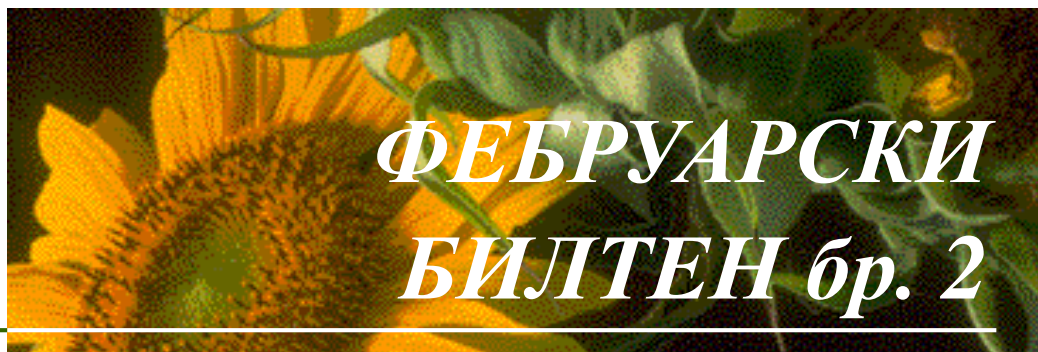


02.02.2011.  
Бр.2/2011. Ниш



# ФЕБРУАРСКИ БИЛТЕН бр. 2

## Садржај

Тема и аутор	страна
“Производња купусњача у затвореном простору током зимског периода” <b>Ерић Иван</b>	1-2
“Репродукција” <b>Петровић Јелица</b>	2-3
“Зимска резидба” <b>Коцић Светлана</b>	4



**ПОЉОПРИВРЕДНА СТРУЧНА СЛУЖБА НИШ д.о.о. НИШ**

Ниш, Лесковачка 4, П.факс: 230; Тел.факс: 018/264-932, Директор 018/265-732

E-mail: [agrorazv@eunet.rs](mailto:agrorazv@eunet.rs)

## ПРОИЗВОДЊА КУПУСЊАЧА У ЗАТВОРЕНОМ ПРОСТОРУ ТОКОМ ЗИМСКОГ ПЕРИОДА

**Приредио: Ерић Иван, дипл.инж.ратарства**

Током зиме у нашим агро еколошким условима веома је ограничен број култура које се могу гајити. То је због хладних и дугих зима и малог процента грејаних објеката који износи 5 – 8 % од укупне производње у затвореном простору.

Најчешће гајене културе у зимском периоду су: салата, спанаћ, ротквица и у малим количинама лук за везице. У задње време у појединим реонима наше земље је појачана производња купусњача у пластеницима .

Добра страна ове производње је особина биљака из фамилије купусњача да успевају на ниским температурама, тачније купус клија и ниче већ на 3 до 4 степена, расад лепо напредује на температури 5 – 8 степени, а у фази расађивања могу издржати и краткотрајне мразеве до -5 степена. Купус у технолошкој зрелости издржава температуру од -1 степен.

Негативна страна ове производње може бити чињеница да се она одвија у не грејаним објектима (обзиром да је грејање купусњача нерентабилно), и да током зиме може доћи до смрзавања усева, што се одражава на његов квалитет и комерцијалну вредност. Проблем овакве производње је што не знамо тачан број дана колико ће нам овакав усев бити у пластенику. Сваки дан који има температуре мање од 3-4 степена не улази у планирани број дана. У пракси то значи да ако имамо хибрид који од расађивања пристиже за 55 дана а имали смо 20 дана са температуром испод 3 степена, додајемо тих 20 дана на ових 55 и добијамо период вегетације од 75 дана. С обзиром да је интензитет сунчевог зрачења мањи у том периоду

број дана се још повећава.

Да би се ушло у овакву производњу са што мање ризика треба знати неколико важних детаља.

Од велике је важности одабрати одговарајући хибрид. Пре свега за овакву производњу треба бирати хибриде кратке вегетације, 55-65 дана од расађивања за купусе, 60-70 за карфиоле. Овакви хибриди су довољно отпорни на зимске услове производње, трпе велику сетвену норму и стижу довољно рано да се у пластенику може засновати пролећна производња. На тржишту постоје рани хибриди за ту намену као нпр. **KEVIN F1** који има најкраћи период вегетације (55 дана), **RESISTOR F1** (даје главице од 0,9 до 1,2 кг), **GREGORIAN F1** (има вегетацију 70 дана и даје главице од 1,3 до 1,7кг).



Најчешће гајене културе у зимском периоду су: салата, спанаћ, ротквица и у малим количинама лук за везице. У задње време у појединим реонима наше земље је појачана производња купусњача у пластеницима .



Сетва за ову производњу почиње крајем новембра и траје до краја децембра. Расаднички период због хладног времена и недостатка светлости траје 35-40 дана. Сетвена норма је већа него на отвореном пољу и износи 40cm x40cm или 50cm x 30cm што даје нешто преко шест биљака по м<sup>2</sup>. Што значи да у нашим најзаступљенијим пластеницима 8м x 30м може се расадити око 1500 биљака.

После скидања претходног усева треба припремити пластеник за производњу. За почетак додати стајњака у количини од 4-5кг/м<sup>3</sup> а затим узорати или дубоко фрезирати земљиште. Ђубрење минералним ђубривима је веома важна агротехничка мера, односно принос и квалитет усева су у директној вези са количином и врстом ђубрива. Веома важан детаљ је хемијска анализа земљишта. Њу треба урадити из више разлога. Прво, велики број пластеника је годинама на истом месту, у интензивној производњи. Земљиште је у

већини случајева ђубрено не само водотопивим, већ и мешаним ђубривима (UREA, KAN), који значајно засољавају земљиште и тиме онемогућавају нормално усвајање хранљивих матерја од стране биљке.

Наводњавање као обавезна агротехничка мера је у оваквом начину производње веома деликатна. Потребно је уклопити потребе биљке за водом али и рачунати на зимски период када је потребно смањити норму заливања. Ретко се за купусњаке користи систем кап по кап, али треба рећи да овакав начин наводњавања даје добре резултате. Много чешће се користи заливање распрскивачима и треба рећи да и овакав начин наводњавања даје одличне резултате.

Што се тиче заштите купусњака може се рећи да није превише захтевна. Данас ефикасна заштита може да се постигне само уз садејство агротехничких и хемијских мера борбе и што је најважније коришћење здравог семенског материјала.

## РЕПРОДУКЦИЈА

### Приредила: Петровић Јелица, дипл.инж.сточарства

Да би се постигли добри резултати у репродукцији треба да се сагледају сви важни параметри плодности, као што је интервал тељења (период између два тељења). Степен стеоности је број осемењавања по једној крави, који утиче на дужину интервала тељења. Међутим, интервал тељења не показује шта у репродукцији стада треба да се побољша. Бољи резултати у репродукцији побољшавају економске резултате стада на два начина: постиже се већа продукција и већи број телаци. Најбољи могући интервал тељења је 365 дана. Овај циљ не може увек да се постигне, али треба тежити томе.

Фактори који утичу на репродуктивне резултате:

- Откривање еструса
- Правовремено осемењавање
- Интервал између тељења и првог осемењавања
- Поновљена оплодња
- Квалитет осемењавања
- Исхрана
- Хигијена

Оптималан интервал тељења постиже се само ако се одгаја здраво, правилно храњено стадо у коме се свако парење благовремено планира.

#### Откривање еструса

Постоје више фактора који отежавају откривање еструса:

- дужина циклуса еструса варира од 18 – 24 дана;
- знаци да је крава у еструсу су често уочљиви само за кратко време;

- полни нагон крава у периоду еструса се разликује;
- трајање еструса је такође индивидуално

Полна активност је највећа између 6 сати поподне и 6 ујутро, и углавном зависи од спољашне температуре. Интензитет полног нагона зависи од броја крава у групи које су у еструсу, и знаци су уочљивији. Предности у откривању еструса су када краве нису везане, када има довољно простора и када под није клизав.

Еструс код здравих и полно зрелих крава траје од 18 -24 сата. Дужина еструса може да се подели у три фазе:

**I рани период еструса** - еструс траје од 6 - 24 сата, почиње са развојем јајашца у јајнику, а знаци су: **крава не стоји док друге краве скачу на њу; накаче на друге краве; њушење других крава; тражење друштва других крава; немирна, раздражљива; влажна и благо отечена вулва; мукање.**

**II стајаћи период** – ова фаза траје од 6 – 18 сати, краћа је у тропским пределима, а знаци су: **крава стоји док друге краве накаче на њу (ово је најјаснији знак); накаче на друге краве; често мукање и немир; пажљивост и стрижа ушима; повијен кичмени сту слабине надолу, крсна кост нагоре; њушење репродуктивних органа других крава; црвена и отечена вулва и избацивање слузи; помера реп због наскакања; слаб апетит и мања млечност; благо повишена телесна температура; сјајна слуз на репу.**

**III касни период** – неке краве настављају да показују знаке еструса може да траје од 12 – 24 сата. Знаци су: **крава не стоји док друге накаче на њу; њушкају је друге краве понекад и она њих; бистре слузи из вулве али сува на репу.**

Око два дана након овог периода може да се јави избацивања краве слузи из вулве. Наредни период еструса мого би да се појави након 19 дана плус минус два.

Редовно посматрање крава помоћиће у откривању еструса, треба их посматрати ујутру, сваки пут пре и после муже и увече после десет сати.

Вођење добре евиденције је једно од најкориснијих средстава у откривању еструса. Добри системи за правилну евиденцију су: календар за краве, картон за праћење полодности и здравља и бележити податке за свако грло као што су датум тељења, лакоћа тељења, датум еструса, датум осемењавања, лечења и на основу тих података предвидети еструс.

### Правовремено осемењавање

Осемењавање је најбоље извршити крајем стајаћег и почетком касног периода. Све краве које су показале знаке еструса ујутру треба осеменили увече, ако и следеће јутро показују знаке еструса треба поновити осемењавање.

### Интервал између тељења и првог осемењавања

Иако ће раније осемењавање да смањи интервал до следећег тељења, није препоручљиво осемењавати краву одмах након тељења јер: кравама је потребно да поврате телесне резерве; првотелкама је потребно време да успоставе хијерархију у стаду; проценат стеоности биће низак. Осемењавање треба извршити 50 – 75 дана после тељењато је други или трећи еструс. Краве које имају проблема које осемењавање треба одложити и позвати ветеринара.

### Поновљена оплодња

На жалост некад крава не остане стеона, или се дешава да после осемењавања па дође до прекида стеоности ако се то деси првих 43 дана ради се о ембрионској смрти, до 151 дан је фетусна смрт и након тога је побачај. До губитка ембриона може доћи без икаквих видљивих знакова.

Врло је важно наставити утврђивање еструса краве након осемењавања, прати се у интервалу након 3 - 6 недеља, и после 8 недеља од задњег осемењавања крава ако не

покаже знаке еструса ветеринар врши тест на стеоност. Да ли ће се крава са репродуктивним проблемима одстранити или ће јој се дати још једна шанса зависи од економичности, треба узети у обзир производњу млека и приплодну вредност краве.

### Квалитет осемењавања

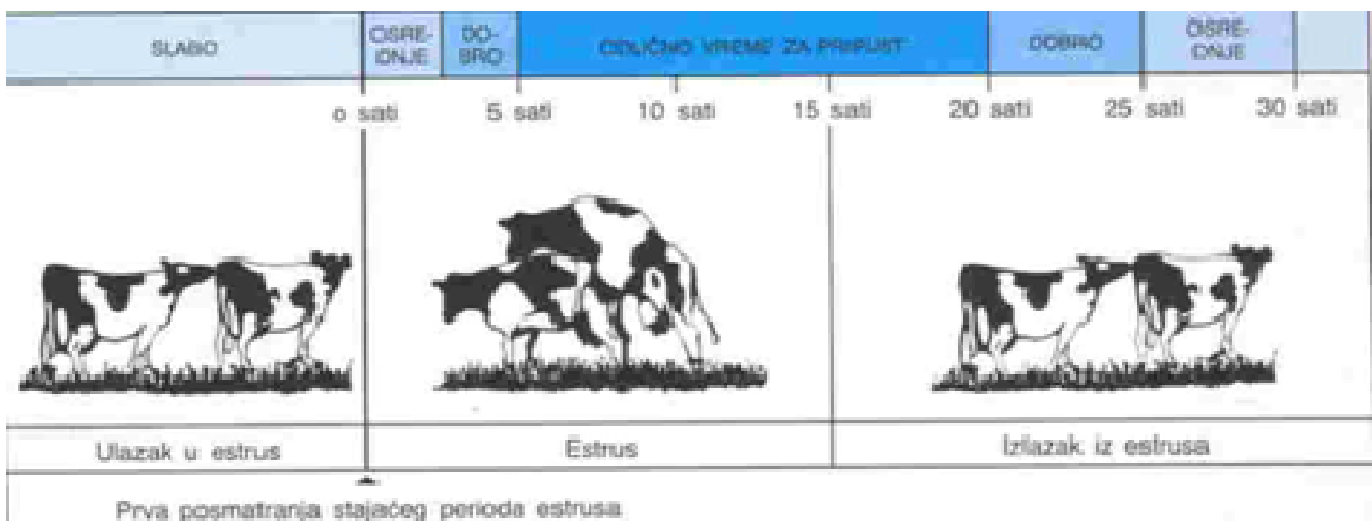
Особе које врше осемењавање могу да знатно утичу на проценат успешне стеоности. Осемењавање треба да обавља стручно лице, можда праћење индивидуалних резултата техничара који врше осемењавање помаже у процењивању и побољшање резултата стеоности. Такође и квалитет семена има битан утицај на репродуктивне резултате, семе различитих бикова може знатно да се разликује. Семе треба чувати на у редовно контролисаним резервоарима.

### Исхрана

Давање добро избалансираних оброка резултира не само добијањем више млека него и бољим репродуктивним резултатима. Узимање суве материје код кржава је спорије током ране лактације, и често се као последица јавља енергетски дефицит на дневном нивоу. Овај недостатак енергије се надокнађује коришћењем телесних резерви, углавном масти и у мањој мери протеина. Зато је потребно да се крави обезбеди адекватна исхрана пре лактације и током засушености. Краве које су пре дебеле док су стеоне могу имати више проблема при тељењу и код њих се развија не довољно уношење сувих материја у раној фази лактације. Оброци који садрже довољно крмног биља (витамин А, фосфор, бакар, кобалт, јод, селен), и имају добар ниво енергије, пртеина, минерала, витамина, као и минерала у траговима резултираће кратким периодом између тељења и првог еструса.

### Хигијена

Добра хигијена, нарочито у време тељења је изузетно важна. Прање кравље вулве, опреме за тељење и руку приликом тељења као и постојање чисте дезинфиковане стаје.





## ЗИМСКА РЕЗИДБА

Приредила: Коцић Светлана, дипл.инж.воћарства

Зимска резидба спада у обавезну и једну од најважнијих агротехничких мера у интензивној производњи воћа и грожђа. Изводи се од момента уласка воћака у период мировања у јесен, па све до почетка кретања вегетације, рано у пролеће. У младим воћњацима, који још нису ступили на род, примењује се резидба за формирање узгојног облика, док се у производним засадама врши резидба на род. По интензитету резидба може бити „јача“ оштрија када се уклања више родног и неродног дрвета и „слабија“ дужа, када су интервенције мањег обима.



У већини воћарских реона Нишавског округа зимска резидба је отпочела. Искусни воћари користе сваки топао дан да ову агротехничку меру заврше на време.

За оне који још нису резидбу отпочели ево неколико основних правила.

Код коштичавих врста воћа, пре свега трешње, вишње и шљиве, резидбом се одржава природни облик круне уз уклањање, до основе, унутрашњих, бујних, праворастућих, неродних летораста – тзв. водопија. На овај начин се врши просветљавање круне, чиме се постиже боља прозрачност и осветљеност. Обавезно је уклањање свих заражених, сувих, поломљених грана и гранчица. Код неких изузетно родних сорти шљива, попут Чачанске родне, резидба мора бити много ригорознија, јер у супротном може доћи до ломљења чак и великих скелетних грана услед пребогатог рода. Код бресакве се родни пупољци налазе најчешће дуж целе родне гране, па се препоручује изузетно кратка резидба, или мешовита «на кондир и лук», слично виновој лози.

Код јабучастих воћних врста, попут јабуке и крушке, ова мера је обавезна и представља резидбу на род. Оваква резидба подразумева препознавање родних пупољака и врсте родних гранчица, као и прорачун односа родног и неродног дрвета, лисне масе и степена оптерећења родним пупољцима.

Обиласком терена саветодавци ПССС Ниш запазили су да се у купињацима још увек праве кардиналне грешке, јер се изданци који су донели род не уклањају одмах после бербе, већ у пролеће. Последице ове неблаговремене резидбе купине могу бити велике, јер се млади летораста који треба тек да донесу род, развијају у лошијем склопу, где су услови осветљености, исхране, влаге и проветрености много лошији. Додаћемо томе и велику опасност од заразе болестима и штеточинама, чији су извор управо неуклоњени изданци.

Резидба винове лозе је тек отпочела. Начин и јачина резидбе зависи пре свега од система гајења. На класичном узгојном облику, ниском чокоту, изводи се кратка резидба «кондир на кондир» или резидба «у главу». Шпалирски начин узгоја подразумева мешовиту или дугу резидбу, где се на родним чворовима формиране кордунице остављају и лукови и кондире.

