



18.02.2014.

Б Р О Ј	2
------------------	---

БИЛТЕН

**ПОЉОПРИВРЕДНА САВЕТОДАВНА
И СТРУЧНА СЛУЖБА ЈАГОДИНА**

САДРЖАЈ БИЛТЕНА

СТОЧАРСТВО

- **ЕДЕМ ВИМЕНА КРАВА**
- Дипл.Инж.Драган Јаковљевић
- **ИНТЕЗИТЕТ СЕКРЕЦИЈЕ МЛЕКА**
- Дипл.Инж.Верица Лазаревић

РАТАРСТВО

- **МЕРЕ БОРБЕ ПРОТИВ СУШЕ-ПОЉОЗАШТИТНИ ШУМСКИ ПОЈАСЕВИ**
- Дипл.Инж.Миодраг Симић
- **ЈЕЧАМ**
- Дипл.Инж.Миланка Миладиновић

ПОВРТАРСТВО

- **ОРГАНСКА БИЉНА ПРОИЗВОДЊА**
- Дипл.Инж.Драган Мијушковић
- **ЂУБРЕЊЕ РАНОГ КУПУСА**
- Дипл.Инж.Мира Миљковић

ВОЋАРСТВО И ВИНОГРАДАРСТВО

- **РЕЗИДБА ЈАБУКЕ У САВРЕМЕНИМ ЗАСАДИМА**
- Дипл.Инж.Дејан Јоцић
- **СТАЊЕ И ПЕРСПЕКТИВЕ ЈАБУЧАСТИХ ВОЋНИХ ВРСТА У СРБИЈИ**
- Дипл.Инж.Игор Андрејић

ЗАШТИТА БИЉА

- **PSYLLA PYRİ – КРУШКИНА БУВА**
- Дипл.Инж.Љилјана Јеремић
- **КОРЦАВОСТ БРЕСКВЕ**
- Дипл.Инж.Ружица Ђукић

ЕДЕМ ВИМЕНА КРАВА

С почетком наливања вимена код неких плоткиња, првенствено првотелки долази до интензивног ослобађања течности уз крвних судова у виме и ткива која га окружују. Повећани интрамамарни притисак створен наливањем вимена и још недовољно развијене лимфне жлезде у јуница спречавају венозну и лимфну дренажу изазивајући едем, поремећаји у равнотежи електролита (натријум, калијум) и минерала заједничких за грађу ткива (калцијум, магнезијум, фосфор) могу да услове издвајање флуида из крвних судова у структуре ткива вимена. Неоспорно је да повећан ниво натријума и калијума у оброку, као и висок генетски потенцијал јуница за млечност предиспонирају појаву едема. С високим генетским потенцијалом на млечност повезан је и посебно изражен естрогени утицај. Тиме се може објаснити зашто је едем вимена нарочито изражен код првотелки с екстремно високом производњом млека и лактацијом која следи, као и да је неоспорно суделовање естрогена у изградњи ткива која остварују млеко. Осим неоспорног утицаја хормоналних промена на садржај минерала и електролита, треба такође узети у обзир и повезаност њиховог нивоа у крви крава с иницијалним наливањем вимена. И поред тога још увек нису довољно објашњени сви фактори и њихова зависност који узрокују акумулацију течности у вимену.

Фактори ризика и последице: У појединим испитивањима указано је на одређене факторе значаја за појаву едеме вимена. Генерално, краве у односу на првотелке имају мање изражен едем што указује на то да су могле да се задрже неке васкуларне и лимфне канале из предходне лактације чиме је омогућена већа евакуација течности из вимена. Употреба концентрата у исхрани пре партуса повећала је израженост едема код јунице, али не и крава, односно нису утврђене значајне разлике када је реч о испољености едема између крава храњених у засушеном периоду оброцима с различитим уделом концентрата. Појава едема вимена упућује на значајну повезаност с високим приносом млека, али не и са кондицијом краве у време порођаја, а висока млечност у предходној лактацији предиспонирала је ову појаву. Када је реч о могућим проблемима које узрокује едем, на првом месту је то што се едемозно виме теже музе. Због задржавања течности сисе су чврсте и дебље тако да је контакт сисне гуме са сисом смањен, а сисни канал сужен, што доводи до слабијег измузавања или застоја у мужи. После муже такве сисе су плавоцрвене боје, са белим прстеновима. Млеко задржано у сисама и њихово цурење између две муже добра су подлога за размножавање узрочника маститиса. Виме са јаким едемом је болно и ремети нормално понашање животиња. Таква грла се мање одмарају лежећи, претежно су на ногама и конзумирају мање хране. С обзиром на то да је бременитост грла са едемом при крају, кад плод интензивно расте, потребе за енергијом су високе. Управо због тога смањен унос хране доводи до тога да плоткиње почињу да троше своје телесне резерве, што носи ризик за појаву кетозе. Грла са кетозом су посебно подложна инфекцији патогенима из окружења који изазивају маститис у време тељења. Такође, веома изражен и дуготрајан едем вимена може да доведе до оштећења централног лигамента и појаве слабо везаног, висећег вимена.

Превенција и поступци: У циљу превенирања едема вимена препоручује се ограничено конзумирање соли натријума и калијума у периоду од 6 до 8 недеља пре очекиваног порођаја код јуница и током засушености крава, као и смањено учешће концентрата у оброцима јуница. Употреба калцијум – хлорида у препарталној исхрани смањује израженост едема, али је ефекат исхране испољен само док је препарат заступљен у оброку. Ипак ова се може да се користи у оброцима краванепосредно после тељења, у циљу контроле едема у раној лактацији. Такође је значајно да се избегавају поремећаји у промету храњивим материјама и оптерећеност јетре. У случајевима веома изражених едема вимена пре свега јуница, препоручује се мужа пре тељења. с мужем се може почети неколико дана порођаја. У првим данима она може бити сасвим кратка, толико да смањи притисак у вимену и омогући да се грло осећа лагодније, да више одмара и конзумира више хране. Наравно, у том случају се колострум плоткиња не може користити за напој телета. Због тога је веома добро да на

фарми има замрзнутог квалитетног колострума других крава који ће бити употребљен за напајање таквих телади.

Примена масаже вимена стимулише циркулацију, као и неизменичне хладно – топле купке (облоге) које такође могу да убрзају крвоток и помогну евакуацију течности из ткива. Евентуална употреба диуретика мора бити под контролом ветеринара. Ранија препорука да се ограничи или обустави напајање водом потпуно је неприхватљиво јер доводи до слабљења организма и додатно може да изазове здравствене проблеме. Употреба одговарајућих средстава (масти и сл.) за негу коже набрекних сиса оправдана је. За грла са едемом вимена треба да се обезбеди конфорно и довољно просторно лежиште да би се спречиле повреде сиса и вимена и омогућио неопходан одмор.

На крају треба истаћи да иако је едем вимена краве нормална физиолошка појава у периоду око тељења у менаџменту млечним стадом важно је настојати да се смањи степен његове испољености и да не траје превише дуго јер у противном може да доведе до озбиљних здравствених проблема вимена.

**Саветодавац за сточарство,
Дипл. Инж Драган Јаковљевић**

ИНТЕЗИТЕТ СЕКРЕЦИЈЕ МЛЕКА

Млеко се ствара у времену између муже. То је потврђено низом испитивања међу којима нарочито интензитетом ресорпције радиоактивног фосфора при мужи. Утврђено је да долази до веома велике ресорпције фосфора при мужи, што показује да је стварање млека у току муже незнатно. Секреција млека је пропорционална времену, односно интензитет секреције (килограм по часу створеног млека) је константан или приближно близак константи у свим временским размацима музног интервала. Постоји линеаран однос између количине намуженог млека и трајања разних музних интервала. У току музног интервала млеко се образује равномерно све док се запремина судовног система вимена не напуни од 80 до 90%, што се постиже у току 10 до 14 часова, а затим нагло пада интензитета секреције.

У огледима код којих је елиминисан утицај резидуалне фракције млека и дужина претходног музног интервала утврђено је да се секреција млека одвија у току 16 часова, а после тог времена опада. Количина млека и секреција састојака суве материје без масти одвија се линеарно у току музног интервала у току 16 часова, а код високомлечних крава у току 12-13 часова. У дужим музним интервалима у неким случајевима, јавља се опадање интензитета секреције. У том погледу долази и до битних промена међу појединим кржавама. Опадање интензитета секреције са повећањем музних интервала код појединих кржава варира и као последица различитих количина намуженог млека. Интензитет секреције млечне масти се углавном одвија линеарно у току 24 часа.

Опадање интензитета секреције млека у току дужих музних интервала од 16 часова је знатно веће у почетном и средњем стадијуму лактације, док је у последњем стадијуму лактација готово линеарна у току 24 часа. Смањење количине биосинтетисаног млека при музном интервалу од 20 часова креће се од 6 до 11%, а код музног интервала од 24 часа од 9 до 25% у односу на интензитет секреције млека у току до 16 часова.

Секреција млечне масти обавља се линеарно у току 24 часа, а остали састојци само до 16 часова, што доводи до појаве да млеко добијено после тог времена има већи садржај масти. Сматра се да се секреција свих састојака врши линеарно у времену музних интервала барем до 24 часа, Али да у току задржавања млека долази до селективне ресорпције појединих састојака у крви. Вода и неки други састојци млека се ресорбују у крв, али не и маст.

Главни фактор који утиче на опадање интензитета секреције при повећању музних интервала јесте ниво количине намуженог млека. Принос млека се мења у току лактационог периода, па се не може рећи да дуги музни интервали проузрукују сличну пропорционалну реакцију интензитета у свим стадијумима лактације.

Дипл. Инж Верица Милошевић

МЕРЕ БОРБЕ ПРОТИВ СУШЕ-ПОЉОЗАШТИТНИ ШУМСКИ ПОЈАСЕВИ

Засађена три до шест редова високог дрвећа(храст, јасен, бор) у комбинацији са шибљем идеална је комбинација за подизање пољозаштитних шумских појасева. Климатски и земљишни услови имају пресудан утицај на избор врсте дрвећа. Дужина живота и брзина раста су такође битан фактор у избору врсте.

Агроеколошки услови диктирају врсте дрвећа и број редова у појасу.



На страни заветрине брзина ветра се смањује на удаљености 20-30 пута од висине појаса, а два до четири од висине појаса са стране где ветар дува ако је пољозаштитни појас добро пројектован. Дејство пољозаштитног појаса може да изнеси највише до 500 метара ако се узме просечна висина дрвећа.



Успоравање ветра доводи до више погодних микроклиматских промена. У брењеном простору повећава се релативна влажност ваздуха, смањује се у просеку до 10% испаравање и транспирација биљака. Повећање влажности земљишта јавља се као последица мањег испаравања и равномернијег влажења у зимском периоду. Постављањем пољозаштитних појасева значајно се смањује ерозија ветром, а на нагибима и ерозија водом.

Саватодавац за ратарство
Дипл. Инж. Миодраг Симић

ЈЕЧАМ

Јечам (*Hordeum vulgare*) се убраја у најзначајније ратарске биљке. По површинама на којим се гаји у свету, налази се на четвртном мјесту, иза пшенице, пиринча и кукуруза. Производи од јечма зрно, слама, цела зелена биљка; користе се за исхрану стоке, људи и у индустријској преради. Јечам се користи за исхрану стоке, као концентрована или кабаста сточна храна (зелена биљка). Велике количине произведеног зрна јечма служе као сировине за индустријску прераду, пре свега у индустрији скроба и алкохола. Међутим, производња слада и пива, најчешћи је вид индустријске прераде јечма.

Посебан значај јечма огледа се у могућности његовог гајења у врло различитим агроеколошким условима. Он има врло широк ареал гајења, захваљујући постојању јарих и озимих форми, односно крмних и пивских.

Технологија производње заснива се на општим принципима ратарења, као и на конкретним биолошким особинама биљне врсте, прилагођена је пре свега клими и земљишту. Сорта је носилац приноса и квалитета зрна. Код избора сорте треба имати на уму конкретне агроеколошке услове и карактеристике земљишта.



Сетва јечма

Најбољи предусеви за јечам су они који рано напуштају поље и омогућавају благовремену предсетвену припрему земљишта и сетву. Пивски јечам реагује на повећане количине азота у земљишту погоршањем квалитета зрна. Уколико је предусев рационално ђубрен азотом, количина азота је мања па су шећерна репа и кромпир добри као предусеви пивском јечму. Предусеви за крмни јечам могу бити све окопавине, легуминозе и друге крмне биљке.

Јари пивски јечам поставља такође одређене захтеве према предусеву. С обзиром на време сетве, постоји могућност коришћења више предусева него код озимог јечма. Најсигурнији предусев је сунцокрет, затим следи соја и меркантилни кукуруз. Квалитетна обрада, односно предсетвена припрема, омогућава правовремену квалитетну сетву и потпуно и уједначено ницање јечма. Ово је веома важно због услова бокорења. С обзиром да се за сетву користи мање семена, у односу на пшеницу, неопходно је биљкама јечма омогућити интензивно бокорење и формирање оптималног склопа.

Познато је да се јари јечам сеје током фебруара, када је то могуће због временских прилика. За јечам је веома важно да се одреди оптимална густина сетве, јер редак као и прегуст склоп, утичу на принос и квалитет зрна. Већина сорти јечма се добро бокори. При густини сетве од 350-450 клијавих зрна (180-190 кг/ха семена), може се очекивати максимални принос у свим годинама. Сетва се обавља квалитетним житним сејалицама.

Пре основне обраде треба унети све предвиђене количине ђубрива, како за озими, тако и за јари јечам. Њихова количина зависи од нивоа плодности земљишта и очекиваних приноса. Приликом припреме ђубрива треба имати у виду сортне разлике и

рок сетве и најбоље је урадити агрохемијску анализу земљишта како би се утврдила тачна количина минералних ђубрива. Уколико анализа није урађена нека оптимална количина ђубрива би износила: 200-250 кг/ха ђубрива формулације 10:30:20 или 15:15:15, 250-300 кг/ха. Употреба азотних ђубрива се може у потпуности контролисати. На бази анализе земљишта на садржај минералног азота, може се прецизно одредити доза азота у прихрани, која неће угрозити квалитет зрна, а која ће омогућити висок принос.

Саветодавац за ратарство
Дипл. Инж. Миланка Миладиновић

ОРГАНСКА БИЉНА ПРОИЗВОДЊА

Методама органске биљне производње доприноси се минималном загађењу животне средине, поспешивању и одржавању плодности земљишта и очувању биодиверзитета. Приликом избора сорти биља приоритет имају домаће аутохтоне сорте и сорте отпорне на проузроковаче болести и штеточина.

Агротехничке мере које се примењују као што су примена плодореда, здруживање усева, малчирање, зеленишно ђубрење, наводњавање, гајење међуусева и озимих покровних усева у органској ратарској, повртарској и воћарско-виноградарској производњи, основа су, уз, правилан избор сорти, за успешну биљну органску производњу.

Потреба да се земљиште очува и поспеши његова плодност и микробиолошка активност довели су до специфичних измена у технологији гајења, првенствено када је обрада земљишта у питању. У органској производњи смањује се број и интензитет операција обраде, или њено потпуно изостављање уз задржавање целокупне масе жетвених остатака на површини земљишта.

Што се тиче исхране биљака, највећа пажња се посвећује азоту као основном носиоцу приноса. Азот је незамењиво храниво и регулатор многих еколошких процеса. Производња махунарки стога је важан фактор за везивање азота из атмосфере и његово враћање у тло.

Главни ослонац за биљну органску производњу представљају органска ђубрива као што су: чврсти и течни стајњак, осока, различите врсте компоста, тресет, биљке намењене зеленишном ђубрењу, помије, пиљевина, меласа, морске алге, а дозвољена је примена неких ђубрива минералног порекла прах од стена, калцијумова и магнезијумова ђубрива, калцијум од алги, гипс, сирови фосфати, Томасов фосфат, коштано брашно, итд. Поред наведених ђубрива веома је значајна употреба микробиолошких препарата.

Заштита у органској биљној производњи заснива се на превентивним агротехничким и хигијенским мерама, а уколико се болести и штеточине не могу сузбити превентивно, користе се биолошка средства за заштиту.

Методе органске бљне производње прописане су Правилником о контроли и сертификацији у органској производњи и методама органске производње (Објављен у „Службеном гласнику РС”, број: 48/11).

Саветодавац за повртарство
Дипл. Инж. Драган Мијушковић

ЂУБРЕЊЕ РАНОГ КУПУСА

При изради система ђубрења за купус потребно је знати захтеве биљака према хранивима. Такође, неопходна је и хемијска анализа земљишта. Купус је биљка која захтева веће количине азота и калијума. Један од показатеља повећаних захтева купуса за хранивима, је велика вегетативна маса, односно високи приноси.

Количина хранива одређује се према плодности земљишта и планираног приноса, односно изнете количине хранива. Купус веома добро реагује на минерална ђубрива. На плодним земљиштима, уз добро ђубрење минералним ђубривима, постижу се већи приноси него при ђубрењу са стајњаком.

Просечна количина минералних ђубрива са којом треба купус ђубрити износи N 120 – 130 кг/ха, P₂O₅ 80 – 100 кг/ха и K₂O 130 – 200 кг/ха, или око 800 кг 8:16:24 NPK и 250 кг KAN-a/ха.

Ране сорте дају значајно ниже приносе од средње касних и касних, те се ове количине код раних сорти могу умањити за 20 – 30%

Велика количина азота, а нарочито при касном прихрањивању, доводи до продуживања вегетације а веома често и до пуцања главице. Превелика количина азота може узроковати и формирање рахлих главица, унутрашњу некрозу лишћа у главици и слабију одрживост у складишту.

Углавном се у пракси примењује једно прихрањивање са 1/2 N и 1/3 P и K ђубрива од укупне количине и то 20 до 30 дана од садње, када започне најинтензивнији раст розете. Прихрањивање се изводи уз култивирање односно непосредно пре или заједно са заливањем.

Купуси су значајан потрошач калцијума и магнезијума. Ако земљишта нису карбонатна, обавезна је калцификација и употреба ђубрива са значајним садржајем Са и Mg као што су: калцијум нитрат, магнезијум нитрат, магнезијум сулфат и KAN итд.

Основно ђубрење обавља се пред основну обраду земљишта. Количине ђубрива зависе од планираног приноса и обезбеђености земљишта у храњивим елементима. Од комплексних ђубрива за основно ђубрење треба користити формулације са наглашеним уделом фосфора и калијума а нарочито калијума јер ће се његовим недостатком развити рахле и мекане главицекоје су непријатног мириса и укуса. Ова ђубрива уносимо на дубину распрострањености корена. Купус има велики потенцијал родности, ствара много зелене масе и за њену изградњу троши велике количине храњива од којих је најважнији азот.

При **стартном ђубрењу** треба водити рачуна да фосфор у ђубривима буде растворљив у води, јер је у том облику одмах приступачан биљкама.

Прихрањивање купуса има посебан значај с обзиром на високе захтеве купуса за хранивима у току читаве вегетације. Од посебног је значаја прво прихрањивање које се изводи непосредно пре садње (10 – 15 дана после садње), што омогућује бржи раст биљке, тј. формирање и развој лисне розете. Ово прихрањивање има посебан значај при производњи раног купуса када биљке у рано пролеће расту при нижим температурама, због чега често испољавају знаке недостатка азота.

Прихрана се изводи са 150 – 200 кг KAN – а по хектару. Ову количину најбоље је распоредити у два наврата.

При првом прихрањивању најбоље је ђубрива унети на 8 – 10 цм од биљака и на дубини 5 – 10 цм, а при другом, ђубрива се могу растурати средином, између редова, а на дубини 10 – 15 цм. Веома добар ефекат постиже се прихрањивањем заједно са заливањем. Друго прихрањивање има утицај на формирање главице. Због тога је добро купус прихранити у два рока.

За прихрањивање се користе, пре свега KAN или AN, а у њиховом недостатку могу се користити и комплексна ђубрива с већим уделом азота нпр. 20:8:4, 20:10:5, 18:9:9 и сл. Дозе азота зависе пре свега од садржаја минералног азота у земљишту, као и од захтева саме биљке. Прихрањивање се може извести у више наврата из разлога што

се купус наводњава, при чему се азот помера у дубље слојеве, услед чега постаје недоступан биљкама.

Купус и остале купусњаче веома добро реагују на **фолијарну прихрану**. Након садње од почетка интензивног раста розете користе се фолијарна ђубрива уједначених односа N:P:K (нпр. 14:11:25) богатија микроелементима. Током интензивног пораста тежиште треба бацити на азот (24:8:16), а након формирања главице тежиште треба дати на калијум (6:14:30 или 6:11:31). У случају стреса употребити аминокиселине.

Саветодавац за повртарство
Дипл. Инж Мира Миљковић

РЕЗИДБА ЈАБУКЕ У САВРЕМЕНИМ ЗАСАДИМА

Без обзира на низ предности код нових узгојних облика јабуке, врло често долази до пропуста приликом резидбе. Тако, на пример, у систему косе палмете често настају проблеми због неправилно формираног облика круне, јер се нису правовремено и правилно развеле и повиле гране. Уколико се направе овакве грешке касније је тешко успоставити равнотежу између родности и вегетативног прираста.

У роду, јабука се орезује у складу са морфолошким особинама родних гранчица, интензитета вегетативног пораста и количином и стањем родних пупољака. Тако на пример, сорте „Грени Смит“ и „Елстар“ за разлику од већине сорти јабука које образују цветне пупољке највише на кратким родним гранчицама, врло често образују цветне пупољке и на дужим родним гранчицама.

Приликом резидбе најпре треба просветлити круну, избацити све изломљене гране, гране које се укрштају и које засењују једна другу, а потом проредити леторасте, при чему код јабуке треба водити рачуна о роду за текућу, аки и за наредну годину. Резидбом се мора оставити довољан број летораста да би се на њима у току године формирале квалитетне родне гранчице које ће донети род наредне године. У доњем делу круне остављају се развијенији једногодишњи летораста а у горњем делу одабирају се краћи.



После происветљавања круне и регулисања броја једногодишњих летораста, у зависности од количине и стања родних пупољака, резидбом се регулише њихов број. Ако је број пупољака са образованим цветним зачецима умерен (30 – 40 %), треба скраћивати или само проредити трогодишње и старије родне гранчице. Ако се утврди да је удео родних пупољака у којима су диференцирани цветни зачеци велики (више од 60 %) тада се из основе избацују све изрођене гранчице а за род оставља

двогодишње дрво које је обрасло родним гранчицама. Овакве двогодишње гране су некада прекраћиване, а број остављених гранчица на њима је зависио од сорте, развијености воћки, па и развијености самих родних гранчица. Овакав начин резидбе назива се „кратка резидба“ и она се све више замењује „дугом резидбом“ где се двогодишње гранчице не прекраћују. Овом резидбом смањује се бујност воћака, боље је формирање цветних зачетака, лакше је хемијско проређивање, боља је обојеност и смањено је опадање плодова.

Резидба спур типова. Иако се спур типови код нас саде веома мало, ипак постоје засади ових сорти, као и могућност њиховог поновног увођења у производњу. Код оваквих сорти јабука родне гранчице су веома кратке због чега су и добиле име спур. Код оваквих воћака изрођено родно дрво треба редовно избацити или скраћивати, а остављати кратке родне гранчице на двогодишњим и трогодишњим гранама. Пошто се овде формирају кратке родне гранчице на скелетним гранама, па чак и на подружницама, треба их проређивати или скраћивати да би се потенцирао вегетативни прираст. Код спур типова треба водити рачуна да стабла не прероде и у години са великим бројем родних пупољака мора се урадити оштрија резидба.

Саветодавац за воћарство и виноградарство
Дипл. инж. Дејан Јоцић

СТАЊЕ И ПЕРСПЕКТИВЕ ЈАБУЧАСТИХ ВОЋНИХ ВРСТА У СРБИЈИ

Србија је једна од ретких земаља која се може похвалити да на релативно малом простору, на око пет милиона хектара пољопривредног земљишта, има повољне услове за гајење свих јабучастих врста воћака.

Производњу јабуке у Србији карактерише пре свега застарели сортимент (претежно ајдаред, златни делишес, грени смит, црвени делишес а на знатно мањим површинама муцу, глостер, чадел, мелроз, бребурн, гала и фуџи). У рададницима највише се сорти јабука калемиле на ММ 106 (44,5%) затим М9 (40,8%) и М26 (12,2%), а у нешто мањој мери на подлоге ММ 111, А2 и сејанац дивље јабуке.



Услед напада крушкине буве, бактериозне пламењаче, избора погрешних подлога и садње крушке у неодговарајућим условима, дошло је до смањења површина под овом воћном врстом. У засадима је и даље доминантна „виљамовка“, а поред ње гаје се и летње сорте као што су „јунска лепотица“, „кармен“ и „моретинијева рана“, затим „санта марија“, „фетелова“, „кошија“, а у старијим засадима су заступљене и „друштвенка“, „генерал леклер“ и „калуђерка“. Подлоге за крушку које се користе у Србији су сејанац дивље крушке (*Pyrus communis* L.) и вегетативне подлоге пореклом од дуње МА и Ба 29.

У сортименту дуње доминирају „лесковачка“, „врањска“ и „шампион“. За дуњу се користе исте вегетативне подлоге као и код крушке.

Да би се олакшала заштита, хемијско проређивање плодова и берба, у свету постоји тренд подизања моносортних засада јабука, где се као опрашивачи користе поједине дивље врсте јабука или друге сорте као свако 10 или 20 стабло у реду са основном сортом. Оваква пракса је делимично заживела и у Србији. Све више засада се подиже у густом склопу. Овакви воћњаци траже и потпору која има и додатну функцију и као носач противградних мрежа. У засадима се све чешће примењује и затрављивање међуредног простора што изискује и примену система за наводњавање кап по кап. Постојање оваквог система опредељује и произвођаче да највећи део прихране воћака обављају фертиригацијом, а корективно се користе фолијарна ђубрива. За заснивање засада јабука све се више користе високо калемљене двогодишње саднице, добро обрасле умерено бујним леторастима или превременим границима, такозване „книп“ саднице. Нови засади крушке и дуње подижу се, такозваним прут садницама, без противградне мреже, а наводњавање је реткост.

У Србији мали број произвођача правилно одређује моменат бербе користећи методе као што су јодно – скробни тест, чврстина плода и промена основне боје pokožице. Углавном се ослањају на субјективне оцене попут обојености плодова једноставно беру кад мисле да треба, на основу предходног искуства. Последњих година расте број и капацитет хладњача и то пре свега хладњача са могућношћу спуштања нивоа кисеоника испод један одсто, док се у појединим користи и ДЦА технологија која омогућава чување плодова у условима са веома ниским концентрацијама кисеоника.

На крају треба напоменути да се у Србији последњих година почео примењивати и концепт интегралне производње јабучастог воћа, што је од посебно важан фактор уколико се жели извести воће.

Дипл. Инж Игор Андрејић

PSYLLA PYRI – КРУШКИНА БУВА

Крушкина бува је економски најзначајнија штеточина крушке. Презимљава зимска форма одраслог инсекта на скривеним местима. Када су температуре изнад 8 ° почиње активност инсеката. Хране се једногодишњим младарима. Женке после копулације полажу јаја у групама средином фебруара у пукотине летораста или у основе цветних и лисних пупољака. После 10-14 дана пиле се ларве које насељавају врхове младара, лишће, цветне дршке, цветове, хране се сишући сокове. После 20-25 дана у зависности од температуре се појављују одрасле летње форме. Летња генерација женки полаже јаја на вршно лишће у близини главог нерва. Бројност положених јаја летњих генерација је већа и јачи је напад штеточине. Прва јача појава ларви је у мају месецу. У нашим условима има 4-5 генерација. Почетком септембра се појављују јединке зимске форме, у јесен се у воћњаку могу наћи ларве и до краја децембра ако су више температуре.



Положена јаја крушкине буже



Одрастао инсект



Ларве крушкине буже

Штете праве ларве које се налазе у виду колонија на младарима и лишћу, сишу сокове и долази до заустављања пораста младара, плодова. Крушкина бува обилно лучи медну росу на коју се насељавају чађавице и смањује се квалитет плодова.

Сузбијање крушкине буже

Крушкина бува прави велике штете у току вегетације и због тога је потребно почети сузбијање у фази мировања вегетације и у фази кретања вегетације када су температуре изнад 10 ° коришћењем уљних препарата **Belo ulje**, **Galmin**, **Belol ulje** (3-4%) уз додатак пиретроида .У вегетацији користити препарате:

- **Envidor** (0,6 l/ha) у пролеће када је 40-50% јаја променило боју из беле у жуту а касније у јачој дози од 0,6 - 1 l/ha.
- **Vertimec 018 EC** (0,05-0,075% + 0,25% минералног уља) у време масовне појаве ларви
- **Abastate** (0,75 l/ha+3l/ha min.ulja +1% Nufilma) у време појаве ларви
- **Talstar10 EC, Fobos-EC** (0,05%) на почетку пиљења ларви

- **Dimilin SC-48** (0,024%+0,3% min. ulja) у време масовног пиљења јаја и појави ларви
- **Grom** (0,3-0,5l/ha) када се региструје присуство крушкине буге ,пре цветања или касније
- **Pyrinex 48-EC** (0,15%)у време појаве првих јединки

Саветодавац за заштиту биља
дипл.инг.Љиљана Јеремић

КОРЦАВОСТ БРЕСКВЕ

Коврцавост брескве је једна од најопаснијих болести брескве. Назива се још и мехуравост брескве. Такође постоји и предност да ова болест може да се не појави годинама. Та паразитска гљива презимљује на кори грана и гранчица. Мицелијум се налази на оним гранама које су носиле заражено лишће. Он је прилепљен на кору, подноси и најјачу зиму. Заражени се листови развијају и они су више или мање а неки и потпуно коврцави, мехурави и задебљали. Они одмах могу да буду видљиви и треба обратити пажњу на њих.

Деформисани листови остају на стаблу , па се током маја на задебљалом делу листа појави бела превлака која се брзо изгуби. У тој превлаци се налази посебна врста спора (аскоспоре) .Оне се ветром пренесу на кору грана и гранчица где презиме до следеће сезоне.

Сузбијање:

Брескве, након обављене зимске резидбе , редовно сваке године прскамо тзв. плавим прскањем. Биљка након оваквог прскања буде окупана у плаву боју и отуда назив плаво прскање. При том треба обратити пажњу на сваку гранчицу. Како се плава боја добро види, сутра дан треба извршити преглед гранчица и поново извршити третирање истих које су прескочене. Једно солидно изведено прскање довољно је да сузбије болест. Приликом коришћења препарата треба обратити пажњу да се то обави пре избијања пупољака.



Средства за сузбијање:

Купроксат 025-035%, купратрин 1%, плаво уље 20-30л/ха, фунгуран 02-03%, Фунгохем –СЦ – 1%.

Саветодавац за заштиту биља
Дипл. Инж. Ружица Ђукић