



ПОЉОПРИВРЕДНА САВЕТОДАВНА  
И СТРУЧНА СЛУЖБА ЧАЧАК ДОО

Тел. 032/320-710, Факс. 032/320-712, e-mail: [ovcar@yu1.net](mailto:ovcar@yu1.net) [psscacak@psss.rs](mailto:psscacak@psss.rs)

Број 3

Датум и место издавања:

15.03.2016. Чачак

Тираж: 350

# БИЛТЕН

# МАРТ 2016.

## САДРЖАЈ

1. Катаболизам масти -Дипл.инг. Мирослав Јаћимовић
2. Соја у исхрани крава – Дипл.инг. Љиљана Ћурчић
3. Заснивање луцеришта ( *Medicago sativa*) –Дипл.инг Борко Ивановић
4. Утицај мразева на воћке и мере заштите у засадима – Мр Бранко Танасковић
5. Агропонуда
6. Преглед доминантних цена са зелене и сточне пијаце за март 2016

## Катаболизам масти

Да би се масти разложиле у ћелијама, неопходно их је процесом хидролизе разложити на глицерин и масне киселине уз помоћ ћелијске липазе. Глицерин се подлеже процесу фосфорисања, при чему настају глицерофосфат, који поступком дехидрације прелази у диоксиацетонфосфат. Синтеза масних киселина се одвија под дејством низа ензима. Поред ензима у регулацији промета масти важну улогу имају и други чиниоци. Хипоталамус, у коме се налази централни нервни систем, врши важну улогу регулисању промета масти. Болести или повреде хипоталамуса могу довести до појаве нагомилавања масти или губитка масних резерви .

Јако важну улогу у метаболизму масти имају и хипофиза и неки од хормона (соматотропни хормон, АСТН, инсулин, адреналин, хормон тиреоидеје, хормони полних жлезда). Соматотропин и АСТН утичу на мобилност масти из депоа, утичу

на увећање концентрације масних киселина. Ови хормони доводе до смањења оксидације масних киселина и појаве кетозе.

Хормони тиреоиде доводе до појачаног катаболизма масти и смањују ниво масти , што доводи до мршављења.

Хормон адреналин утиче на мобилизацију масти и повећање нивоа неких масних киселина у крви, уз истовремено смањење синтезе масних киселина у јетри и повећава катаболизам масних киселина.

Недостатак инсулина доводи до смањења синтезе масти и до повлачења масти из депоа. Услед поремећаја катаболизма шећера не долази до коначне оксидације због чега се у крви нагомилава ацетон и настаје кетоза.

Полни хормони појачавају оксидационе процесе и општу физичку активност. Након кастрације животиња долази до повећања количине масти у организму и њеног депоновања.

ПССС Чачак Мирослав Јаћимовић

## Соја у исхрани крава

За постизање високе производње млека у исхрану музних грла потребно је увести квалитетна хранива.

Једно од њих је зрно соје и производи који настају његовом прерадом. То је махунарка високе хранљиве вредности које је богато протеинима и енергијом.

Садржи 19,9% масти, 36,5% беланчевина, 30,2% угљених хидрата као и витамине А и Б групе. Углавном се користи термички обрађена, међутим уколико је оброк добро избалансиран може се укључити сирово зрно до 2,5 кг, или до 20% у смеши концентрата. Краве треба постепено прилагодити на исхрану зрном соје, како би се избегла појава пролива или пада у конзумирању. Зрно соје садржи масти у сировој материји, док је у сачми практично нема. Њене масти су корисне за производњу млека и стварање телесних резерви, са високим степеном искоришћености, чак и преко 80%.

Карактеристично је да зрно соје садржи непожељне материје које смањују његово искоришћавање. То су материје протеинске природе које, које у дигестивном тракту својим присуством смањују, заустављају активност ензима, а то доводи до поремећаја варења. Младе животиње које немају развијен одбрамбени механизам су више осетљиве. Да би уклонили те непожељне материје сирово зрно се термички обрађује. Оно се излаже одређеној температури, влази и притиску. Важна је и дужина излагања топлоти (најмање 107 С у трајању од 10 минута) да би се уништио трипсин инхибитор ензим који блокира дио пробаве. То се ради по прописаној технологији уз употребу одређене опреме. При томе долази до хемијских промена, које је чине употребљивом у исхрани.

Пошто садржи уреазу, сојино зрно не треба мешати у оброку са уреом, јер би уреаз могла да доведе до разлагања уреје до амонијака, а то би погоршало укус хране и изазвало губитке азота.

Постоје разне сорте, које се разликују по облику, укусу, боји и хемијским особинама. Пре сетве соје неопходно је извршити инокулацију (заражавање) семена соје бактеријама *Bradyrhizobium japonicum* (азотофиксин), и то пред саму сетву у мрачним, сувим и прохладним просторима. Сетва соје обавља се приближно када и кукуруза (април) када је температура земље између 10-12°C (биолошки минимум 6-8°C). Ако је посејана сувише рано онда долази до успореног клијања, а период од сетве до ницања траје дуже. Размак између редова је најчешће 50 цм, мада може бити и 45 и 70 цм. Густина сетве првенствено зависи од особина сорте, затим од климатских и земљишних усева. Препоручена густина у жетви сорти је од 350.000 до 500.000 биљака по хектару. Дубина сетве је 3 до 5 цм што зависи од земљишта, његове влажности и времена сетве. Добре сорте треба да се одликују високом продуктивношћу, да имају потенцијално висок и стабилан принос, да су отпорне на полагање, болести и штетичине, да имају задовољавајући квалитет и отпорност на сушне услове. Нега усева подразумева различите операције попут ваљања, разбијања покорице, међуредна култивација, заштита од болести, штеточина и корова и наводњавање.

Пссс Чачак,

Љиљана Ћурчић,

дип. инж. сточарства

## ЗАСНИВАЊЕ ЛУЦЕРИШТА ( *Medicago sativa* )

Луцерка је врло значајна биљка за исхрану стоке. Она даје високе приносе и сточну храну одличног квалитета. Њена зелена маса, сено, силажа и брашно богати су пре свега у протеинима, а затим у минералним материјама и витаминима, нарочито у провитамину А . По садржају минералних материја, нарочито фосфора и калцијума, луцерка заузима прво место међу крмним биљкама, нарочито значајна за исхрану младих и приплодних грла стоке. У односу на друге крмне биљке садржај целулозе у вегетативној маси луцерке је нешто нижи. Сено ове биљке садржи 14 – 18 % протеина. Луцерка има велики агротехнички значај. Својим снажним и развијеним кореновим системом прожима земљиште и чини га растреситим. После разоравања оставља корен и крунице у земљишту око 8000 кг – 14000 кг/ха, што разлагањем доприноси поправљању: физичких, хемијских и микробиолошких особина земљишта. Такође, оставља у земљишту и око 300 кг/ха азота.



Луцерку не треба гајити у монокултури. Не треба је сејати ни после осталих врста фамилије фабаце, јер је тада изложена јечам нападу болести и штеточина. Поновна сетва на исто место луцерке може се обавити после онолико година колико је претходно на том месту искоришћавања. Добри предусеви су: кукуруз, кромпир, стрна жита. Битан услов за успех у производњи луцерке је правилан

избор земљишта, пре свега јој одговарају земљишта са пх 6,0 – 7,0.

Основну обраду треба извршити у јесен на дубину 30 – 35 цм. Предсетвену припрему земљишта треба урадити квалитетно, јер је семе ситно, а младе биљчице нежне и осетљиве. На лоше припремљеном земљишту немогуће је извести сетву на праву дубину. Ако земљиште није слегнуто пожељно је ваљање пре сетве како би се добио збијен површински слој – 5 цм, у који би се семе засејало на праву дубину.



Луцерка спада у биљке са високим продукционим потенцијалом. Да би се што боље искористила њена родност, мора се обезбедити са довољном количином хранива. Поред калцијума, најважнија хранива су фосфор и калијум. Ђубрење треба обавити на основу хемијске анализе плодности земљишта, при чему треба имати у виду да ће се луцерка на датој парцели гајити 4 -5 година. На земљиштима средње обезбеђеним хранивима, препоручује се количина НПК хранива формулације 10 : 30 : 20 са основном обрадом у количини 500 – 600 кг/ха, а 200 кг/ха у предсетвеној припреми земљишта. Стајњак је најбољи унети под предусев. Ако се уноси непосредно, неопходно је да буде у згорелом стању, у супротном може бити „ сејач корова „, који су опасни за младу луцерку.

Оптимално време за сетву у пролећном року је друга половина марта, почетак априла.

Семе луцерке је врло ситно ( око 500 зрна/гр ) и све што оде на већу дубину не може да никне. Дубина сетве зависи од типа земљишта и креће се од 0,5 – 3 цм. На средње тешким земљиштима луцерку треба сејати на два центриметра, на тешким 0,5 а на лакшим три центриметра. Боље је да семе делимично буде и на површини земље, него на већој дубини од три центриметра. Употребом већих количина семена долази до веома јаке конкуренције, тј. Угушивања биљака међусобно. Луцерка поседује изузетно конкурсиону снагу, не само према другим врстама, већ и према самој

себи, услед чега долази у прегустом склопу до самоугушивања. При машинској сетви и на добро припремљеном земљишту довољно је употребити 15 – 17 кг/ха декларисаног семена на међуредни размак 12,5 цм. После сетве обавезно треба обавити ваљање, јер се тако семе доводи у чврст контакт са честицама земље, брже прима влагу, бубри, клија и ниче.

Сортимент : НС Медиана, Банат, К – 22, К – 23, К – 28.

Квалитетно обављена сетва уз адекватне мере неге заснованих луцеришта је предуслов остварења високих и стабилних приноса изузетно квалитетне крмне луцерке.

Дипл. инг. Борко Ивановић ПССС Чачак

## Утицај мразева на воћке и мере заштите у засадима

Поред веома осетљивих воћака на ниске температуре, и отпорне врсте континенталног воћа могу у пределима континенталне климе, кад год су оштрије зиме, страдати од мразева у току зиме и раног пролећа. Мраз живе ћелије оштећује изазивајући разарање ( коагулацију и интоксикацију ) протоплазме услед појачане киселости ћеличног сока.

У периоду зимског мировања различита ткива воћака неједнако су осетљива према мразу. Најотпорнији је камбијум, затим младо дрво, старије дрво, кора, сржни зраци и срж. Од органа најосетљивији су корен и цветни пупољци. На стаблу највише

страдају приземни део и ракле скелетних грана са унутрашње стране, нарочито у случајевима када су углови гранања веома оштри. Врло су честе измрзлине на стаблу са југозападне стране услед јачих колебања температуре. У овим случајевима, топлота изазива физиолошку активност камбијума, који при том губи своју отпорност и приликом, обично, ноћног снижавања температуре страда. У пролеће, приликом кретања вегетације, мразу су изложени цветни пупољци који пупе, а још више цветови, док највише страдају тек приметни плодови ( С. Булатовић, 1992).



Отпорност према зимским мразевима зависи од више чинилаца: пре свега, од биолошких особености врста, сорти и подлога, затим од старости и родности воћака, времена завршетка вегетације, изнурености воћака, оштећења услед дејства паразитних гљивица и штеточина, обилнијег ђубрења азотним ђубривима, поготову у другом периоду вегетације, јаче влажности ( нарочито каснијег интензивнијег наводњавања), нестабилних метеоролошких услова у току зиме, посебно од јачег, наглог захлађења у јесен и колебања температуре зими ( у принудном периоду мировања ), што може изазвати значајније нестабилности у мировању воћака.

Благе зиме, као што је последња у Србији, увек су ризичне и прилично неповољне по воћне засаде. Таква нам је и ова (отприлике свака 5. година у пољопривредној производњи), где су понајвише угрожене врсте са тзв. нестабилним зимским мировањем (пр. кајсија, бресква, бадем). Узроци да су неприпремљене за зимски период су од раније : средином прошле године имали смо значајну сушу, потом кишни период, па надпросечно топао новембар- што је знатно продужило вегетацију у 2015.



Након релативно кратког периода јачих мразева у јануару, имали смо кише током фебруара које додатно загревају земљу и подстичу активност кореновог система.

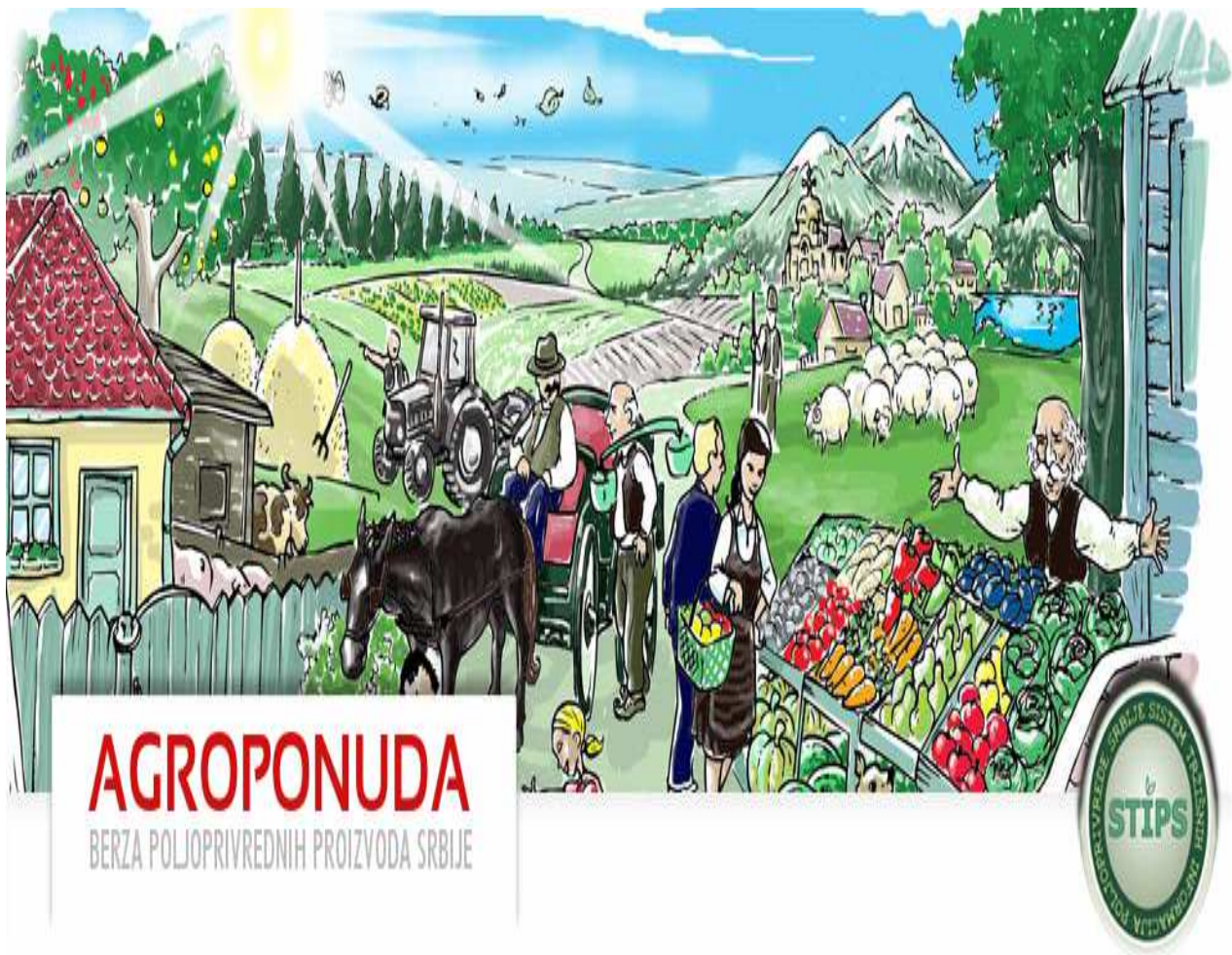
До краја марта оправдано стрепимо за овогодишњи принос раног воћа услед опасности од позних пролећних мразева, који су могући управо у фено фази

цветања и прецветавања воћа, али и нешто касније. Генерално ,у зависности од воћне врсте, сорте, положаја грана у круни, фено фазе развоја, терена на којем је засад и других чинилаца различита је осетљивост: набубрели цветни пупољци- пред отварањем могу издржати до  $-5^{\circ}\text{C}$ , отворени цветови могу страдати на  $-2^{\circ}\text{C}$ , а тек приметни плодови на  $-1^{\circ}\text{C}$ .

Мере заштите у засадима своде се, у основи на успоравање вегетације, односно на одлагање фазе цветања и на спречавање снижавања температуре на критичну тачку:

- 1.Превентивно- примена помотехничких мера ( избор позноцветне врсте и сорте)
  - 2.Избор мање ризичних локација ( хладнијих положаја где је цветање нешто касније, али не клисура, речних долина, потока, назначених мразишта и сл.),
  - 3.Примена агротехничких мера (кречење стабала у јесен после опадања лишћа), застирање земљишта и сл.)
  - 4.Задимљавање засада у време цветања воћака( паљењем гума, незгорелог стајњака, натруле сламе, плевне, корова..
  - 5.Непрекидно прскање обичном водом стварањем измаглице при опадању температуре на критичну тачку ( формиран лед као скрамица захвата цвет или тек формиране плодиће), али ефекат је само кад температура у крунама падне на  $0^{\circ}\text{C}$ .)
  6. Третирање воћака благим растворима фитохормона током августа или септембра месеца.
- Коришћење великих ветрењача и хеликоптера за спречавање снижавања температуре за  $1-2^{\circ}\text{C}$ , и друге мере, код нас још немају ширу употребу.

Мр Бранко Танасковић  
ПССС Чачак



# AGROPONUDA

BERZA POLJOPRIVREDNIH PROIZVODA SRBIJE

Poštovani poljoprivredni proizvođači,  
u cilju poboljšanja plasmana poljoprivrednih proizvoda, prodaju svojih  
proizvoda možete oglasiti na sajt [www.agroponuda.com](http://www.agroponuda.com) ( Berza  
poljoprivrednih proizvoda i proizvođača Republike Srbije). Unos ponuda u  
sistem vrše savetodavci. Za detaljne informacije obratite se savetodavnoj  
službi Čačak 032/320-710



**Cene voća - zelene pijace u Srbiji za period 14.-22.03.2016. godine**

Jedinica mere din/kg	CENTRALNA SRBIJA													VOJVODINA					DOMINANTNE CENE				
	Beograd	Kalenić	Beograd Skadarlija	Čačak	Kragujevac	Krajjevo	Loznica	Niš	Pirot	Požarevac	Smederevo	Vranje	Zaječar	Kikinda	Novi Sad	Pančevo	Sombor	S.Mitrovica	Subotica	Zrenjanin	SRBIJA	CENTRALNA SRBIJA	VOJVODINA
Banana (Banana)	170	160	140	140	140	160	140	150	170	140	150	140	140	160							140	140	
Grejpfrut (Grapefruit)	120	120	130	130		120	130	150				100		140	130							130	
Jabuka-Ajdared (Apples-Ajdared)	60	50	60		50	60	70	60		35	50										60	60	
Jabuka-Z. delišes (Apples-G.delishes)	80	70	60			60	70	120	140	50	50			40	70					70		70	
Jabuka-Greni Smit (Apples-Greny Smith)	80	60				60	70	120						50	70					50		60	
Jabuka-ostale (Apples-other)	80	80	50		60	60		35	40	40	50	70											
Kivi (Kivi)	200	160	90		110	140	120	140	180	140		140		120	160						140	140	
Kruška (Pear)	150	140				150	150			250	170			150							150	150	
Limun (Lemon)	200	200	170	210	180	200	180	150	230	180	170	160		180	220						180		
Mandarina(Tangerine)	200	130		130	130	150	140	140	120	130	150			130	160					100	130	130	
Orah (Walnut)	700	700	600	700	650	800	500	600	500	500	500	650		750	700					700	700	500	
Pomorandža (Orange)	100	100		60	90	80		100	100	80		100		90	100					80	100	100	

**Cene povrća - zelene pijace u Srbiji za period 14.-20.03.2016. godine**

Jedinica mere din/kg	CENTRALNA SRBIJA													VOJVODINA					DOMINANTNE CENE				
	Beograd	Kalenić	Beograd Skadarlija	Čačak	Kragujevac	Krajjevo	Loznica	Niš	Pirot	Požarevac	Smederevo	Vranje	Zaječar	Kikinda	Novi Sad	Pančevo	Sombor	S.Mitrovica	Subotica	Zrenjanin	SRBIJA	CENTRALNA SRBIJA	VOJVODINA
Brokoli (Broccoli)	250	250	250		250	250	200	300	180	220				250							250	250	
Karfiol (Cauliflower)	200	250	250		250	150	150			180	150			160	220					150	150		
Krastavac-salatni (Cucumber for salad)	200	200				150	170	200	200	170	150	180		200							200	200	
Krompir (Potato)	80	80	50	50	60	50	60	60	60	40	50	50		45	60					50	50	50	
Kupus (Cabbage)	100	100	70		90	70	70	80	60	70	70	70		50	100					60	70	70	
Luk beli (Garlic)	600	600	500	400	700	500	550	500	550	450	700	550		430	600					600	600	600	
Luk-crni (Onion)	100	80	60	50	70	50	70	60	70	60	60	60		70	60					70	60	60	70
Paprika-babura (Pepper-babura)	400	350				350				280				350							350	350	
Paprika-ostala (Pepper-other)	350	350	300				300			180	300										300	300	
Paprika-šilja (Pepper-silja)	350	350				300															350	350	
Paradajz (Tomato)	150	180	200			150	150	180	180	150	130	160		180								150	
Pasulj-beli (Beans white)	400	300	250		200	280	230	300	240	250	200	200		360	300					300	300	200	300
Patlidžan (Eggplant)	250	250	250				180	200													250	250	
Praziluk (leek)	120	120	50		100	150	120	130	120	100	120	100		160						100	120	120	
Spanać (Spinach)	100	80	100	60	100	80	50	60	80	70	50	80			80					100	80	80	
Tikvice (Zucchini)	150	200	200			180	170	180	170	180	200			200							200		
Zelena salata-komad (Lettuce-piece)	30	40	30		30	25	20	25	30	35	20	20		40						40	30	30	40
Šargarepa (Carrot)	80	70	50		50	60	50	60	50	60	50	60		60	70					50	50	50	

**Cene žive stoke - stočne pijace u Srbiji za period 21.-27.03.2016. godine**

Jedinica mere din/kg	Težina/ uzrast	Rasa	Centralna Srbija										Vojvodina					Dominantna cena- Srbija	
			Beograd	Čačak	Kragujevac	Kraljevo	Loznica	Niš	Pirot	Požarevac	Smederevo	Vranje	Zaječar	Kikinda	Novi Sad	Pančevo	Sombor		S.Mitrovica
Bikovi	>500kg	SM	220																
Dviske	sve težine	sve rase	220		160	130													
Jagnjad	sve težine	sve rase	300	280	300	300	290	320	300	320	330	300	320	300				300	
Jarad	sve težine	sve rase		170	180	200	220	200	220										
Junad	350-480kg	sve rase	220																
Junad	>480kg	sve rase	220										230						
Koze	sve težine	sve rase	120			150	120	130								120			
Krave za klanje	sve težine	SM	130				150	150						150					
Krmače za klanje	>130kg	sve rase	100	130	90	100	110	90											
Ovca	sve težine	sve rase	160	120	130	110	140	130	200	150	140	110	120						
Prasad	16-25kg	sve rase	170	180	200	180	160	190	220	180	170	220	200	180	200			180	
Prasad	<=15kg	sve rase	180	200	170			220	200	180	230	220	200	200			200		
Telad	80-160kg	HF	330																
Telad	80-160kg	SM	410	350				360	350	370	400					350			
Tovljenici	80-120kg	sve rase	115	140	110	130	130	150	120	130	130	125	120				130		
Tovljenici	>120kg	sve rase	110	150	100	100	110			120	110					110			
Šilježad	sve težine	sve rase	220	220	240											220			