



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 9

БИЛТЕН

СЕПТЕМБАР 2016

САДРЖАЈ

1. Сенажа од луцерке - Дипл. инж. Радојка Николић.....	3
2. Силирање кукуруза у условима повећане влажности - Дипл.инж.Бобан Росић.....	3
3. Чување стоног грожђа у хладњачама – Дипл.инж.Момир Недић.....	4
4. Максимално дозвољена количина остатака пестицида у храни - Дипл.инж.Сандра Милетаковић.....	5
5. Доминантне цене воћа и поврћа (кванташке пијаце).....	7
6. Доминантне цене живе стоке (сточне пијаце)	8

СЕНАЖА ОД ЛУЦЕРКЕ

Луцерка је протеинска биљка која је веома значајна у исхрани говеда, посебно крава музара. Луцерка се углавном суши и користи у исхрани крава као сено. С обзиром на климатске промене препоручујемо припремање сенаже посебно за први и задњи откос како би се избегло отежано сушење и губитак хранљивих материја. Веома је битно да се очува квалитет задњег откоса а то је јако тешко када су нестабилни временски услови зато је припремање сенаже прави начин припреме сточне хране. Луцерка је јако богата протеинима и да би се сачувао квалитет битно је да се сенажа обави што ефикасније. Биљна маса за сенажу мора да се покоси пре подне и уколико је време топло довољно је пар сати да маса провене па онда приступити припреми сенаже.

Мора се водити рачуна да количина покошене масе буде сразмерна могућностима да се за што краће време покупи, уситни и превезе до сило јаме. Уколико се то неиспланира добро може доћи до пресушивања биљне масе и у том случају прво се та маса ситни и превози. Мали број наших произвођача има силокомбајн за луцерку јер је скуп и користи се неколико дана у години па зато предлажемо произвођачима да преко својих Удружења набаве овај комбајн или да се на други начин удруже и набаве ову машину. Приликом сечења водити рачуна да одресци луцерке не буду већи од 1,5 цм, дебљина масе која се гази је 20 – 30 цм, дужина сило објекта најмање 10 м а ширине 3 м, како би рад трактора који сабија масу био несметан. Уколико су слојеви масе дебљи сабијање иде брже али остају ваздушни џепови који касније доводе до појаве плесни и пропадања масе. Крајње сабијање треба да је дуже, неколико сати уколико је маса сувља. Знак добре сабијености масе је ако при ходу по њој не долази до пропадања обуће. Препорука је да се сенажа заврши у току дана, ако не маса се покрије фолијом и притисне неким теретом мало да се онемогући улазак ваздуха. Сутрадан се треба поново угазити масу па наставити процес пуњења јаме. По завршетку силирања маса се покрије фолијом ради спречавања уласка кисеоника па притисне неким теретом (земља, песак, сирови резанци).

Оваквим начином припреме је добијено веома квалитетно храниво за краве музаре.

Радојка Николић, дипл. инг.

СТОЧАРСТВО

СИЛИРАЊЕ КУКУРУЗА У УСЛОВИМА ПОВЕЋАНЕ ВЛАЖНОСТИ

Најповољнији моменат за силирање целе биљке кукуруза је фаза воштаног зрења зрна. У оптималној фази зрелости целе кукурузне биљке намењене силирању, кукурузно зрно учествује у укупном приносу суве материје са 40%, а остали делови биљке са око 60%. Ове године због обилних падавина повећана је влажност стабла кукуруза а зрна у клипу убрзано сазревају. Због тога је потребно да се маса исецканог кукуруза меша са суним сеном или сламом како би се вишак влаге покупио и на тај начин избегла већа киселост силиране масе.

Због потребе максималног истискивања ваздуха, целу биљку кукуруза је пре силирања обавезно уситнити – исецкати. При томе, величина одрезака зависи од зрелости, грубости и сувости биљака, и треба да износи 0,5 – 3,0 см. За зрелије биљке одресци треба да су мањи од 1 см, док за пострни кукуруз може да се толерише и већа дужина одретака.

Начин пуњења сило објекта зависи пре свега од његове врсте. Сило-ровови или сило-тренч су најчешће коришћени сило-објекти у производњи силаже. Пуне се директним уласком трактора са приколицом и киповањем или преко посебно изграђених рампи са бочне или чеоне стране.

При уласку тректора и прикокице у сило-ров треба обавезно очистити гуме од присутне земље, која може знатно да уточе на квалитет врења силаже. За гажење биљне масе користе се трактори, а у деловима објекта где гуме не могу да приђу користи се људска радна снага. Трактор који се користи за гажење мора бити исправан (не цури нафта и уље), а издвни гасови да иду са горње стране. Најбоље је да се пуњење и сабијање обави у једном објекту за један дан, а максимално може да траје до три дана како би се смањили губици.

Покривање силиране масе ефикасно се обавља коришћењем пластичних фолија, које с једне стране не дозвољавају улазак ваздуха, а са друге, код сило-објеката који немају надстрешницу, штите силажу од падавина. Након што се силажа покрије фолијом потребно је извршити њено оптерећивање, а што се обавља помоћу песка, земље или старе гуме. Поред заштитног дејства, покровни материјал треба да обавља и оптерећивање силаже, како се нарочито сувљи материјал не би подизао и накнадно увлачио ваздух.

Бобан Росић, дипл.инж.пољопривреде

ВИНОГРАДАРСТВО

ЧУВАЊЕ СТОНОГ ГРОЖЋА У ХЛАДЊАЧАМА

Грожђе се може успешно чувати у хлађеним складиштима и до неколико месеци и износити на тржиште онда када је дефицитарно и када се може постићи већа цена. Стоно грожђе намењено чувању бере се када је зрело и када има најповољније особине за свежу употребу. Приликом бербе се гроздови прихватају за петелку пазећи да се сачува пепељак на бобицама. Обрано грожђе се ставља у плитку амбалажу обложену хартијом и слаже се само у један ред. Гроздови намењени чувању морају бити потпуно здрави, без присуства оштећених и болесних бобица. Хладњачу је пре уношења грожђа потребно дезинфиковати, а то се може урадити фумигацијом са сумпор диоксидом. Пре уношења у хладњачу, грожђе је потребно прехладити, посебно ако су дневне температуре у току бербе биле високе. У том поступку грожђе се излаже ниској температури у току 8-24 h да би се температура у средини грозда снизила на око 0°C, чиме се продужава трајност грожђа. Најповољнији услови за чување грожђа у хладњачама су температура од 0 до -1° C и релативна влажност ваздуха од 85-90%. Уколико постоје услови за чување у хладњачама са контролисаном атмосфером (ULO), поред поменутих вредности температуре и влажности, потребно је одржавати концентрацију угљен диоксида на 2-3%, а кисеоника на 2%. При оваквим условима животни процеси и губитак воде из грожђа су сведени на минимум.

Дужина чувања грожђа првенствено зависи од сорте. Раније сорте се краће чувају, а сорте касније епохе сазревања дуже. Врло ране сорте као што је Јулски Мускат, могу се чувати десетак дана, Мускат Хамбург око 2-3 месеца, Афус али и Мускат Италија око 3-4, а касне сорте као што су Зимско бело, Молдавија, Валандовски Дренак и друге могу се у хладњачама са контролисаном атмосфером одржати и до 5-6 месеци.

Дипл.инж. Момир Недић

МАКСИМАЛНО ДОЗВОЉЕНА КОЛИЧИНА ОСТАКА ПЕСТИЦИДА У ХРАНИ

Потрошачи су константно изложени малим количинама остатака пестицида заосталим у храни. Заостале количине морају бити што је могуће мање, а њихова количина је у вези са минималном примењеном дозом којом се постижу ефекти заштите биља. Максимално дозвољена количина (МДК) представља највиши могући ниво остатака пестицида који се легално толерише у храни и храни за животиње. Дозвољени садржај пестицида у намирницама биљног и животињског порекла регулисан је задатом максимално дозвољеном количином (МДК) коју треба мерити како не би дошло до опасности по људско здравље. Због могуће корелације између нивоа МДК и људског здравља надлежне службе спроводе редовне контроле нивоа МДК у храни. У даљем тексту ће бити разматран значај мерења као и количине које су добијене приликом мерења.

Едукација пољопривредних произвођача о толеранцама је неопходна. Највећи део прехранбених производа не садржи остатке пестицида или су остаци у дозвољеним границама (Каран, 2004). Постављене толеранце за остатке пестицида омогућавају контролу квалитета намирница. Толеранце су максималне законски дозвољене количине остатака пестицида у намирницама у свежем или прерађеном облику, храни за животиње, у млеку, месу и јајима. Изражавају се у милиграмима пестицида и/или метаболита (производа разградње) пестицида на килограм хране (mg/kg) или ppm (pars pro milion), (Каран, 2004). Постављање норми максимално дозвољених количина остатака је сложен процес и има своју методологију. Упростијено, норме су резултат сакупљених података анализе садржаја остатака у пољопривредним намирницама са различитих географских локација после директне примене пестицида током вегетације. Огледи се дизајнирају тако да се примењује највећа препоручена количина примене из програма примене пестицида (добра пољопривредна пракса), са максималним бројем примена и најкраћим периодом од примене пестицида до бербе/жетве (каренца). Толеранца за производе животињског порекла одређује се за сваки производ посебно, прикупљањем података о количини остатака после исхране животиња храном која садржи остатке пестицида. Постављене толеранце за остатке пестицида омогућавају контролу квалитета намирница (Виторовић & Каран & Мојашевић, 2005).

У Србији су ове вредности наведене у Правилнику о максимално дозвољеним количинама остатака средстава за заштиту биља у храни и храни за животиње за које се утврђују максимално дозвољене количине остатака средстава за заштиту биља, објављеном у Службеном гласнику РС 25/2010.

У Европској унији је Европска управа за безбедност хране (ЕФСА) задужена за процену ризика и евалуира сваку пријављену МДК. Поступак дефинисања МДК је приказан у директиви 91/414/ ЕЕЦ. Максимално дозвољене количине остатака пестицида су дате Анексама I, II, III, IV од 23/10/2007, Регулative 396/205. Такође, постоји регулатива МДК вредности у воћу и поврћу ФАО организације (Food and Agriculture Organization) (више информација на http://www.codexalimentarius.net/mrls/pestdes/jsp/pest_q-e.jsp). За неке од пестицидних материја вредности МДК се разликују у нашем Правилнику и регулативама Европске уније и ФАО.

Да би МДК остале у границама у којима су прописне ради очувања здравља потрошача потребно је константно спроводити мониторинг увозних производа и домаћег тржишта тако што ће се вршити контрола поштовања каренце, контрола недозвољених средстава, контрола примењене дозе. У Србији се спроводи гранични-континуирани мониторинг као и повремени мониторинг где се контролишу тржишта. Мониторингом тржишта који се спроводио у Србији у периоду од 2003-2007 године присуство пестицида анализирано је у 778 узорака, од тога је било 27 врста воћа и поврћа, анализа је вршена на око 40 пестицида и метаболита. Анализе су вршиле пет овлашћених институција. Од укупног броја узорака 7,9 % је било неисправно (Пуцаревић, 2008).

У више земаља користе се одређени параметри који се односе на унос пестицида у организам, као и на садржај пестицида у храни:

1. DDD (дозвољена дневна доза) или ADI (available daily intake) која се изражава у mg / kg телесне масе човека/ дан, а представља количину остатака пестицида која при дуготрајном уношењу у организму не представља опасност за здравље човека. ADI вредност је одређена

на основу истраживања на животињама узимајући у обзир тзв. "фактор сигурности " према којем се резултати добијени на животињама умањују за 50 до 500 пута. ADI се усклађују на нивоу међународних организација .

2. (K) дозвољена количина остатака пестицида у појединој врсти хране израчунава се из дозвољене дневне дозе (ADI), просечна количине хране која се дневно конзумира (Q) и просечне телесне масе човека (70 kg).

$$K=ADI \times 70 \times 1000 / Q \text{ (mg / kg ili ppm)}$$

K вредност представља токсиколошку границу – све вредност изнад дозвољене могу бити штетне по здравље (Милошевић & Виторовић, 1985).

Истраживања о пестицидима коришћењем добре пољопривредне праксе указују на то да употреба пестицида омогућава веће приносе у односу на производњу без употребе пестицида. Кључ лежи само у стручној примени и одређеним границама, као и у поштовању одређених прописа и закона за примену пестицида. Континуирано праћење остатака пестицида у храни вема је важно јер недозвољене количине остатака пестицида могу лоше утицати на људско здравље. Због заштите потрошача је веома важно вршити континуирану контролу правилне примене пестицида, као и вршити стални мониторинг остатака пестицида у храни.

Референце:

Виторовић С.& Каран В.& Мојашевић М. (2005). Мониторинг остатака токсичних супстанци у храни. *Часопис храна и исхрана* .

Каран В. (2004). О нормирању остатака пестицида у намирницама. *Пољопривредни лист* .

Каран В. (2004). Храна и исхрана. *Пољопривредни лист* .

Милошевић М. & Виторовић С. (1985). *Основи токсикологије са елементима екотоксикологије*.

Пуцаревић М. (2008). *Остаци пестицида у воћу и поврћу*.

Сандра Милетаковић, дипл.инж.

***Поштовани пољопривредни произвођачи посетите интернет страницу
www.agroponuda.com
или нам се обратите уколико ВИ желите да понудите свој производ.***

AGROPONUDA
BERZA POLJOPRIVREDNIH PROIZVODA SRBIJE

Број објављених агропонууда у августу	60
Број реализованих агропонууда	14

**Cene voća i povrća - kvantaške pijace u Srbiji
za period 29.08. - 04.09.2016. godine**

<i>Jedinica mere din/kg</i>	<i>Centralna Srbija</i>			<i>Vojvodina</i>	
	<i>Beograd</i>	<i>Kraljevo</i>	<i>Niš</i>	<i>Novi Sad</i>	<i>Subotica</i>
Banana (Banana)	130	100		120	110
Breskva (Peach)	70	60	65	70	40
Grožđe-belo ostalo (Grapes-white others)	75		75	70	80
Grožđe-crno ostalo (Grapes-black others)	70		75	70	80
Jabuka-Ajdared(Apples-Idared)	40		50	40	
Jabuka-Delišes zlatni (Apples-Golden Delicious)	45		50	50	
Jabuka-Greni Smit (Apples-Greny Smith)	45			50	
Kruška (Pear)	60	70	60	70	80
Limun (Lemon)	300	300	280	280	360
Malina (Raspberry)	350			200	
Nektarina (Nectarine)	70	60			40
Orah (Walnut)	700			700	
Pomorandža (Orange)	115	120		110	
Šljiva (Plum)	30	30	35	30	

<i>Jedinica mere din/kg</i>	<i>Centralna Srbija</i>			<i>Vojvodina</i>	
	<i>Beograd</i>	<i>Kraljevo</i>	<i>Niš</i>	<i>Novi Sad</i>	<i>Subotica</i>
Boranija (Green beans)	120	100		120	
Brokoli (Broccoli)	130			120	
Đinja (Melon)	35			30	
Karfiol (Cauliflower)	100	100		100	
Krastavac-salatni (Cucumber for salad)	65	60	60	60	40
Krompir (Potato)	30	30	20	20	25
Kupus (Cabbage)	25	20	25	20	35
Lubenica (Watermelon)	13	12		12	15
Luk beli (Garlic)	250		400	250	300
Luk-crni (Onion)	25	20	25	20	30
Paprika-babura (Pepper-babura)	50			40	
Paprika-ostala (Pepper-other)	60	50	40		
Paradajz (Tomato)	65	60	45	50	50
Pasulj-beli (Beans white)	200	200	200	200	
Patlidzan (Eggplant)	25		35		40
Spanać (Spinach)	100				
Tikvice (Zucchini)	60	40	30	50	25
Zelena salata-komad (Lettuce-piece)	45		35	40	
Šargarepa (Carrot)	35	35	30	30	30

