



*Poljoprivredna savetodavna i stručna služba*  
**Šabac**

*Kontakt telefoni: 015/ 344-606, 301-820*

# **BILTEN**

*-Značaj kvalitetne agrotehnike u uslovima globalne  
promene klime -*

dipl.ing. Gordana Rehak

*-Potrebna dokumentacija za podsticajna sredstva  
višegodišnji zasadi voća i vinove loze-*

dipl.ing.Milorad Jocković

*-Postupci za pravilnu mužu krava-*

dipl.ing. Marina Gačić

*-Rekonstrukcija staja i prelazak na slobodan način  
držanja -*

dipl.ing. Zoran Kozlina

**Š a b a c, decembar 2010.god.**

## ZNAČAJ KVALITETNE AGROTEHNIKE U USLOVIMA GLOBALNE PROMENE KLIME

Prema Svetskoj meteorološkoj organizaciji, globalne promene su promene u neorganskom i organskom svetu, kao i u čovekovoј aktivnosti u društvu u celini, koje nastaju kao posledica klimatskih promena, da bi se, ili pojačavale ili slabile u zavisnosti od njihovog intenziteta.

Klimatske promene se najviše odražavaju na poljoprivredu, te iz ovoga proističe jasna potreba za procenom rizika nastalog usled klimatskih i vremenskih promena kako bi se na osnovu pokazatelja došlo do smanjenja uticaja klimatskih varijabilnosti i ekstremnih vremenskih pojava, pri planiranju poljoprivredne proizvodnje.

U ovom trenutku u Srbiji ne postoji sistematsko praćenje pojava koje ukazuju na stepen osetljivosti na klimarske promene u poljoprivredi, kao i u ostalim osetljivim oblastima proizvodnje i zdravlja građana.

S tim u vezi je veoma bitno istaći značaj pravovremene agrotehničke, u ovom slučaju osnovne obrade zemljišta i pravilne primene organskih i mineralnih đubriva. **Suša predstavlja** izvestan vremenski period koji se manifestuje nedostatkom padavina za normalan rast i razviće useva, uz istovremeno visoke temperature i nisku vlažnost vazduha, pa zato treba pristupiti sređivanju parcela kako bi se omogućili što bolji uslovi za setvu, rast i razviće gajenih biljaka. Jesenja obrada oranice je osnovno i glavno obrađivanje kako za ozime, tako i za jare kulture, a naročito za okopavine. Treba ga obavljati što ranije u jesen, dok je vreme još pogodno i dozvoljava radove, a zemljišta imaju još dovoljno vlage. Pravilno određivanje vremena oranja ima za posledicu kvalitetnu obradu i znatnu uštedu u potrošnji goriva. Pri umerenoj vlažnosti zemljišta, plastika se lako meša i drobi u manje grudve, što olakšava kasniju površinsku obradu zemljišta. Osnovni zadatak jesenjeg dubokog oranja je da obezbedi akumulaciju jesenjih i zimskih padavina. U našim uslovima, sa čestim sušnim periodima u proleće i leto, nakupljena zimska vlaga je od izuzetne važnosti na visinu prinosa, jer letnji talozi često ne mogu da

nadoknade izgubljenu vlagu iz zimskog perioda. Bitni činioci zbog kojih treba izvoditi duboko oranje su mnogobrojni, od kojih ćemo pomenuti nekoliko:

- **Sakupljanje većih količina vlage u zemljištu.** Sakupljena vlaga u dubokom rastresitom sloju oranice, dobro se čuva, ne otiče i ne isparava. Nakupljena vlaga stoji biljkama na raspolaganju u toku proleća i leta, kada nema dovoljno redovnih padavina. Zato je jesenje oranje jedna od efikasnih mera u borbi protiv suše.
- **Obezbeđuje se povoljno fizičko stanje zemljišta za jare useve.** Površinski sloj zemljišta pooranog u jesen sadrži manje vlage, brže se suši i zagreva što omogućuje raniju predsetvenu pripremu u odnosu na nepoorano zemljište.
- **Duboko poorano zemljište poboljšava strukturu zemljišta pod uticajem zimskih mrazeva.** Grudvice koje se formiraju posle dubokog oranja, nakvase se u toku jeseni, a zatim od mraza i topljenja vode, mrve se i raspadaju u još sitnije grudvice. Zato se i kaže da je mraz najbolji orač.
- **Obezbeđuje se dobra aeracija – provetrenost zemljišta,** čime se pospešuje mikrobiološka aktivnost što doprinosi boljoj razgradnji biljnih ostataka.
- **Biljna hraniva koja se nalaze ili su ležala u dubljim slojevima, dospevaju na površinu zemljišta gde postaju dostupna biljkama.**
- **Omogućuje se bolje unošenje organskih i mineralnih đubriva,** pre svega stajnjaka kao i NPK hraniva.
- **Seme korovskih biljaka unosi se u dublje slojeve, gde ne nalazi povoljne uslove za razvoj i uglavnom tu propada.**

U našim agroekološkim uslovima u poslednjih nekoliko godina, dešava se da jesenji period bude izrazito suv ili previše vlažan, što je uslovljavalo otežano izvođenje osnovne obrade.

#### **PR. Određivanje pogodnog vremena za izvođenje jesenjeg oranja:**

Ako se uzme u ruku malo zemlje i stisne u šaci, a tom prilikom se obrazuje slepljena grudva, to znači da u zemljištu ima dosta vlage. Obrnuto je kada se ne može obrazovati grudva, a prilikom pada na zemlju se i raspadne, znak je da je zemljište spremno za obradu.

Dubina obrade zavisi od izbora gajene kulture. Ozima i jara strna žita ne zahtevaju duboku obradu, dok okopavine traže dublja oranja, a lucerka i krompir i do 35 cm. Prinosi okopavina su redovno viši u koliko se oranje izvrši u jesen, jer se nakupi i sačuva više vlage. Ponekad, zbog kiša nije pogodno izvršiti oranje u optimalnom roku, ali je ipak bolje obaviti i u vlažnijim uslovima u jesen, nego kasno u zimu, s tim što se oranje vrši većom brzinom kretanja traktora pri čemu se bolje prevrće zemljište, a plastica se bolje drobi, pa će i površinska obrada da se bolje obavi. Ipak ova mera će biti uspešnija kod onih zemljišta koja su u boljem fizičkom stanju.

Pored kvalitetne i blagovremeno izvedene obrade zemljišta, vreme i način unošenja organskih i mineralnih đubriva je od vrlo velike važnosti za proizvodnju planiranih kultura. Najbolji uspeh đubrenja se postiže ako se organska i mineralna đubriva unose zajedno i samim tim se ravnomerno raspoređuju po celoj parceli pre izvođenja osnovne obrade, a prilikom oranja unose na željenu dubinu.

Najbitnije što treba pomenuti je pravovremeno uzorkovanje zemljišta koje treba izvršiti svake četvrte - pete godine, a po potrebi i ranije, kako bi se agrohemijskom analizom na najbolji i najadekvatniji način saznalo koliko kojih hranljivih materija ima u manjku, a koliko kojih u višku i koje đubrivo treba primeniti kako bi se zadovoljile potrebe biljaka, i vodilo računa da ne dođe do toksičnosti zemljišta i useva. Useve treba gajiti u plodoredu, planski kako ne bi došlo do setve istog useva na istu parcelu u kratkom roku, čime bi se osiromašilo zemljište u hranivima.

**dipl. ing. Gordana Rehak**

# VOĆARSTVO-VINOGRADARSTVO

## POTREBNA DOKUMENTACIJA ZA PODSTICAJNA SREDSTVA VIŠEGODIŠNJI ZASADI VOĆA I VINOVE LOZE

Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva I vodoprivrede Srbije već skoro desetak godina u nazad daje podsticajne mere za podizanje višegodišnjih zasada voća, vinove loze I hmelja. Ove uredbe su se menjale iz godine u godinu u zavisnosti od voćnih vrsta, gustine sadnje, površine zemljišta, korisnika podsticajnih sredstava itd. Zadnje 2-3 godine ove uredbe su skoro iste osim visine sredstava za pojedine zasade. Da bi se ova sredstva mogla ostvariti veoma je bitno ispoštovati uslove I dokumenta koje propisuje uredba. Obično proizvođači ispune propisane uslove koje uredba traži (površina, gustina sadnje, vrsta I sortnost) ali se često dešava da ne obezbede neki od dokumenata bez kojih bivaju odbijeni i ne dobijaju podsticajna sredstva. Da se to ne bi dešavalo, evo jednog malog podsetnika šta je sve potrebno od *dokumenata za podsticajna sredstva*.

U startu treba naglasiti da sadni material treba kupovati od registrovanih rasadnika, koja po novom zakonu moraju biti pravna lica. Razlog za kupovinu sadnica kod ovakvih rasadničara nije samo u tome što se samo tako mogu ostvariti prava za podsticajna sredstva već I zato što su takve sadnice zdravstveno I stručno kontrolisane.

*Rasadničari su obavezni da uz kupljene sadnice izdaju I prateću dokumentaciju:*

1. **SERTIFIKAT o proizvodnji sadnog materijala**, ovaj dokument izdaje Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva I vodoprivrede Srbije. On je dokaz da je rasadničar registrovan I da je proizveo baš taj sadni material, što dokazuje vrstu, sortu i kategoriju sadnica. Dokument koji dobija kupac je fotokopija originala.

**СЕРТИФИКАТ**  
О ПРОИЗВОДЊИ САДНОГ МАТЕРИЈАЛА

1. Произвођач: „КАЛЕМ ПРОДУКТ“ ДОО
2. Седиште и адреса: Лазаревац
3. Редни број уписа у Регистар произвођача: 19-033
4. Година производње: 2010.

Назив садног материјала	Врста	Сорта/клон	Подсорта/клон	Година старости	Категорија	Коленица
Воћна садница	Ђиња	Саџанска пана	Обанарка	1	Standard SA	980
Воћна садница	Ђиња	Саџанска лепоска	Обанарка	1	Standard SA	1.950
Воћна садница	Ђиња	Саџанска лепоска	Обанарка	2	Standard SA	200
Воћна садница	Ђиња	Саџанска родна	Обанарка	1	Standard SA	1.950
Воћна садница	Ђиња	Саџанска родна	Обанарка	2	Standard SA	900
Воћна садница	Ђиња	Вајевка	Обанарка	1	Standard SA	480
Воћна садница	Ђиња	Вајевка	Обанарка	2	Standard SA	330
Воћна садница	Ђиња	Карфолјска пана	Обанарка	1	Standard SA	190
Воћна садница	Ђиња	Саџанска лепоска	Обанарка	1	Standard SA	480
Воћна садница	Ђиња	Стенлеј	Обанарка	1	Standard SA	14.000
Воћна садница	Ђиња	Стенлеј	Обанарка	2	Standard SA	8.200
Воћна садница	Третња	Систа	Магнуса	1	Standard SA	380
Воћна садница	Третња	Систа	Дивја третња	1	Standard SA	480
Воћна садница	Третња	Систа	Дивја третња	2	Standard SA	950

2. **UVERENJE O ZDRAVSTVENOM STANJU sadnica**, ovaj dokument izdaje PSSS Srbije (poljoprivredna stanica) koja je dobila ovlašćenje i obavezu od Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede Srbije da u toku vegetacije uzorkuje i prati zdravstveno stanje objekata za proizvodnju sadnog materijala kao i zdravstveno stanje samih sadnica. Dokument koji dobija kupac je fotokopija originala.

ПОЛЈОПРИВРЕДНА СТРУЧНА СЛУЖБА - КРУШЕВАЦ ДОО КРУШЕВАЦ  
Улица Авале 41 тел: 037/421-211; факс: 037/421-912  
Е-пошта: poloprivreda@pssss.gov.rs  
Земљиште: 280 x 14033 - 82

У В Е Р Е Н Ј Е бр: 2946 / 83  
О ЗДРАВСТВЕНОМ СТАЊУ ПОЛЈОПРИВРЕДНОГ СЕМЕНА ЗА ПРОИЗВОДЊУ И  
СМЕНА ТОКОМ ВЕГЕТАЦИЈЕ, ЗДРАВСТВЕНОМ СТАЊУ СЕМЕНА И ЗДРАВСТВЕНОМ  
СТАЊУ ОБЈЕКТА ЗА ПРОИЗВОДЊУ САДНОГ МАТЕРИЈАЛА ИСЕГОДЊИХ  
БИЛЈАКА ТОКОМ ВЕГЕТАЦИЈЕ

1. Место производње: "КАЛЕМ ПРОДУКТ" Д.О.О.  
2. Селиште: Лазаревац  
3. Адреса: Лазаревац  
4. Број из регистра произвођача: 19-033  
5. Уредна адреса уписа: Редни број уписа садног  
6. Страна: Београд  
7. Место производње: Крушевац  
8. УО: Крушевац  
9. Место производње: Крушевац  
10. Место производње: Крушевац

1. Година производње: 2010.

Назив садног материјала	Врста	Сорта/клон	Категорија	Плошна површина (ха)	Број садних дрвца	Број садних дрвца (по класи)	Коленица (kg, %)
Воћна садница	Ђиња	Саџанска пана / обанарка	Standard SA		1	1	980
Воћна садница	Ђиња	Саџанска лепоска / обанарка	Standard SA		1	1	1.950
Воћна садница	Ђиња	Саџанска лепоска / обанарка	Standard SA		2	2	200
Воћна садница	Ђиња	Саџанска родна / обанарка	Standard SA		1	1	1.950
Воћна садница	Ђиња	Саџанска родна / обанарка	Standard SA		2	2	900
Воћна садница	Ђиња	Вајевка / обанарка	Standard SA		1	1	480
Воћна садница	Ђиња	Вајевка / обанарка	Standard SA		2	2	330
Воћна садница	Ђиња	Карфолјска пана / обанарка	Standard SA		1	1	190
Воћна садница	Ђиња	Саџанска лепоска / обанарка	Standard SA		1	1	480
Воћна садница	Ђиња	Стенлеј / обанарка	Standard SA		1	1	14.000
Воћна садница	Ђиња	Стенлеј / обанарка	Standard SA		2	2	8.200
Воћна садница	Третња	Систа / магнуса	Standard SA		1	1	380
Воћна садница	Третња	Систа / дивја третња	Standard SA		1	1	480
Воћна садница	Третња	Систа / дивја третња	Standard SA		2	2	950

3. **DEKLARACIJA o kvalitetu sadnog materijala koja glasi na ime kupca**, izdaje proizvođač sadnog materijala i mora da sadrži vrstu, sortu, kategoriju sadnog materijala, starost i količinu sadnica. Takođe je obavezan datum, pečat I potpis proizvođača. Ovaj dokumenat mora da bude originalan.

**DEKLARACIJA**


O KVALITETU SADNOG MATERIJALA POLJOPRIVREDNOG BIJLA BR. 37/10 od 11.11.2010. god.  
za MILUTIN MAČEVIĆ iz KAPLE - ŠABAC

Broj i. materijal	Vrsta	Sorta	Podloga	Kategorija	Starost	Broj sadnica (u st. KOBAMA)	UKUPNO KOBAMA
VOLNE SADICE	Šljiva	ČAČANSKA RAJA	PERANIMA	S-A	1	30	300
		STEHLJ	K	S-A	2	60	600

SVEGA: Sorte = 900

Naš ocjenjivač deklaracije: Josip Prokećević  
 Naši materijali po ovoj deklaraciji odgovaraju propisanim normama kvaliteta sadnog materijala poljoprivrednog bića.  
 Za ovaj sadni materijal MINISTARSTVO POLJOPRIVREDE, ŠUMARSTVA I VODOPRIVREDE izdalo je sertifikat broj 270-320-50-25/2010-07

Datum 11.11.2010      Odgovorna lice Josip Prokećević  
 Mjesto Lazarevac



4. **OTPREMNICA, koja glasi na ime kupca**, i kojom kupac svojim potpisom dokazuje da je preuzeo određeni sadni material. Umesto otpremnice proizvođač može da izda **RAČUN-OTPREMNICU**, na kome pored količine stoji I vrednost tog sadnog materijala sa I bez PDV-a. Ovaj dokumenat mora biti originalan overen I potpisan od obadve strane. U slučaju da proizvođač nema račun-otpremicu onda je obavezan da pored otpremnice izda I ručni račun sa navedenim podacima.

KALEM PRODUKT 800

TRGOVAČKA KUĆA KRUBEVAČ  
 P.O. BOX 11  
 160 248312-03

TRGOVAČKI LIST  
 11.11.2018

RACUN - UPREMNICA 0037

OPIS	J.M.	KOLIČINA	U.C.	U.C. S	U.C. D	U.C. O
STAVAK 10000	EUR	100,000	110,000	110,000	110,000	110,000
OPREMA ZA ZAŠTITU						
OPREMA ZA ZAŠTITU						
OPREMA ZA ZAŠTITU						
OPREMA ZA ZAŠTITU						
OPREMA ZA ZAŠTITU						
OPREMA ZA ZAŠTITU						
OPREMA ZA ZAŠTITU						
OPREMA ZA ZAŠTITU						
OPREMA ZA ZAŠTITU						

IZNOS  
 110,000

IZNOS  
 110,000

TRGOVAČKI LIST  
 11.11.2018

TRGOVAČKI LIST  
 11.11.2018

TRGOVAČKI LIST  
 11.11.2018

5. **FISKALNI RAČUN**, ako je proizvođač u sistemu PDV-a ili **VIRMANSKU UPLATNICU** na kojoj pored imena proizvođača (rasadničara) stoji I ime kupca odnosno uplatioca. Takođe original.

I. O. O.  
 KALEM PRODUKT  
 KRUBEVAČ  
 37000 KRUBEVAČ  
 PIB: 104231565  
 MBOM: A3010772

BOŠNJA CADINJA 1111B  
 A 1  
 900x 130,00  
 117000,00 E

CE: 8.00%  
 PE: 8666,67  
 PT: 8666,67  
 EE: 117000,00  
 ET: 117000,00

ZA UPRAVU: 117000,00  
 GOTOVINA: 117000,00  
 UPRAVNO: 117000,00  
 POBRABA: 0,00  
 11.11.2018-13:18  
 SM: 7 316  
 01 ONEPATEP01

6. **UVERENJE O ZDRAVSTVENOM STANJU POŠILJKE BILJA U UNUTRAŠNJEM PROMETU (TRANSPORTNO UVERENJE)**, ovaj dokumenat izdaje nadležni fitosanitarni inspektor na osnovu pregleda pošiljke odnosno sadnog materijala. Transportno uverenje mora da prati svaka pošiljka bilja koja se transportuje iz jedne opštine



u drugu. Bez ovog dokumenta takođe nemogu se ostvariti prava za podsticajna sredstva. Takođe mora biti original.

Република Србија  
МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ,  
ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ  
Генерални инспекторат  
Фитосанитарни инспекторат  
Раднички управни округ  
Број 270-221-1474/2016-07  
Датум: 11.11.2016. год.  
Место: Крушевац

У складу члана 26. Закона о заштити биља („Сл.лист СРГ”, бр. 24/98 и 26/98, и „Сл.гласник РС”, бр. 101/05 – др. закон) и члана 106. и 107. Закона о заштити биља („Сл.гласник РС”, бр. 41/2009) и на основу обавезне инструкције бр.321-00-19/2008-06 од 14.10.2008. године, фитосанитарни инспектор, износи

**У В Е Р Њ Е**  
**О ДРЗВСТВЕНОМ СТАЊУ ПОШИЛКЕ БИЉА У ПРОМЕТУ**

По извршеном прегледу ниже наведене пошилке биља, утврђено је да биље није заражено карантинским штетним организмима са листе карантинских штетних организама („Сл.гласник РС”, бр. 11/08), односно да семе, расад и садни материјал није заражено карантинским штетним организмима, као ни економски штетним организмима изнад дозвољеног процента према Мерцима за утицајна здравствена стања усева и објеката, семена, расада и садног материјала. Промоциона о здравственом прегледу усева и објеката за производњу семена, расада и садног материјала и здравственом прегледу семена, расада и садног материјала („Сл.лист СРГ”, бр. 66/99, 13/02, „Сл.лист СДР”, бр. 10/03, 13/03), („Сл.гласник РС”, бр. 39/06, 59/06, 115/06, 119/07 и 107/08), те се **МОЖЕ СТАВИТИ У ПРОМЕТ**.

Дезинфекција – дезинсекција пошилке биља је извршена у месту \_\_\_\_\_, дана \_\_\_\_\_ године, са препаратом \_\_\_\_\_ у концентрацији, односно количини од \_\_\_\_\_, у трајању од \_\_\_\_\_ часова.

**ОПИС ПОШИЛКЕ БИЉА**

1. Фирма, односно изиш и седиште, односно име, презиме и адреса шилкоца : ДОО „Кален Продукт”, Лазаревац, општина Крушевац
2. Фирма, односно изиш и седиште, односно име, презиме и име примаоца : Малетић Милутић из Мајура, општина Шабац, ул. Цара Лазара бр. 30
3. Број и врста паковања : 90 x 10 ком;
4. Садржина пошилке (количина и врста): **Воћне саднице: Шљива:** Стевдеј -600 ком; Чачинска Рана – 300 ком.;
5. Порекло пошилке биља, место и општина : **Лазаревац**
6. Ботаничко име (за семе и садни материјал): *Prunus domestica* B;
7. Место истоцара : **Мајур**
8. Место утовара : **Лазаревац**
9. Начин преноса – возило- регистарски број преносног средства : КШ 297-51

Такса и наклада трошкова прегледа за доношење овог уверења, су наплаћени.

Ово уверење важи 15 дана од дана издавања.

Уверене доставити:  
1. Пошилкоцу  
2. Архиви у округу

 ФИТОСАНИТАРНИ ИНСПЕКТОР  
Милошевић Горан, дипл. инж. пољ.

*Sva prethodno navedena dokumentacija mora da se izda uz kupljeni sadni materijal.*

*Осим prethodno navedene dokumentacije произвођач (podnosilac zahteva) по uredbи mora da ima:*

- 7. HEMIJSKA ANALIZA ZEMLJIŠTA SA PREPORUKOM за odgovarajuću voćnu vrstu, vinovu lozu или hmelj**
- 8. RAČUN ZA TROŠKOVE RIGOLOVANJA, која је извршена u 2009. 2010. или 2011. или IZJAVU OVERENU U SUDU ILI OPŠTINI да је duboku obradu zemljišta извршио sopstvenom mehanizacijom**
- 9. IZVOD IZ KATASTRA NEPOKRETNOSTI (posedovni list) и KOPIJU PLANA 1:2.500**

- 10.POTVRDA** od nadležne organizacije jedinice Poreske uprave, da je lice (podnosilac zahteva) poljoprivredni osiguranik I da je izmirio glavni dug po osnovu doprinosa za proteklu godinu.  
**NAPOMENA:** Ako se podnosi zahtev za voće i vnovu lozu-hmelj do 1ha površine, ova potvrda nije potrebna, odnosno do 1ha mogu da konkurišu sva registrovana poljoprivredna gazdinstva bez obzira na status.
- 11.IZJAVA** podnosioca zahteva overena u sudu ili opštini da za proizvodni zasad koji je predmet ove uredbe ne koristi po nekom drugom osnovu ne koristi bezpovratna podsticajna sredstva
- 12.UGOVOR** sa vlasnikom katastarske parcele na 10 god. za voće I na 20 god. za vinovu lozu ako je parcela uzeta u zakup.

**dipl.ing. Milorad Jocković**

## POSTUPCI ZA PRAVILNU MUŽU KRAVA

### Postupci pre muže

**Pratite izgled vimena da bi se na vreme uočili prvi znaci promena.** Obratite pažnju da li je vime oteklo, vrelo ili bolno, jer to su sigurni znaci oboljenja.

**Napravite raspored po kojem muzete grla.** Ukoliko su grla zdrava uvek prvo muzite junice i mlade krave u prvoj laktaciji, a zatim starije krave. Na kraju muzite grla sa povećanim brojem somatskih ćelija i/ili znacima mastitisa, jer se uzročnici mogu preneti sa bolesne na zdravu kravu.

**Obavezno izmuzite prve mlazeve mleka.** Na taj način se otvaraju sisni kanali i izmuza se „nečisto“ mleko i može se proveriti kvalitet mleka.

**Pažljivo operite i izbrišite sise.** Pranje vimena se preporučuje samo ukoliko je mnogo zaprljano. Tim postupkom ne samo da otklanjate nečistoće, već i masirate vime i time pomažete „puštanje“ mleka. Zatim sise treba izbrisati papirnim ubrusom, jer sisne garniture mogu biti sigurno pričvršćene samo za suve sise, a takođe izbegava se kontaminacija mleka vodom koja se sliva sa vimena.

### Postupci tokom muže

**Proverite vakum.**

**Muznu jedinicu namestite odmah po pripremi vimena i podesite muzne čaše.** Važno je iskoristiti vreme posle pripreme vimena (3-5 minuta), jer je tada davanje mleka najefikasnije. Podesiti položaj muznog aparata, jer škripanje i spadanje muzne garniture stvara mogućnost kontaminacije vimena.

**Izbegavajte prekomernu mužu.** Efikasna muža je veoma važna radi očuvanja zdravstvenog stanja vimena, zato nemojte raditi i druge poslove u toku muže.

**Isključite vakum pre skidanja muzne jedinice.** Prekinite vakum na krajevima sisa pre uklanjanja muzne jedinice. Tako se smanjuje međusobna kontaminacija i povratno dejstvo na krajeve sisa. Oštećeni vrhovi sisa su vrata za bakterije koje iz okoline ulaze u mlečnu žlezdu.

## **Postupci posle muže**

**Odmah uronite sise u neko efikasno sredstvo.** Uranjanje sisa (“ dipovanje „) posle muže smatra se najznačajnijim postupkom koji pomaže sprečavanju pojave mastitisa kod mlečnih krava. Tim postupkom se omekšava koža i zatvaraju krajevi sisnih kanala i sprečava prodor bakterija iz okoline.

**Očistiti opremu za mužu odmah po završetku rada.** Ostaci mleka su izuzetna podloga za razvoj mikroorganizama, pa je neophodno opremu dobro oprati odmah posle muže.

**Ohladiti mleko da bi mu se očuvao kvalitet.** Neposredno posle muže mleko ima prirodnu otpornost na bakterije. Da bi se očuvao kvalitet mleka treba ga ohladiti na temperaturu čuvanja (0-4°C) u roku od 2 sata.

**Redovno održavajte-servisirajte opremu za mužu.** Preporuka je da gumene delove menjate dva puta godišnje (i češće ako su oštećeni), a ostale delove po preporukama proizvođača, u protivnom dolazi do smanjenja efikasnosti muže i kvaliteta mleka.

Pravilnom tehnikom muže i izborom adekvatne muzne opreme smanjuju se rizici i štiti proces proizvodnje sirovog mleka.

**dipl.ing. Marina Gačić**

# REKONSTRUKCIJA STAJA

## I PRELAZAK NA SLOBODNO DRŽANJE KRAVA



U svetu je vezivanje krava u stajama još uvek raširenije, nego slobodno držanje. Ali, taj odnos se iz godine u godinu menja u korist slobodnog držanja. U zemljama Evropske Unije se već odavno raznim merama podstiče slobodno držanje. Iz tog razloga bi se izgradnja novih staja, ili rekonstrukcija postojećih, trebala izvoditi isključivo po sistemu slobodnog držanja.

Prednosti slobodnog držanja krava odnose se pre svega na bolje uslove za krave. Krave su iz godine u godinu sve kvalitetnije i zahtevnije, pa su potrebne sve bolje mere smeštaja. Osim toga, i rad čoveka u stajama sa slobodnim držanjem je mnogo pogodniji.

Sve mere unapređenja držanja krava vode ka tome da se u dogledno vreme očekuje čak i zabrana vezanog načina držanja krava. Ovo se odnosi pre svega na takozvanu biološku proizvodnju mleka, koja se sve više ceni i širi.

Iz navedenih razloga za preporuku je da se nove staje podižu isključivo za slobodno držanje. Slično je i kod rekonstrukcija postojećih staja, koje su građevinski u dobrom stanju.

### **Rekonstrukcija postojećih staja**

U velikom broju slučajeva postojeće staje sa vezivanjem krava mogu da posluže i po novim kriterijumima, ako se dobro rekonstruišu i time se obezbede bolji uslovi za držanje krava. Kod rekonstrukcije postoje dva osnovna rešenja : sa vezivanjem - puštanjem krava i sa potpuno slobodnim držanjem.

## Rekonstrukcija sa vezivanjem krava

Ovo je jednostavniji način rekonstrukcije postojećih staja. On se u praksi češće koristi, pošto se lakše ostvari i može da bude dovoljno dobar. Istina, pri tome treba što bolje rešiti nekoliko osnovnih zahteva, kao što su :

**1. Puštanje - vezivanje krava;** krave se po pravilu puštaju ujutro posle muže i ostaju slobodne sve do kasno popodne; u rekonstrukciji treba nastojati da se koriste sistemi g r u p n o g vezivanja - puštanja krava;

**2. Produženje ležišta;** savremena ležišta bi trebala da budu veće dužine, najmanje 180, a jos bolje 200 cm; produženje je moguće kod oba tipa ležišta - kratkog ležišta bez prostirke, ili kod dužih ležišta sa prostirkom;

**3. Povećanje količine vazduha;** mala količina svežeg vazduha je najveći nedostatak postojećih staja sa vezivanjem krava; kod rekonstrukcije treba u celosti ukloniti bar jednu podužnu stranu (zid), ako je staja sa jednim redom krava, ili čak oba zida, ako su dva reda krava; slobodni (otvoreni) deo se preko zime zatvara balama slame; odnosno ako je u staji deset ili više krava potrebno je redovno koristiti i ventilatore za sigurniji dotur svežeg vazduha do svake krave;

**4. Ograničenje ležišta;** između svakog ležišta treba postaviti graničnike; oni bi trebali da budu što elastičniji, odnosno što manje grubi, na primer od traka u vidu širih kajiša, ili od drveta, a ne od metala;

To su svakako samo neke od mera u rekonstrukciji, koje se najčešće izvode. Ostalo ostaje manje - više u predhodnom stanju, kao što su pre svega muža i ishrana.

### Male staje sa 'liga-boksovima'

Neke od postojećih staja sa vezivanjem krava mogu se rekonstrukcijom prepraviti u prave staje sa slobodnim držanjem krava. To se odnosi na one staje, koje imaju dovoljnu širinu, tako da zadovolje minimalne mere slobodnog držanja. Pri tome treba svakako računati sa tim da se jedan podužni zid u celosti ukloni i da se staja proširi u vidu jasala i hranidbenog stola. Time se dobija u širini staje, ali se i obezbeđuje veća količina vazduha, koji je neophodan u toku cele godine.

## Prirodnije držanje krava!

Slobodnijim kretanjem krava utiče se veoma pozitivno na njihovo opšte stanje. Održavaju se kondicija i zdravlje, produžava životni vek (pa time povećava broj laktacija i broj teladi), dobija zdravije mleko.

Veliki broj odgajivača krava još uvek sa sumnjom prate uvođenje i širenje otvorenih staja. Ovakve staje su sada praktično jedino rešenje ne samo kod novoizgrađenih staja, već i kod bilo kakve ozbiljnije rekonstrukcije.

Problem niskih temperatura u toku zimskih perioda sa najnižim temperaturama praktično ne postoji što se tiče krava. U tim periodima pojavljuju se samo tri manja problema :

a) **v o d a**; opasnost od smrzavanja vode se danas lako rešava putem takozvanih termo - pojilica sa zagrevanjem, ili pak zatvaranjem dovoda vode od večeri do jutra;

b) **č i s ć e n j e**; ako dođe do jačih i dužih perioda niskih temperatura nastali problemi kod čišćenja rešavaju se najčešće dopunskim ručnim čišćenjem na mestima pojave zamrzavanja stajnjaka;

c) **č o v e k**; pri temperaturama ispod nule rad čoveka u stajama je manje ugodan; on se rešava prikladnim oblačenjem i odmerenim radom;

## Zaključak

Rekonstrukcija postojećih staja za krave, a naročito podizanje novih staja, znače ulaganje u dugotrajne vrednosti od 10 ili 20 godina. Kod ovakvih investicija treba dobro razmotriti postojeće stanje u onom delu sveta, koji važi za napredniji i gde su nova saznanja i nove norme već u široj praksi. Kod držanja krava, čak i kod manjih farmi, to je usmeravanje na slobodno držanje umesto vezanog. Takve investicije su redovno niže, nego što se misli, ali i mnogo brže isplative, nego sto se pretpostavlja. Stručne konsultacije u pripremi takvih investicija uvek donose mnogo više, nego što su troškovi konsultacija i dobrih priprema.

**dipl.ing. Zoran Kozlina**