



ПОЉОПРИВРЕДНА САВЕТОДАВНА И СТРУЧНА СЛУЖБА КРУШЕВАЦ

37000 Крушевац, Чолак Антина 41, тел: 037 427 811 факс: 037 421 912 e-mail: kontakt@poljostanica.com

БРОЈ 09

БИЛТЕН

СЕПТЕМБАР 2011

САДРЖАЈ

1. Сетва озимог јечма – дипл.инг.Радојка Николић	3
2. Подривање земљишта – дипл.инг.Сњежана Вујиновић.....	4
3. Проблеми у припреми и коришћењу силаже – дипл.инг.Драган Гуњак	4
4. Додаци (инокуланти) у силажи кукуруза – дипл.инг. Бобан Росић.....	5
5. Припрема складишта за кукуруз – дипл.инг.Драгољуб Милосављевић	6
6. Агроеколошки услови за гајење ароније – дипл.инг.Живомир Николић.....	6
7. Одређивање оптималног времена бербе јабуке - дипл.инг.Момир Недић.....	7

СЕТВА ОЗИМОГ ЈЕЧМА

Неповољни временски услови пре свега високе температуре убрзале су сазревање кукуруза тако да ће се берба обавити раније. Да би се обезбедиле довољне количине сточне хране препоручујемо сетву озимог сточног јечма. Код озимог јечма неопходно је да се посеје у **оптималном року а** то је од **1 – 20 октобра**, је је време сетве фактор који највише утиче на принос.

Озиме јечам и остала стрна жита не захтевају дубоку обраду земљишта по сваку цену. Добро користи продужено дејство дубоког орања па се може обавити плића основна обрада земљишта. Предсетвена припрема је веома важна за квалитетну сетву, брзо и уједначено ницање усева. Веома је битно испитати плодност земљишта пре обраде земљишта па на основу саджаја хранљивих материја обавити ђубрење. Без минералне исхране тј. садржаја азота, фосфора и калијума не могу се очекивати високи приноси. Комплексна НПК ђубрива је неопходно унети у земљиште основном обрадом земљишта (редукованом обрадом). Азотна ђубрива се уносе у земљиште у облику прихрањивања и то у фази бокорења и на почетку влатања.

Густина усева зависи од рока сетве. Све новосадске сорте се интензивно бокоре па не треба повећавати количину семена без потребе. **Количина семена** се креће од **150 – 170 кг/ха**.

Успех у производњи може донети само употреба сортног декларисаног семена.

Сорте које Вам препоручујемо за сетву ове јесени су: **НОНИУС, ОЗРЕН, СОМБОРАЦ, И АТЛАС**.

НОНИУС

- Шестореди сточни јечам
- Средње рана сорта
- Добра отпорност на ниске температуре
- Добра отпорност на полегање
- Садржај протеина преко 13 %
- Намењен искључиво за исхрану стоке и подноси све типове земљишта

ОЗРЕН

- Шестореди сточни јечам
- Рана сорта
- Отпоран на ниске температуре
- Одличне отпорности на полегање
- Садржај протеина око 12 %
- Има висок потенцијал за принос који остварује на средње плодним земљиштима

СОМБОРАЦ

- Шестореди сточни јечам
- Средње рана сорта
- Добра отпорност на ниске температуре
- Добра отпорност на полегање
- Садржај протеина око 12,5 %
- Адаптибилна сорта

АТЛАС

- Рана сорта
- Добра отпорност на ниске температуре
- Одлична отпорност на полегање
- Садржај протеина око 12 %
- Подноси плоднија земљишта на којима остварује високе приносе и добар квалитет.

ПОДРИВАЊЕ ЗЕМЉИШТА

Подривање земљишта је агротехничка мера коју је веома важно урадити у воћњацима и виноградима, нарочито на оним која су подигнута на тежим земљиштима.

Као последица учесталих и многобројних прохода пољопривредне механизације кроз воћњаке и винограде, у зони кореновог система настаје непропусни слој земљишта, односно *плужни ђон*. Биљка може да стагнира у порасту због задржавања вишка воде изнад сабијеног и непропусног слоја земљишта или због недостатка воде и хранљивих материја које се налазе испод водонепропустљивог слоја. Повремено разбијање овог непропусног слоја земљишта је изузетно важно за несметан развој кореновог система биљака а то се најефикасније постиже подривањем.

Подривање земљишта се обавља у јесен после бербе а свакако пре првих јаких и учесталих јесењих киша. Подривањем се ствара растресито земљиште чиме се побољшава водни, ваздушни и топлотни режим земљишта и омогућава развој корена у свим правцима. Приликом подривања пресеца се одређен број жила кореновог система чиме се јача његова регенерациона способност што утиче на његово подмлађивање. Подривање се не обавља сваке године јер би услед сталног пресецања жила кореновог система дошло до исцрпљивања биљака. Ову меру треба изводити сваке 3-4 године. Дубина подривања зависи од својстава и сабијености земљишта, али у сваком случају плитко подривање има слаб ефекат. Подривање треба изводити на дубини од 40 до 60 цм, односно на оној дубини на којој се налази непропусни слој земљишта. Подривање је могуће обавити и помоћу специјалних плугова са депозитором за минерална ђубрива. На тај начин је могуће фосфорна и калијумова ђубрива унети на ону дубину где се и налази највећа маса кореновог система.

Подривањем се може значајно утицати на повећање приноса, нарочито уколико је земљиште у воћњацима и виноградима раније слабије обрађивано.

Дипл.инг.Сњежана Вујиновић

СТОЧАРСТВО

ПРОБЛЕМИ У ПРИПРЕМИ И КОРИШЋЕЊУ СИЛАЖЕ

Узроци прекомерног загревања силажне масе су:

- Висок садржај суве материје
- Велика дужина одрезака
- Споро пуњење објеката за силирање
- Недовољно сабијање
- Продирање ваздуха у сило комбајн
- Контаминација непожељним микроорганизмима
- Лоше слагање масе
- Висока температура амбијента
- Прекид у пуњењу силоса услед падавина

Узроци погоршања квалитета силаже су:

- Споро коришћење силаже
- Дуго стајање у јаслама
- Развој плесни и квасаца у присуству ваздуха
- Присуство старе и плеснине силаже у јаслама
- Топло и влажно време
- Велика дужина одрезака
- Продирање ваздуха у сило објекат
- Лоша ферментација
- Неравномерно коришћење силаже
- Недовољно сабијање

Узроци смањеног конзумирања и искоришћавања силаже су:

- Лош квалитет силаже
- Површинско кварење
- Плеснива силажа
- Влажна, запрљана улазна маса
- Висок садржај суве материје
- Велика количина сирћетне киселине
- Велика количина бутерне киселине
- Велика количина амонијака
- Велика количина нитрата

Дипл.инг. Драган Гуњак

СТОЧАРСТВО

ДОДАЦИ (ИНИКУЛАНТИ) У СИЛАЖИ КУКУРУЗА

Додаци силажи користе се да побољшају ферментацију, очувају и повећају квалитет силаже, смање губитак хранљивих материја, побољшају укус, мирис и друга својства силаже. Најважнију групу додатака чине бактеријско-ензимски инокуланти.

Биљкама које се тешко силирају, а и у време суше код биљака која се лакше силирају, додају се сојеви млечно-киселинских бактерија, ензими или комбинација бактерија и ензима. Млечно-киселинске бактерије (*Lactobacillus plantarum*, *Streptococcus faecium*, *Pedococcus acidilactici*, *Lactobacillus salivarius* и др) подстичу ферментацију угљених хидрата, услед чега се ствара већа количина млечне киселине и убрзава снижење рН вредности силираног материјала са 6 – 7 на 3,8 – 4,2. Ензими целулаза, хемицелулаза, пентозаназа, амилаза и др. обављају хидролизу структурних угљених хидрата, целулозе, и на тај начин обезбеђују додатну количину шећера за потребе млечно-киселинског врења и стварања веће количине млечне киселине која је у ствари конзерванс. Поред наведених предности бактеријско-ензимски инокуланти доприносе смањењу разградње протеина и продукције амонијачног азота, побољшавају укус, сварљивост и ефикасност искоришћавања силаже.

У маси силаже, додају се мале количине 5 г. по тони у виду воденог раствора због чега мало оптерећују цену силаже. Аплицирају се врло једноставно помоћу ручних прскалица које се користе у повртарству и воћарству.

Силаже, припремљене уз додатак бактеријско-ензимских инокуланата, због бржег и интензивнијег процеса ферментације, могу се користити ранија, 2 – 3 недеље након завршетка силирања.

Дипл.инг. Бобан Росић

ПРИПРЕМА СКЛАДИШТА ЗА КУКУРУЗ

На подручју Расинског округа почела је берба кукуруза. Обавештавамо пољопривредне произвођаче да пре уношења кукуруза, односно лагеровања, треба припремити складишни простор за кукуруз. Кукуруз се обично лагерије у силосима, таванима, магацинима и другим складиштима.

Напред наведена складишта треба прво испразнити и то тако што ћемо одстранити прошлогодишње остатке лагерованог кукуруза. После овог механичког чишћења складишта, изводи се „хемијско чишћење“ тј. влажна дезинсекција којом се врши уништавање присутних штеточина – инсеката који су заостали на разним местима складишта.

За ову намену, односно третирање складишта, препоручујемо један од инсектицида:

- На бази **MALATION-а** препарати су: **ETIOL ТЕЏНИ, MALATION, INSEKTIN** и други. Они се примењују у концентрацији 0,3% и то два дана пре уношења кукуруза.
- На бази **PIRIMIFOS-METIL-а** препарат је **ACTELIC** који се примењује у количини од 0,75-1,5 ml на m² површине складишта и то два дана пре уношења кукуруза.
- На бази **DINLORVOS-а** препарати су: **DIFOS E-50, DININ, VAPONA R-7** и други. Ови препарати се примењују у количини 50-100 ml на 100 m³ празног складишта и то два дана пре уношења кукуруза, на температури изнад 15°C.

ОПШТЕ УПОЗОРЕЊЕ: Пољопривредним произвођачима се препоручује да се придржавају упутстава о примени инсектицида уз мере предострожности о заштити људског здравља, као и животне и радне средине.

Дипл.инг. Драгољуб Милосављевић
стручни сарадник за заштиту биља

ВОЋАРСТВО

АГРОЕКОЛОШКИ УСЛОВИ ЗА ГАЈЕЊЕ АРОНИЈЕ

Аронија се успешно гаји у областима оштре континенталне климе, на сиромашним, песковитим, киселим и влажним земљиштима, која нису погодна за већину воћарских култура. Врло је отпорна на хладноћу, али се лако прилагођава и влажним климатским условима.

Надземни делови стабла (избојци) у периоду децембар-јануар, могу да издрже и до -37°C. Коренов систем измрзава ако се температура земљишта снизи испод -12°C. Аронија није много захтевна за водом. За успешно гајење довољно је 500-700 мм воденог талога годишње. Дуги период високих температура, ниска влажност земљишта и ваздуха у току лета умањује квалитет плодова. Плодови су ситнији, опори и мање сочни, па је неопходно наводњавање.

Ова воћка успева на свим типовима земљишта, осим на мочварним земљиштима где се вода задржава на мањој дубини од 50 цм. Принос и квалитет плодова расте са повећањем плодности земљишта. Земљишта са благо киселом реакцијом (рН 5,5-6,0) су најпогоднија за гајење ове воћне врсте. Аронија добро успева у равници и на већим надморским висинама до 1500 м. Треба бирати отворене и добро осунчане терене.

Дипл.инг. Живомир Николић

ОДРЕЂИВАЊЕ ОПТИМАЛНОГ ВРЕМЕНА БЕРБЕ ЈАБУКЕ

Услед велике конкурентности на тржишту пољопривредних производа веома је битно да се плодови из складишта појаве на тржишту у правом тренутку и у најбољем могућем стању. Да би се то догодило плодови јабуке морају бити ускладиштени када су у одређеној фази зрелости. Недовољно сазрело воће не може постићи пун потенцијал у погледу квалитета након бербе и складиштења, пак презрело воће наставља да зри убрзаним темпом и у току складиштења те обично долази до деградације меса плода и делимичног или потпуног пропадања плодова.

Предвиђање оптималног времена бербе јабуке тестирањем и анализирањем узорака плодова је од битног утицаја на погодност плодова за складиштење, одржавање његовог квалитета током чувања и коначно на квалитет плодова при изласку из складишта. Циљ је да се идентификује оптималан период за бербу при коме би постојао најбољи однос између свеопштег изгледа плода и органолептичког квалитета плодова, а да се при том не умањи могућност чувања воћа. Почетак скупљања плодова ради анализе почиње 2-3 недеље пре очекиване бербе. Узет узорак треба бити репрезентативан (10-так плодова исте сорте из јабучњака, по систему једно стабло - један плод). Тестирањем се прате следећи показатељи: крупноћа плода, чврстоћа плода, индекс скроба, етилен, боја позадине, садржај суве материје. Од ових показатеља међу најважнијима су: **индекс скроба**, чврстоћа и етилен.

СКРОБНО-ЈОДНА МЕТОДА ЗА УТВРЂИВАЊЕ ФАЗЕ ЗРЕЊА И ДАТУМА БЕРБЕ ЈАБУКЕ

Скробно-јодна метода је један од инструмената који се користе у одређивању зрелости плодова и заснива се на претварању скроба у шећер и особине јода да обоји скроб у плаво. За ову намену користи се свеж раствор јода за чије справљање нам је потребно: 10 грама кристала јода; 40 грама калијум јодида и 4 литара воде.

Посупак: растворите калијум јодид у топлој води, а затим га сипајте у балон или неку већу посуду тамне боје. Додајте кристале јода и добро мућкајте док се кристали не растворе. Посуду са раствором чувајте на тамном месту.

УПОЗОРЕЊЕ: Јод је отров. Обележите посуду са налепницом и чувајте је на сигурном месту. Тестиране плодове баците, не користите за исхрану људи и животиња.

АНАЛИЗА ПЛОДА

Пресеците јабуку преко средине – попречно и ставите полутке на папир тако да пресечене стране буду окренуте према горе. Одређену количину раствора јода сипајте у мању боцу са распршивачем и попрскајте пресечени плод. Након минут до два месо плода ће почети да мења боју у плаво. Што је плод мањег степена зрелости то ће површина пресека плода бити обојенија. Проверите на универзалној јодно-сробној шеми* у којој се фази зрења плод налази. Плодове треба брати када тестирани плодови достигну вредности наведене у колони - „ЗРЕЛА“.

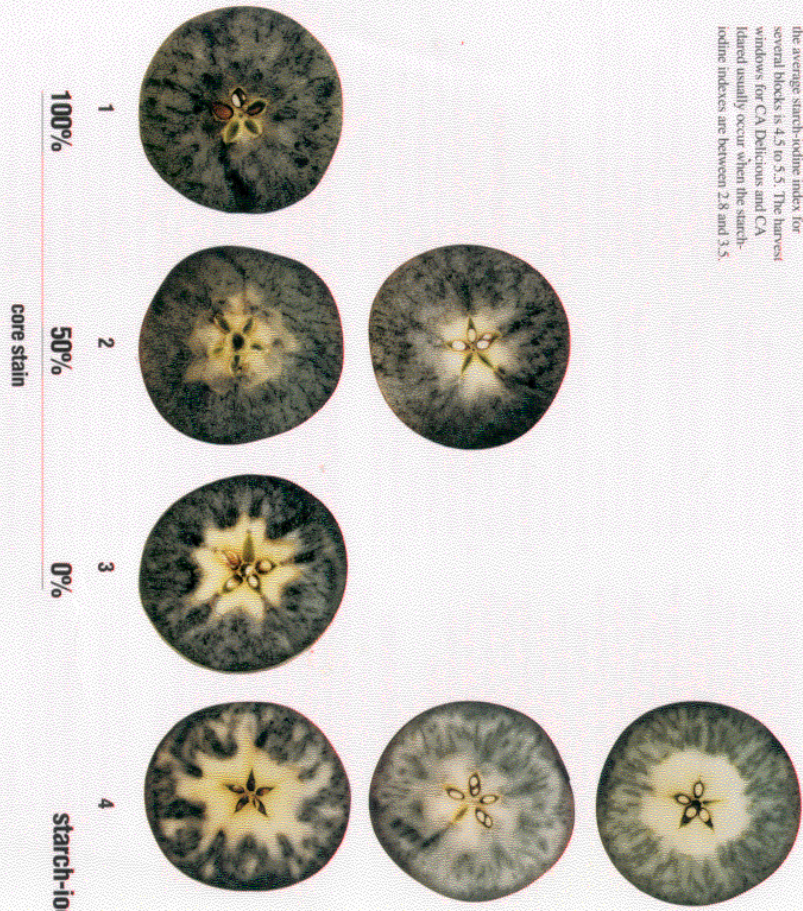
*(шема је дата у прилогу текста као и водич за индекс зрелости за неке сорте јабуке)

ИНДЕКС ЗРЕЛОСТИ ЈАБУКЕ

СОРТА	СКРОБ	
	ЗРЕЛА	ПРЕЗРЕЛА
Бребурн	3	7
Фуџи	4	6
Гала	3	6
Златни Делишес	3	6.5
Црвени Делишес	2.5	5
Ајдаред	3.5	6
Јонаголд	3.5	5.5
Јонатан	3.5	5.5
Мутсу	3	6
Грени Смит	3	7

УНИВЕРЗАЛНА ЈОДНО-СКРОБНА ШЕМА

McIntosh should be picked for CA storage as the average starch staining in flesh tissue changes from 60 and 40 percent, i.e., at starch-iodine index 5 and 6. Empire are usually at the best stage of fruit development for CA harvest when the average starch-iodine index for several blocks is 4.5 to 5.5. The harvest windows for CA Delicious and CA Idared usually occur when the starch-iodine indexes are between 2.8 and 3.5.



Starch-iodine indexes for the harvest windows of other varieties have not yet been determined. If you do not have these four varieties to estimate the harvest windows for intervening varieties, the usefulness of the starch-iodine index is limited to comparisons of the current season with previous seasons.

