

# POLJOPRIVREDNI BILTEN

## STOČARSTVO

### PRIPUST ŽIVOTINJA

Pripust životinja je jedna od naj osetljivijih tačaka u delu koji se odnosi na reprodukciju stoke. Pravo vreme pripusta, onda kada je jajna ćelija plotkinje spremna za oplodnju, od izuzetnog je značaja za planiranje vremena partusa (porođaja), što znači mogućnost planiranja celokupne proizvodnje. Spoljašni znaci estrusa (teranja) imaju svoje značenje, i prema njima se treba upravljati ukoliko su jasno izraženi. Međutim, postoji takozvani tihi estrus, što podrazumeva da se spolja ne pokazuju znaci da je plotkinja u estrusu, odnosno da je pravi trenutak za oplodnju. To se smanjuje pravilnim držanjem, kvalitetnom ishranom, i pre svega, korišćenjem ispusta i pašnjaka.

U sledećoj tabeli dat je prikaz pojedinih stadijuma estrusa kod krava, ovaca, koza, krmača i kobilica, kao najznačajnijih domaćih životinja:

| Naziv ženke plotkinje | Trajanje polnog nagona     | Pojava ovulacije                       | Najpovoljnije vreme pripusta         | Ponovna pojava estrusa – teranja (dani) | Bremenitost u danima |
|-----------------------|----------------------------|--|--------------------------------------|---|----------------------|
| Krava                 | 6-20<br>(3-36)<br>časova   | 14 h od pojave polnog žara             | 12-16 časova od pojave polnog nagona | 19-21<br>(16-24)                        | 285<br>(274-295)     |
| Ovca                  | 30<br>(20-42)<br>časova    | pred sam kraj polnog žara              | 24-30 časova od pojave polnog žara   | 16-17<br>(14-20)                        | 150<br>(144-155)     |
| Koza                  | 36-48<br>(20-80)<br>časova | u drugoj polovini polnog žara          | 20-40 časova od pojave polnog žara   | 20<br>(12-25)                           | 151<br>(140-160)     |
| Krmača                | 2-3<br>(1-5)<br>dana       | 24-48 časova od pojave polnog žara     | 24-48 časova od pojave polnog žara   | 21<br>(18-24)                           | 114<br>(111-117)     |
| Kobila                | 5-6<br>(4-9)<br>dana       | 24-48 časova pre završetka polnog žara | 3-4 dana od pojave polnog žara       | 21<br>(10-37)                           | 335<br>(310-350)     |

Dejan Spasić, dipl. ing.

## VINOGRADARSTVO

### CILJEVI REZIDBE VINOVE LOZE

#### ■ OSNOVNI CILJEVI REZIDBE:

- OBRAZOVANJE OSNOVNOG OBLIKA STABLA
- ODRŽAVANJE OBRAZOVANOG STABLA U DUGOM PERIODU RODNOSTI ČOKOTA
- NORMIRANJE BROJA OKACA, LASTARA I GROZDOVA NA ČOKOTU
- REGULISANJE RASTENJA I RODNOSTI, USPOSTAVLJANJE I ODRŽAVANJE ODNOSA IZMEĐU VEGETATIVNOG RAZVOJA I VISINE PRINOSA
- REGULISANJE KVALITETA GROŽĐA, USPOSTAVLJANJE PRAVILNOG ODNOSA IZMEĐU VISINE PRINOSA, ZRELOSTI I KVALITETA GROŽĐA

- REGENERACIJA STARIH I DEFORMISANIH STABALA U CILJU PODMLAĐIVANJA ČOKOTA
- UKLANJANJE SUVIH I OGOLJENIH DELOVA, KAO I DELOVA OŠTEĆENIH OD GRADA, JAKIH MRAZEVA I MEHANIČKIH POVREDA OD MAŠINA

#### VREME REZIDBE

- OBAVLJA SE U PERIODU MIROVANJA, OD OPADANJA LIŠĆA U JESEN, DO BUBRENJA OKACA U PROLEĆE
- ZAVISI OD KLIMATSKIH USLOVA
- REZIDBA OBIČNO POČINJE SREDINOM FEBRUARA
- RADI OBAVLJANJA PRAVILNE REZIDBE I OSTAVLJANJA DOVOLJNOG BROJA OKACA, PRE REZIDBE SE UTVRĐUJE ZDRAVSTVENO STANJE I RODNOST ZIMSKIH OKACA
- OSNOVNI PERIOD REZIDBE U NAŠIM USLOVIMA JE MART I POČETAK APRILA A TO JE UKUPNO 30 – 40 DANA

#### NAČIN REZIDBE

##### ■ Razlikujemo sledeće rodne elemente

- Kratki kondir, delovi lastara orezani iznad 1. do 3. okca
- Dugi kondiri, delovi lastara orezani na 4-5 okaca
- Kratki lukovi, delovi lastara orezani na 6-8 okaca
- Lukovi srednje dužine, orezani na 9-12 okaca
- Dugi lukovi, orezani na više od 12 okaca

Izbor dužine rodni elemenata zavisi od osobina sorte, rodnosti okaca na lastaru, uzgojnog oblika i broja rodni okaca koje treba ostaviti na čokotima pri obavljanju rezidbe.

##### KRATKA REZIDBA

- Primenjuje se kod sorata kod kojih su prva okca pri osnovi lastara veoma rodna (prokupac, plovčina)
- Ostavljaju se samo kratki kondiri sa 2 ili 3 okca - deo lastara koji se razvio pri osnovi prošlogodišnjeg kondira
- Kod nekih sorata kod koji su veoma rodna okca pri osnovi (smederevka, kardinal, vranac, m. hamburg i dr.), primenjuje se rezidba gde se ostavljaju kratki i dugi kondiri
- Pri narednoj rezidbi dugi kondiri uklanjaju se do osnove, dok se na kratkom kodirima viši lastari orezuju na duge a niži na kratke kodire
- Ovom rezidbom sprečava se polaritet v. loze, izduživanje rodni elemenata i deformacija oblika stabla

##### DUGA REZIDBA

- Na čokotima se ostavljaju samo lukovi
- Primenjuje se u toplijim područjima, na uzgojnim oblicima visokog stabla
- Pri rezidbi za novi luk ostavlja se prvi dobro razvijeni lastar pri osnovi prošlogodišnjeg luka
- Nakon rezidbe lukovi se savijaju naniže i vezuju za žicu (osnova luka tako dobija vršni položaj i iz nje se razvijaju dobri lastari)
- Izaziva izduživanje rodni čvorova i deformaciju oblika stabla

##### MEŠOVITA REZIDBA

- Primenjuje se kod sorata u kojih su okca pri osnovi lastara slabije rodnosti
- Na istom čokotu ostavljaju se i kondiri i lukovi, kako bi se iskoristila najrodnija okca na sredini lastara za donošenje roda
- Ostavljaju se kondiri od 2 okca koji se nazivaju kondiri za zamenu
- Lukovi iz prethodne godine uklanjaju se do osnove
- Na prošlogodišnjim kodirima ukoliko su se razvila dva dobra lastara primenjuje se princip mešovite rezidbe

- Vršni lastar orezuje se na luk a niži na kondir za zamenu
- Posle rezidbe lukovi se privezuju za žicu
- Sorte afus ali, muskat italija, traminac, kaberne sovinjon, merlo, rajnski rizling i dr. dobro rađaju samo ako se pri rezidbi ostavljaju lukovi dužine 10-14 okaca
- Kod sorata game crni, game bojadiser, burgundac crni, italijanski rizling i dr. koje imaju veoma rodna okca pri osnovi lastara ali razvijaju sitne grozdove, obavlja se mešovita rezidba (lukovi sa 8-10 okaca)
- Mešovitom rezidbom uspešno se suzbija polaritet ali na stablu ostaju veće rane zbog presecanja lukova do osnove

Sve agrotehničke mere pri zelenoj i zreloj rezidbi mogu se izvoditi mehanizovano  
 Visoka efikasnost mehanizacije koja zamenjuje veliki broj radnika  
 Pri zreloj rezidbi potrebna ručna korekcija u cilju pravilnog opterećenja okcima  
 Uslov za primenu je optimalno postavljen naslon i uniformni uzgojni oblici

Mr. Nebojša Mladenović, dipl. ing.

## ZAŠTITA BILJA

### Zaštita voćaka i vinove loze u periodu mirovanja

U periodu od opadanja lišća do bubrenja pupoljaka, paraziti i štetočine koje su se intenzivno hranile i razmnožavale na voćkama i vinovoj lozi, miruju u određenom stadijumu otpornom na niske temperature. Da bi se utvrdilo njihovo prisustvo neophodno je pregledati zasade pod voćem i vinovom lozom tokom zimskog perioda i na osnovu utvrđenog stanja odlučiti da li ima potrebe za zimskim prskanjem. Takođe pre zimskog prskanja neophodno je obaviti mehaničko suzbijanje štetnih organizama.

#### Mehaničke mere zaštite višegodišnjih zasada

Jedna od obaveznih mera zaštite tokom faze mirovanja voćaka i vinove loze, pored redovnog orezivanja jeste uklanjanje obolelih grana i grančica (lastara) i njihovo iznošenje van voćnjaka i vinograda kao i obavezno spaljivanje. Na jabučastom voću (jabuka, kruška, dunja i mušmula) naročito treba obratiti pažnju na simptome koje izaziva bakterija *Erwinia amylovora*, izazivač bakteriozne plamenjače jabučastog voća. U slučaju pojave ove izuzetno destruktivne i vrlo opasne bakterije potrebno je odstraniti obolele biljne delove, grane, grančice, skeletne grane, i to 20-30 cm, pa i preko 50 cm ispod zaraženog dela voćke, u zavisnosti od debljine obolele grane koja se uklanja.

Pribor kojim se vrši orezivanje obavezno treba dezinfikovati u toku i posle rezidbe sredstvima kao što su VARAKINA, ETANOL ili BAKARNI PREPARATI. Nakon primene bakarnih preparata pribor za rad se mora dobro oprati vodom kako ne bi došlo do njegove korozije.

U svim višegodišnjim zasadima (voćke i vinova loza) treba ukloniti sve grane i grančice sa stabala koje su obolele, suve i polomljene grane, ukloniti sve plodove koji su ostali da vise na granama, zatim ukloniti sasušeno lišće i koru na čokotima vinove loze, jer su upravo to mesta gde prezimljavaju mnogi paraziti i štetočine tokom zimskog perioda.

Obavezno pregledati sve višegodišnje zasade na *Agrobacterium tumefaciens* prouzrokovala bakteriozno raka voćaka i vinove loze. Zaražene delove odstraniti po istom postupku kao kod *Erwinia amylovora*.

#### Zimsko i rano prolećno prskanje

Zimsko prskanje koje se izvodi za suzbijanje velikog broja prezimljavajućih formi parazita (ispod kore u pazuhu pupoljaka u opalom lišću) i štetočina:

- Biljne vaši – tokom zime se mogu primetiti povijene grane što je znak većeg prisustva ove štetočine, prezimljavaju u stadijumu jaja na jednogodišnjim i dvogodišnjim granama i u pazuhu pupoljaka,

- Smotavci – jabukin,šljivin, breskvin,crveni i sivi smotavac voćnih pupoljaka,prezimljavaju u obliku gusenice (larve odraslih a neke i mlađe larve) ispod kore a neke i u izgrizenim komoricama na mestima orezivanja i u drugim zaklonima.
- Kruškine buve Psylla spp.- prezimljava imago zimske formre obično ispd opalog lišća.
- Grinje – izuzetno opasne štetočine prezimljavaju u obliku jaja na kori u naborima kore i na mestima grananja
- Štitaste vaši – prezimljavaju na stablu i granama voćaka

**Zimsko prskanje** ima cilj da smanji brojnost štetočina,koje su se prenamnožile tokom vegetacije.Ovo nije obavezna mera svake godine.Na osnovu pregleda u toku mirovanja vegetacije određuje se potreba za zimskim tretiranjem (kad brojnost štetočina prelazi prag tolerantnosti).Zimskim prskanjem se ne uništavaju štetočine u potpunosti,ali se smanjuje njihova brojnost za narednu vegetaciju i primenju se samo za one štetne vrste gde zimsko prskanje ima efekta ( preparat može da dopre do stadijuma koji prezimljava i da deluje na njega).

Zimsko prskanje treba izvršiti odmah nakon orezivanja i iznošenja grana iz voćnjaka a to je kraj februara početak marta.Tretiranje obaviti po lepom,tihom i sunčanom vremenu,temeljno oprskati (okupati) voćku – čokot,Ako je oko stabla suvo lišće oprskati i njega (veliki broj parazita prezimljava na njemu i kruškina buva).

Kod nas je registrovano više preparata, za suzbijanje prezimljavajućih formi insekata, za zimsko i rano prolećno prskanje: BELOL,GALMIN,GALPAR,OLEO-ULTRACID,BELO ULJE, za suzbijanje prezimljavajućih formi parazita dodaju se preparati na bazi BAKRA.

Koncentracija ovih preparata je različita za različite voćne vrste i vinovu lozu i pre primene obavezno treba pročitati uputstvo proizvođača.Preparati na bazi mineralnih ulja koriste do početka kretanja vegetacije ( faza mišjih ušiju).

Na tržištu postoji i gotova kombinacija mineralnog ulja i bakarnih preparata,a to je CRVENO ULJE i ono ide do kretanja vegetacije.

Mica Stajić, dipl. ing.

## RATARSTVO I POVRTARSTVO

### PIKIRANJE RASADA

Mera kojom se reguliše i omogućava odgovarajući vegetacioni prostor za normalan i nesmetan rast i razvoj biljaka je pikiranje rasada. Faza razvijenih kotiledonih llistića i začetak prvog pravog lista je period kada treba izvršiti pikiranje rasada Pikiranje se vrši u **leju, saksije ili kocke**. Pre pikiranja rasad treba zaliti (posebno onaj koji je proizveden u leji) i lagano ga izvaditi iz supstrata sa dosta zemlje. Na ovaj način bi se korenov sistem što manje ošteti Pikiranje u leji se izvodi “pod prst” ili malom sadijkom. Zemlja se malo sabije i zalije Posle pikiranja vlažnost vazduha se povećava na 90%, a temperatura vazduha se spušta na 16-18oC.

U objektima sa grejanjem ili za kasnu jesenju proizvodnju rasad paradajza se poslednjih godina sve više seje u kontejnere. Koriste se kontejneri od stiropora ili plastike sa različitim prečnikom otvora (3-4cm). Zbog malih zapremina otvora supstrat kojim se kontejneri pune mora biti fine strukture i odgovarajuæe plodnosti, tj. Dovoljne zastupljenosti hranljivim elementima, odgovarajućeg pH i pre svega mora biti sterilan..

Rasad za ranu i srednje kasnu proizvodnju seje se u kontejnere sa manjim otvorima i kasnije pikira, dok se za kasnu jesenju proizvodnju setva može se vršiti u kontejnere sa većim otvorima , a rasad se proizvodi bez pikiranja Pikiranje se obavlja u saksije prečnika 10-12cm . Specijalnim izbijačima pred pikiranje biljke se vade iz otvora uz minimalno ošteæenje korena. Na ovaj način se proizvodi rasad zaštićenog korenovog sistema.

Mr Dragan Tomić, dipl. ing.