

ЗАШТИТА БИЉА

- СУЗБИЈАЊЕ ГЛОДАРА

- Дипл.инж. Љиљана Јеремић

- ШТЕОЧИНЕ ЦВЕКЛЕ

- Дипл.инж. Ружица Ђукић

ЦЕНЕ ВОЂА И ПОВРЂА ПРЕУЗЕТЕ ИЗ СТИПС-а

СТОЧАРСТВО

ИСХРАНА ПРИПЛОДНИХ ОВНОВА У ПЕРИОДУ ПРИПРЕМЕ ЗА ПАРЕЊЕ

Приплодни овнови у односу на овце имју знатно већи формат, већу производњу вуне и интензивнији ток физиолошких процеса у организму. Овнови у току једне године произведу у просеку један ипо до два пута више вуне него приплодне овце, а у просеку и телесна маса им је за толико већа. Полна активност приплодних овнова праћена је повећаним физиолошком активношћу организма, што се манифестује повећаном променом хранљивих материја и телесне енергије за 20% у односу на овнове који нису у приплоду. За сваки скок овнови у просеку потроше 533 KJ или 127 кило калорија телесне енергије. Високу полну активност и производњу вуне мора пратити адекватна исхрана у време интензивног искоришћавања овнова. У време мркања, када овнови имају по више скокова у току једног дана, при непосредној исхрани може доћи до мобилизације хранљивих материја за исхрану вуне. Дефицит у хранљивим материјама може довести до опадања полне активности овнова, смањење продукције сперме, изостанка сперматогенезе или неког другог поремећаја у организму. У исхрани приплодних овнова разликују се три основна периода: период мировања, период припреме за сезону мркања и период мркања.

Исхрана овновна ван сезоне мркања (период мировања) заснива се на подмиривању потреба за одржавање, редовног кретања и одржавања кондиције и производњу вуне. Основу исхране чине кабаста хранива, у летњем периоду паша, а у зимском сено и друга волиминозна хранива. Ако је волиминозна храна доброг квалитета и добро се конзумира, овнови ће таквом храном у потпуности подмирити своје потребе. Ако је кабаста храна лошијег квалитета, дневни оброк се допуњава са 200-400 грама концентрата. Концентрат се у главном састоји од житарица (кукуруз, оvas, јечам, сточно брашно затим луцеркино брашно, сунцокретова сачма) и минерално-витаминаских додатака. Приплодни овнови се шест до осам недаља пре сезоне парења појачано хране уколико су у слабијој кондицији, а уколико су у нормалној кондицији појачана исхрана почиње 3-4 недеље пре мркања. Код овнова се у сезони припреме и припуста јавља потреба за побољшаном исхраном. Задатак исхране овнова није само да обезбедимо хранљиве материје потребне за изградњу сперме већ и стимулација организма која треба да доведе и до производње сперме и да обезбеди одговарајући квалитет сперме. Потребе за производњу сперме, чак и код животиња које интензивно користе за приплод су мале, тако да их је тешко квантитавно изразити. Због тога побољшана исхрана у сезони пре и током припуста служи као стимулација организма с циљем да грло произведе довољно квалитетне сперме њихови оброци треба да садрже довољно енергије, протеина, минерала и витамина. Овнови храњени обилним количинама квалитетних протеина дају више сперме

бољег квалитета од грла која не добијају те количине . Слично је и са минералним материјама. Потребно је да на 100 кг телесне масе овнови добију најмање 6-7 грама калцијума, 5-6 грама фосфора, 15-20 грама кухињске соли и 30-40 милиграма каротина. У припреми за сезону припуста као и у самој сезони потребе за хранљивим материјама се повећавају. Због тога се препоручује да се они прихрањују у зависности од интензитета искоришћавања и кондиције у којој се налази у датом моменту. Као оријентациона препорука може се рећи да су у периоду припреме потребе овнова задовољене ако се количина енергије увећа за 30%, а протеина, минерала и витамина за 50% у односу на уздржне потребе. У сезони припуста ове потребе би требало увећати још за толико. Величина и функција тестиса је посебно осетљива на ниво исхране . Код овнова се запажа да је маса тестиса при недовољној или одговарајућој исхрани брже и смањује и повећава него телесна маса. Телесна кондиција нема толико изражен утицај на величину и функцију тестиса као што има тренутна исхрана овнова. То је објашњење за побољшане резултате које постижу овнови који се добро хране у периоду припреме и сезоне припуста. У овом периоду овновима се поред паше или зелене масе у оброк додаје и одређена количина сувих кабастих хранива у 0,5-1,5 кг концентрата. Било би пожељно обезбедити одређену количину сочних коренасто-кртоластих плодова, односно мркве. У време припуста, за исхрану овнова треба користити оброке мање волуминозности. Велики утицај на производњу сперме у укупну полну активност има ниво протеина и фосфора у obroку. У сезони припуста, овнова не треба давати велике количине кабасте хране. Количина сена не би требало да износи више од 1-1,5 кг на дан. Током зиме може да се даје и квалитетна силажа 4-5 кг/дан као и сочни плодови као што је мрква. Не препоручује се давање шећерне репе. У летњем периоду може да се користи и зелена храна у гранулама (10-12 кг/дан). Како кабаста храна не може да задовољи све потребе овнова, потребно је да у obroку буде и концентроване хране (1-1,5 кг/дан). Задатак исхране овнова није само обезбеђивање ових материја у obroку, количина потребне за изградњу сперме већ и стимулација организма која треба да доведе до производње сперме и да обезбеди одговарајући квалитет сперме. У концентрат за исхрану овнова поред зрна овса и јечма, потребно је укључити и неко протеинско храниво. Традиционалне препоруке су да се квалитетним овновима који се интензивно користе даје 2-3 литра обраног млека и 2-3 јајета.

Приплодни овнови не смеју да се угоје, јер гојазност утиче на покретљивост овнова „полну активност“ и производњу сперме.

Саветодавац за сточарство
Дипл.инж. Драган Јаковљевић

ИСХРАНА ПРИПЛОДНИХ КРМАЧА

Исхрана супрасних крмача - Основна карактеристика исхране супрасних крмача је равномерна исхрана током целог периода супрасности с нешто повећаним оброцима у задњој трећини супрасности. Развој плода код крмача интензиван је у последњој трећини гравидитета, што изискује и повећане потребе. Супрасна крмаче не сме бити мршава, али исто тако не сме бити ни предебела. Дебеле крмаче теже се прасе, плодови се често недовољно развијају, а новорођена прасад је невитална. Супрасне крмаче треба да се хране тако да старије повећају тежину за око 30 кг а првопраскиње 45-50 кг. Укупна количина суве материје не би требало да пређе 1,5-2% телесне тежине крмаче. У зимској исхрани основна хранива чине концентрована жита, уз додатак уљаних сачми и хранива анималног порекла. Летња исхрана може да буде базирана на исхрани већих количина зелене масе, посебно луцерке. Квалитетном луцерком може да се задовољи 50% потребе у првој половини супрасности, а у последњој трећини луцерком се може задовољити око 30% потреба. Остатак потреба се задовољава исхраном концентрованих хранива. Гравидне крмаче се могу лети држати на паши, где могу подмирити 40% потреба у енергији. Поред тога боравак на паши делује повољно на гравидитет. Супрасне крмаче по правилу треба хранити оброчно и то два пута дневно. Храна се даје сува, а може да се влажи чиме се смањује растурање. Вода се даје по вољи. Високо гравидним крмачама не сме се давати велика количина кабасте хране како би се избегао узајамни притисак дигестивног тракта и плода.

Да би се избегле последице маститиса препоручује се на неколико дана пред порођај смањење obroка. На дан прашења крмачама се не даје храна или евентуално се даје млаки напој од мекиња, који се такође даје први дан по прашењу. Потребна количина хране постиже се обично пети дан по прашењу, када се прелази на исхрану крмача у лактацији.

Исхрана крмача у лактацији – У првим данима лактације крмача троши и своје резерве за производњу млека, јер не може да конзумира довољну количину хране и за одржавање живота и за производњу млека. За исхрану крмача у лактацији може се применити правило: 1 кг хране за крмачу плус $\frac{1}{2}$ кг за свако прасе. Крмаче које имају 10 и више прасади хране се по вољи јер не могу конзумирати више суве материје него што им је потребно. Иначе у принципу крмаче у лактацији конзумирају дневно 3% хране од своје тежине. Треба се држати правила да крмаче буду у доброј кондицији, а то значи да не смеју бити мршаве али ни предебеле. Исцрпљене крмаче се морају хранити појачаним оброцима да би се што пре поправила кондиција. Препоручује се „флашинг“ сисрем. Суштина је у томе да се крмаче пре и после оплодње неколико дана хране обилније и квалитетније. На тај начин се провоцира стварање већег броја јајних ћелија и постиже боља оплодња. Овај начин је нарочито препоручљив за крмаче које су више исцрпљене у периоду дојеља. У сваком случају оброк треба повећати и за 30% у односу на потребе.

Боља оплодња постиже се и додавањем витамина А, Д и Е у нешто већим количинама пре и после оплодње.

Дипл.инж. сточарства
Верица Лазаревић

РАТАРСТВО И ПОВРТАРСТВО

ПРАВИЛНО КОРИШЋЕЊЕ СТАЈЊАКА

Уношењем органских ђубрива у земљиште уносе се и корисни микроорганизми, а истовремено се активира њихов рад. Разградњом, унета органска материја се делимично минерализује, али из продуката разградње се синтетизују нова високомолекуларна органска једињења – хумусне материје. Хумус је изузетно значајан у земљишту, јер утиче на све особине земљишта и зато се и назива регулатором плодности земљишта.

Првенствени циљ органског ђубрења јесте повећање биолошке активности земљишта, а тиме и његове плодности. Уношењем органске материје поправљају се физичке, хемијске и биолошке особине земљишта. Због веће активности органска материја има велики утицај на целокупну динамику земљишта и на све његове особине.

Време извожења стајњака. С обзиром на време од 3-5 месеци које је потребно за сазревање стајњака, извожење и заоравање стајњака може да се обавља у сва четири годишња доба. Изношење стајњака у летњем периоду, по завршетку жетвених радова, погодна је са становишта организације рада. Међутим, услед високих температура могу да настану велики губици не само због испаравања воде и губитака амонијака, него и услед брзе минерализације може доћи до испарења нитратног азота у јесење-зимском времену. Ђубрење стајњаком у јесен пре основне обраде је повољно, јер су губици при извожењу сведени на минимум и стајњак се добро измеша са земљом. Ово време извожења стајњака је неповољно из организационих разлога, јер је то сезона кад на газдинству има највише посла око бербе, жетве и припреме земљишта за озиме усеве. Осим тога, у случају топле и влажне зиме и код јесењег извожења стајњака може доћи до испирања нитрата у дубље слојеве. Код зимског извожења стајњак се растура по снегу или по смрзнутом земљишту. Губици у то време, због ниских температура, су безначајни, али настају тешкоће у вези са заоравањем стајњака. Изношење стајњака у пролеће пре других радова је повољно, јер су губици хранива минимални, а усеви у току вегетације користи хранива која се ослобађају из стајњака. Међутим, давање свежег стајњака у пролеће може да изазове азотну депресију. Осим тога, при заоравању стајњака у пролеће долази до већих губитака земљишне влаге, услед повећане евапорације. Оптимално време за примену стајњака зависи од климе и степена зрелости стајњака. У аридној и семиаридној клими стајњак може да се примени знатно пре сетве, а на песковитим, лаким земљиштима примену треба што више приближити времену сетве.

Начин заоравања стајњака. Ђубрење стајњаком треба организовати тако да извожење, растурање и заоравање буду синхронизовани. Стајњак одмах по растурању треба заорати на одговарајућу дубину. Ако се стајњак касније заорава настају велики губици.

- Вредност одмах заораног стајњака, после растурања, је 100%;
- Вредност стајњака заораног 6 сати после растурања је 80%;
- Вредност стајњака заораног 24 сата после растурања је 70%;
- Вредност стајњака заораног 4 дана после растурања је 50%.

Делевање стајњака. Стајњак делује преко минералних материја које се ослобађају у процесу минерализације и преко утицаја на физичке и биолошке особине земљишта. Стајњак у земљишту се даље разлаже и ослобађају се биљна хранива. У лаким земљиштима, неутралне или слабо базне реакције, минерализација је знатно бржа него на глиновитим и киселим земљиштима. Стајњак је потпуно комплетно ђубриво које веома повољно утиче на физичке, хемијске и биолошке процесе земљишта, а преко њих и на висину и стабилност приноса културних биљака. Под утицајем стајњака, нарочито свежег, тешка земљишта постају растреситија, земљиште се лакше обрађује, проширује се интервал влажности кад је земљиште погодно за обраду. Под утицајем редовне примене стајњака лака земљишта постају везанија, отпорнија на ерозију и дефлацију. Истовремено, повећава се снага држања воде, садржај приступачне воде у земљишту, побољшавају се сорпционе особине земљишта. Стајњак повољно делује на топлотни режим земљишта. С обзиром на то да стајњак повећава укупну порозност, до извесне границе утиче и на брже загревање земљишта.

Стајњак је првенствено азотно и калијумово ђубриво, док је садржај фосфора знатно нижи. Из стајњака се најбрже ослобађа калијум, затим азот, док фосфор спорије прелази у приступачан облик. Стајњак због постепеног ослобађања хранива има изражено продужено дејство. На тешким земљиштима дејство стајњака у просеку траје 4-5 година, на иловачама 3-4, а на лаким земљиштима 2-3 године.

Текстура земљишта утиче и на динамику искоришћавања хранива у појединим годинама после примене стајњака. Позитивно дејство стајњака на особине земљишта и принос може да се утврди десет и више година после његове примене. Применом стајњака у земљиште се уносе и микроорганизми, а органска материја стајњака је извор енергије земљишним микроорганизмима. Стајњак убрзава активност земљишне микрофлоре, услед чега се поправља структура земљишта, повећава концентрација угљендиоксида, што утиче на активирање фосфора из земљишних резерви. Минерализацијом стајњака, услед активности аеробних бактерија, ослобађају се и биљни хормони, ауксини и витамини, који делују стимулативно на раст и развој биљака.

Саветодавац за ратарство
Дипл.инж. Миланка Миладиновић

МЕРЕ НЕГЕ ОЗИМИХ СТРНИНА

Мере неге су бројне, али ако је нормална година само мањи део се примењује. **Током јесени** се примењују ове мере: ваљање после сетве (елеминисати дрљање), уништавање ситних глодара, а понекад и корова. Преносиоце вируса – ваши држати под контролом. Ако је поновна сетва – могућа појава штетних инсеката (бауљар), пратити појаву и интервенисати.



Крајем зиме по потреби применити ове мере: корективно прихрањивање, ако се јави подубљивање обавити ваљање, дрљање ако је претерано збијање површинског слоја земљишта (омогућити нормално дисање корена), сузбијање ситних глодара – наставити.



Пролећне мере неге су сузбијање корова, штеточина и болести, ако је потребно и могуће наводњавање, прихрана преко листа, примена регулатора раста ...

Стање усева диктира време и интензитет примене мера неге.

Мере неге су често скупе, а могу и значајно да утичу на развој потенцијала за принос озимих стрнина, те су **консултације са струкум** веома корисне јер су мере неге често наметнуте утицајем године.

Саветодавац за ратарство
Дипл. инж. Миодраг Симић

ГАЈЕЊЕ РОТКВИЦЕ У ЗАШТИЋЕНОМ ПРОСТОРУ

Ротквица се може успешно гајити у заштићеним просторима који се загревају током целог зимског периода. У објектима који се не загревају најчешће се обавља касна јесења или рана пролећна сетва. Наши пољопривредни произвођачи гаје сорте са кратком вегетацијом као предусев или међуусев (гајење између редова главног усева).

Обрада земљишта. Основну обраду изводи се на 30 цм, након ње одмах вршимо површинску припрему земљишта (земљиште треба да буде добро уситњено).

Ђубрење. За производњу ротквице земљиште не треба ђубрити стајњаком, само минералним ђубривима. Због своје кратке вегетације нема изражене потребе за ђубрењем. Приноси ротквице по метру квадратном су 1-2 кг. (8-12т/ха). За принос т/ха цвекла износи 55 кг азота, 15 кг фосфора и 40 кг калијума. Основном обрадом у земљиште уносимо $\frac{1}{2}$ фосфора и калијума затим површинском припремом $\frac{1}{4}$ фосфора и калијума и $\frac{1}{2}$ азота, остатак азотних ђубрива додаје се у прихранама.



Гајење ротквица у топлим лејама са слојем незгорелог стајњака на 20-25 цм, који прекривамо уситњеном земљом дубине 15-20 цм.

Сетва. Семе ротквице најчешће се сеје на сваких 7-10 дана. Са сетвом се почиње крајем септембра или почетком октобра а завршава почетком маја. Уколико немамо допунског заградања ротквицу не сејати у најхладнијим зимским месецима (децембар, јануар).

Сетву изводимо у тзв. пантљике са 10-12 редова, са растојањем 10-15 цм између редова и у реду 4-5 цм. Дубина сетве је 2 цм, а потребна количина семена је 2-3 гр по метру квадратном, или 2-3 кг/ха.

Нега усева. Састоји се у сталном одржавању температуре на 18-20 °С за време сунчаних дана, између 12 и 15 °С за време облачних дана. Ротквица је биљка дугог дана, у има изражене потребе за светлошћу. Заливањем одржавамо влажност земљишта на 70-80 % од пољског водног капацитета, у пролеће се залива на сваких 5-7 дана са 10-20 л/м квадратни. Проређивање биљака вршимо у фази два листа и вршимо прихрану са 40-50 кг/ха чистог азота са фосфорним и калијумовим ђубривима (15:15:15). Редовно сузбијати болести и штеточине као код купусњача.

Берба. Ротквица стиже за бербу са неких 25-30 дана након ницања.

Саветодавац за повртарство
Дипл.инж. Драган Мијушковић

СПАНАЋ – УСЛОВИ УСПЕВАЊА И БЕРБА

Код нас се спанаћ гаји на мањим површинама, у баштама на отвореном или у пластеницима за потребе домаћинства или за пласман на зеленим пијацама. Сеје се у рано пролеће, када никне за око 12-15 дана, у јесен и пред зиму. Током првих месец дана вегетације раст је успорен, а најбрже образовање листова је између 30-60 дана вегетације. При јесењој сетви спанаћ презимљава у фази неколико листова, што значи да у периоду децембар- фебруар његова вегетација мирује. Појавом дужег дана и виших температура долази до избијања цветног стабла. Дужина вегетације (за технолошку зрелост) при пролећној сетви износи 55-70 дана, а при јесењој 170-180 дана.

Спанаћ добро подноси ниске температуре. Семе ниче на температури 3-4°Ц. Оптимална температура за развој вегетативних органа је 13-16°Ц. Критична минимална температура је 1°Ц а максимум 30°Ц. Биљке у фази првих листова могу да издрже од -6 до -8°Ц, а добро укоренење биљке, при снежном покривачу могу да поднесу температуре и до -20°Ц. Захтев спанаћа према светлости није велики, због тога спанаћ даје задовољавајуће приносе и када се гаји као међукултура. Има велике захтеве према води због слабо развијеног кореновог система.



Спанаћ тражи средње лака и средње тешка земљишта, лако пропустљива, структурна и посебно плодна. Ако спанаћ успева, онда је то земљиште погодно за све повртарске културе. Не подноси кисела земљишта, већ богата калцијумом, pH 6,5-7.

Спанаћ добро реагује на ђубрење стајњаком али због кратке вегетације недовољно је искоришћавање хранљива. Најчешће се ђубри са 80-100 кг азотних, фосфорних и калијумових ђубрива. При томе се користе слабо разградљива азотна ђубрива, а ђубри се пре сетве (амонијачни облик азота). При озимој култури, пред сетву, даје се половна НПК ђубрива, а друга половина у пролеће.

Спанаћ се може гајити преко целе зиме у објектима који се греју. Међутим ако се објекти не загревају (пластични тунели), онда се може организовати касна јесења(берба у новембру и децембру), односно рана пролећна производња(берба од фебруара до априла).

Хранљива вредност спанаћа је велика, али се она још увек веома често погрешном манипулацијом од убирања до кухињске примене знатно умањује. Спанаћ је веома вредна намирница вишеструко корисна у исхрани деце, старијих особа, оних који се опорављају од болести и вегетаријанаца. Међутим спанаћ као нитрофилна биљка има способност већег накопљања нитрата, који потенциално могу да постану штетни, нарочито за малу децу, млађу од годину дана. Сами нитрати нису штетни, али преласком у нитрите могу да изазову метхемоглобинемију. До преласка нитрата у нитрите у лишћу спанаћа може доћи до интермолекуларног дисања након бербе, због неповољних услова превоза и складиштења или деловања бактерија. Што је у лишћу у време бербе више нитрата, већа је могућност редукције у нитрите. Нитрати се већим делом налазе у петелјци, па се коришћењем само лиске евентуални негативни ефекти смањују.

Саветодавац за повртарство
Дипл.инж. Мира Миљковић

ВОЋАРСТВО-ВИНОГРАДАРСТВО

ОПРАШИВАЊЕ ВОЋАКА МЕДОНОСНОМ ПЧЕЛОМ

Опрашивање је преношење поленових зрна са антера прашника на жиг тучка. Постоје два типа опрашивања: самоопрашивање и унакрсно опрашивање. Приликом самоопрашивања полен се са антера једног цвета преноси на жиг тучка истог цвета. При унакрсном опрашивању полен доспева на жиг тучка другог цвета исте биљке или на жиг тучка друге биљке. У зависности од тога ко је преносилац полена, биљке се деле на: ентомофилне (инсекти), анемофилне (ветар), орнитофилне (птице), хидрофилне (вода).

Највећи део биљака цветница прилагођен је опрашивању инсектима. Од свих инсеката најзначајнији опрашивачи су медоносне пчеле. Осим медоносне пчеле, значајни опрашивачи су и многе солитарне пчеле и бумбари, док су други опрашивачи мање значајни.

Биљке су током еволуције прилагођавале своје цветове на опрашивање инсектима и развијале механизме који спречавају самоопрашивање. Цветови су са живо обојеним круничним или чашичним листићима, а имају и способност да рефлектују ултраљубичасту светлост, коју пћелиње око добро види. Цветови су често обезбеђени нектаријама које луче нектар чији јак мирис привлачи пчеле. Код биљака које имају ситне цветове они су груписани у цвасти тако да се много боље уочавају. До прилагођавања је дошло и код поленових зрна тако да су она лепљива или имају различите израштаје којима којима могу лако да се закаче на тело инсеката.

Нису ни све пчеле подједнако успешне у опрашивању биљака. Најуспешније су оне које сакупљају полен јер оне сигурно отворе и опраше сваки цвет који посете. Пчеле које сакупљају нектар такође имају велику улогу у опрашивању, али оне не отварају сваки цвет јер су у стању да „науче“ да узму полен са стране. Од положаја нектарија, количине и квалитета излученог нектара зависи атрактивност једне биљне врсте. Осим наведеног, и грађа и положај делова цвета у великој мери могу утицати на успешност опрашивања медоносном пчелом. На количину излученог нектара утиче земљиште, тј. његов састав, топлота и влажност, влажност ваздуха, брзина ветра и други фактори. Ниједан од чинилаца не делује одвојено већ заједнички, стварајући услове за обилније или слабије лучење нектара. Најоптималнији услови за лучење нектара су : температура 20°-30° Целзијуса, тихо време без ветра, довољна влажност земљишта и што већа влажност ваздуха.

Да би опрашивање било што успешније, неопходно је одредити оптималан број друштва за опрашивање, који варира од врсте до врсте. За већину воћних врста, посебно за самоплодне, препоручује се 2,5 друштва по хектару. За врсте које се теже опрашују овај број се повећава 2-3 пута. За врсте које су атрактивне за пчеле (појединачни и самоплодни) препоручује се мање од 2,5 друштва по хектару.

**Саветодавац за воћарство и виноградарство
Дипл.инж. Дејан Јоцић**

РАДОВИ НА ПЧЕЛИЊАКУ ДЕЦЕМБРА МЕСЕЦА

Децембра, који је први месец зиме у континенталном климатском подручју, пчелиња друштва већ су оформила зимско клубе. Природа се постарала да се пчелиње клубе формира непосредно испод медне капе у плодишту.

У подручјима која су нешто хладнија, могуће су и обилне снежне падавине. То не треба да брине пчелара, јер то пчелама одговара. Јако је битно да пчелар нешто чешће обилази свој пчелињак. Један од разлога су бројне штеточине којима одговара ова климатска ситуација. Контрола постављених чешљева на летима кошнице је рутина при свакој посети пчелињака у децембру.

Стално проветравати постоља на кијима су кошнице и њихову стабилност. Све то проверавати да због честих падавина не би тло пропало. Пчелари који очекују профит од пчеларства неће пропустити да изврше визуелан преглед пчела. На тај начин пчеле се не узнемиравају. Посматра се опште стање кошница са освртом на полетаљку. Прати се излет пчела, у добром су стању оне које које излећу из своје кошнице као из „пушке“.

За израду нове опреме и стручно усавршавање децембар је један од најпогоднијих месеци, јер ја најмање посла на пчелињаку. Старе рамове који нису добри или су из друштва које су имале неку болест треба одмах спалити. Најбољи је начин замена старих рамова новим и старих кошница новим.

Дипл.инж. Игор Анрејић

ЗАШТИТА БИЉА

СУЗБИЈАЊЕ ГЛОДАРА

Сушно лето је утицало на повећање бројности глодара пољских мишева и волухарица . Пољски мишеви су бројнији у воћњацима и виноградима, а пољске волухарице на луцериштима и необрађеним површинама.

Критичан период за напад глодара у озимим стрним житима је од ницања па све до класања . У усевима стрних жита и луцеришта су погодни услови за развој глодара због густог склопа усева, (код луцеришта експлоатација дуже година) те је онемогућена примена агротехничких мера током вегетације , па подземни ходници глодара остају неоштећени. Агротехничким мерама култивирањем, дрљањем се оштећују ходници, уништава се део популације ,а други део тражи нова станишта. Густ усев стрних жита и вишегодишњих усева одличан су заклон од птица – природних непријатеља глодара, осипање зрна приликом жетве такође

представља додатну храну .Тек се обрадом земљишта и припремом за наредни усев долази до значајнијег уништавања глодара .

Сузбијање глодара је отежано због тога што су то врсте које се селе на суседне парцеле , па је потребно обавити сузбијање на већим површинама. Како би се постигли бољи резултати. Сузбијање је потребно обавити сваке године како би се смањила популација глодара као и штете.

Сузбијање се врши применом **агротехничких мера** – обрадом земљишта (дубоким орањем), благовременом жетвом као и припремом и штеловањем комбајна како би се што мање зрна осипало током жетве, заоравањем стништа, уништавањем корова на стрништима.

Хемијске мере се примењују крајем јесени и почетком пролећа. Сузбијање се најуспешније врши применом препарата на бази а.м.cinkfosfida :

- Cinkosan - у количини примене од 5-10 г мамка по активној рупи
- Cinkfosfid прах –који се користи за справљање мамака 4-8 г мамка по активној рупи
- Faciron прах –за справљање мамака 5-10 г мамака по активној рупи

По постављању мамака у активне (настањене) рупе, потребно је рупе затрпати због велике отровности препарата , како не би дошло до тровања дивљачи и домаћих животиња.

Поред ових препарата могу се користити и препарати на бази а.м. bromadiolon::

- Brodisana
- Ratibrom 2 pellet,(Ratibrom 2 Grain)
- Ratibrom 2 Fresh bait;Ratibrom 2 Pillow Shaped Wax Block у количини од 10-20 г мамка по настањеној рупи ако је мања бројност или 20-30 г мамка ако је већа бројност.

У воћњацима , посебно у младим засадима треба извршити сузбијање глодара. Глодари у зимском периоду могу нанети велике штете воћкама. Може доћи до оштећења корена и коре испод површине земљишта, оштећења коре корена до подземног стабла и до оштећења коре стабла изнад земље. У пољопривредним апотекама има велики избор родентицида, али треба водити рачуна да се не користе мамци на бази а.м. цинкфосфида поред изворишта воде и водотокова, бара и канала, јер може доћи до спирања препарата у воду. Мамке ако су на бази а.м. cinkfosfid поставити у активне рупе и обавезно их затрпати због могућности тровања дивљачи и домаћих животиња.

Саветодавац за заштиту биља
Дипл.инж. Љиљана Јеремић

ШТЕОЧИНЕ ЦВЕКЛЕ

Цвекла је усев који се све чешће гаји у нашим крајевима. Најважније штеточине који нападају цвеклу су црна репина ваш, бувачи, лисна совица и коренова нематода. Болести које нападају цвеклу су: пегавост листа, рђа листа и пепелница. Штеточине: Црна репина ваш и зелена ваш нападају поред других биљака цвеклу и блитву. Колоније ваши обично се налазе са доње стране листа . Ваши сишу сок из листа ,а биљке заостају у порасту и суше се .

Црна репина ваш је тамнозелене боје. Ларва је такође тамнозелена и пролази кроз 4 фазе развоја. Рано у пролеће из јаја се излегу младе ларве, које већ у мају праве штете. У току године има и до 15 генерација, а једна генерација траје 10-14 дана. Зелене ваши су овалног облика разних нијанси зелене боје. Презимљава на воћним стаблима. Крајем маја прелази са воћа на цвеклу и друге биљке. Штету праве сисајући сокове и том приликом луче медну росу која је лепљива. Има више генерација у току године.

Бувачи су ситни инсекти који скачу. Презимљавају у земљи а лети излазе на површину, Буше лист изгризајући отворе. Лисна (купусна) совица је светлосмеђи лептир распон крила 20мм. Има 2 генерације годишње. Презимљују у фази лутке а лептири се појављују у мају –јуну. Женка полаже јаја у групама 20-40 јајета, ларве се пиле после 8-10 дана и хране се изгризањем листа. Коренова нематода нематодe су ситне штеточине тешко видљиве голим оком. Ларве су црволиког облика, нападају коренове длачице изазивају гукe. После месец дана женке прелазе у земљу где могу да преживе годину дана. Нематодe се сузбијају плодоредом и хемијским средствима.

Болести. Пегавост листа. Пеге су у почетку ситне сиве са мркоцрвеним ореолом. Пеге се шире па се осуши цео лист. Прве пеге се појављују крајем јуна а масовно у августу. Болест се шири семеном и биљним остацима. Мере борбе треба предузети чим се појаве прве пеге. **Рђа листа.** Прво се јавља на наличју листа у виду рђастих пеге и то знатно раније од претходне болести. Ретко се јавља у нашим крајевима. Болест се сузбија истим средствима на исти начин као и пегавост листа. **Пепелница** на лишћу цвекле се формира бела скрама као да је просуто брашно. Оболено лишће почиње да жути а затим се суши и опада.

Р. број	Време прскања	Назив болести и штеточине	Назив препарата	Концентрација –доза примене у кг/ха.
1	У време припреме земишта за сетву/садњу	Жичњаци, грчице	Gallation G-5 Force 1.5G	20-40 kg/ha 6kg/ha
2	У време ницања усева	Штетни инсекти	Tallstar 10EC Etiol prah 5	0,2-0,3l/ha 20-30 kg/ha
3	10-12 дана после цветања	Лисне ваши Пегавост листа	Etiol prah 5 Quadris Excorta plus	20-30 kg/ha 1l/ha 0,5l/ha
4	12-15 дана после	Пегавост листа Штетни инсекти	Quadris, Excorta plus Nurelle D	1l/ha 0,5l/ha 1,25l/ha

Саветодавац за заштиту биља
Дипл.инж. Ружица Ђукић

