



SVINJOGOJSTVO



UMJETNO OSJEMENJIVANJE SVINJA



HRVATSKI ZAVOD ZA POLJOPRIVREDNU
SAVJETODAVNU SLUŽBU

SADRŽAJ

Uvod.....	3
Prednosti i razlozi primjene umjetnog osjemenjivanja	3
Organizacija umjetnog osjemenjivanja.....	4
Pretpostavke za uspješnu primjenu umjetnog osjemenjivanja.....	4
Gonjenje ili estrus.....	4
Optimalno vrijeme za osjemenjivanje.....	6
Postupak umjetnog osjemenjivanja	6
Način utvrđivanja suprasnosti	8
Vođenje evidencije o umjetnom osjemenjivanju.....	8
Ograničavajući čimbenici umjetnog osjemenjivanja	9
Uspješnost metode umjetnog osjemenjivanja	9

Ivana Jurišić, dipl. inž. agr.

UMJETNO OSJEMENJIVANJE SVINJA

Izdavač: HRVATSKI ZAVOD ZA POLJOPRIVREDNU SAVJETODAVNU SLUŽBU
Kačićeva 9/III, 10 000 Zagreb
Telefon: ++385 1 4882 700
Fax: ++385 1 4882 701
e-mail: hzpss@hzpss.hr
<http://www.hzpss.hr>

Glavni urednik: dr. sc. Ivan Katalinić

Tehnički urednik: Zdravko Tušek • Tisak: FiLeDaTa • Tiskano u 1000 primjeraka

• Zagreb, 2003 •

UMJETNO OSJEMENJIVANJE SVINJA

Što je umjetno osjemenjivanje?

Umjetno osjemenjivanje (UO) jest biotehnološka metoda razmnožavanja svinja.

PREDNOSTI I RAZLOZI

PRIMJENE UMJETNOG OSJEMENJIVANJA

1. UO omogućava veći intenzitet korištenja visoko kvalitetnih rasplodnjaka nego u prirodnom pripustu i na taj način proširuje genom za visoku proizvodnost, odnosno ubrzava genetski napredak populacije;
3. UO smanjuje troškove uzgoja i proizvodnje jer se smanjuje broj potrebnih nerasta u odnosu na prirodni pripust;
4. UO smanjuje rizike širenja spolnih, zaraznih i nametničkih bolesti;
6. UO povećava efikasnost i produktivnost proizvodnje svinja.

U Hrvatskoj se tek petina svih rasplodnih svinja oplođuje metodom umjetnog osjemenjivanja, ali prijetnja širenja zaraznih bolesti, prvenstveno bruceloze, posebice u nekim područjima, tjera uzgajivače da sve više razmišljaju o primjeni umjetnog osjemenjivanja u vlastitim uzgojima.

ORGANIZACIJA UMJETNOG OSJEMENJIVANJA

U Hrvatskoj umjetno osjemenjivanje provode:

1. samostalni centri za umjetno osjemenjivanje;
2. centri za umjetno osjemenjivanje pri velikim svinjogojskim farmama;
3. centri za razmnožavanje svinja u sklopu veterinarskih stanica.

Na svinjogojskim farmama obiteljskih gospodarstava tek predstoji masovnije uvođenje umjetnog osjemenjivanja kao metode u rasplodivanju svinja. Na taj bi se način nelicencirani nerasti loših uzgojnih i proizvodnih svojstava izlučili iz rasploda, što bi znatno ubrzalo podizanje proizvodnosti svinja, poboljšanje mesnatosti trupova i kakvoće svinjskog mesa.

Tome u prilog, u novije vrijeme, pridonose i centri za umjetno osjemenjivanje (Centar za unapređenje stočarstva iz Osijeka u suradnji s Centrom za reprodukciju u stočarstvu iz Križevaca) održavanjem obuka umjetnog osjemenjivanja za zainteresirane uzgajivače svinja.

PRETPOSTAVKE ZA USPJEŠNU PRIMJENU UMJETNOG OSJEMENJIVANJA

1. raspoznavanje vanjskih znakova gonjenja
2. pravilno određivanje optimalnog vremena za osjemenjivanje
3. poznavanje pravilnog postupka umjetnog osjemenjivanja
4. kontroliranje i utvrđivanje suprasnosti

GONJENJE ILI ESTRUS

Otkrivanje gonjenja od presudne je važnosti ne samo za uspjeh osjemenjivanja i određivanje optimalnog vremena za osjemenjivanje nego i za ukupne proizvodne i ekonomske rezultate. Stoga je preporučljivo tri puta dnevno, svakih 6-8 sati promatrati plotkinje i provoditi testove otkrivanja gonjenja.

Gonjenje svinja traje između 2 i 4 dana. Gonjenje se prepoznaje po promijenjenom ponašanju životinje i po promjenama na vanjskom dijelu spolovila. Razlikujemo dvije faze: BUCANJE i POŽUDU.

Razdoblje bucanja obično traje 24 sata (u nazimica nekoliko dana), a prepoznaje se najčešće po promijenjenom ponašanju. Životinje su naglašeno uznemirene, naskakuju na druge, glasaju se, ne podnose naskakivanje, slabije konzumiraju hranu, a vanjsko je spolovilo otečeno, intenzivno crvene boje.

Razdoblje požude slijedi nakon bucanja, obično traje 36-48 sati, a prepoznaje se po svojstvenim promjenama ponašanja plotkinja. Stidnica plotkinja nije više jako otečena niti intenzivno crvena, iz nje izlazi gusta sluz bijele boje, plotkinje podnose naskakivanje, podižu rep, umire se i stoje nepokretno ("refleks stajanja") kad im se rukama pritišće područje slabina i zdjelice (lumbalni test) ili im se sjedne na leđa (test jahanja).



Slika 1. Test jahanja

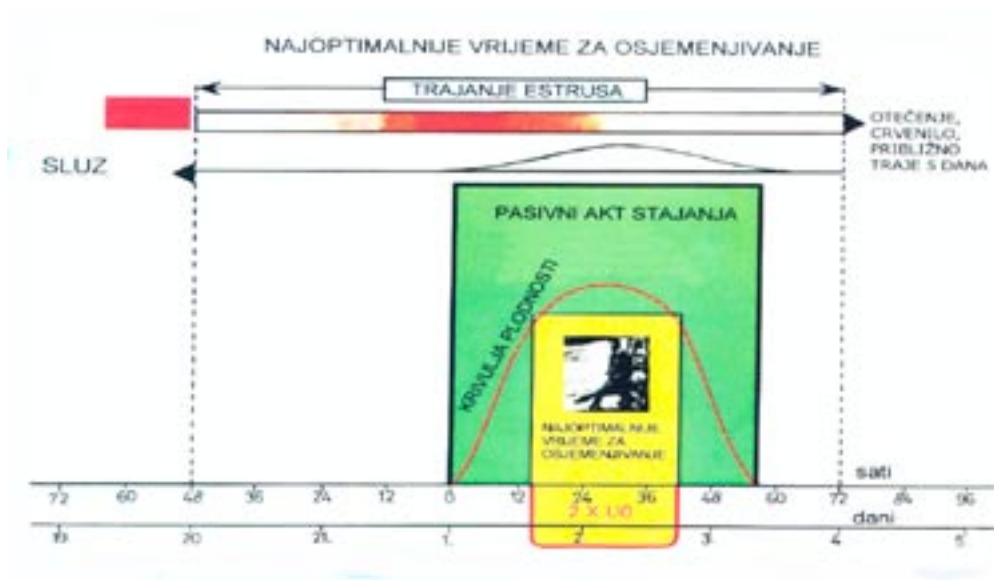
Osnovni način za otkrivanje krmača s tzv. "tihim gonjenjem", odnosno krmača koje ne pokazuju jasne vanjske znakove gonjenja jest upotreba nerasta "probača". Nerasti se najčešće dva puta dnevno vode kraj obora, a plorkinje u fazi gonjenja reagiraju na njegovu prisutnost svojstvenim promjenama ponašanja.

OPTIMALNO VRIJEME ZA OSJEMENJIVANJE

Optimalno vrijeme za umjetno osjemenjivanje jest od 12 - 24 sata od početka refleksa stajanja. To je vrijeme neposredno pred ovulaciju do koje dolazi 20 - 36 sati od početka gonjenja ili estrusa (u nazimica 12-18 sati od početka stajanja).

Ako unatoč osjemenjivanju zbog bilo kojeg razloga ne dođe do oplodnje i suprasnosti, plotkinje će se goniti za 18-20 dana.

Osjemenjivanjem plotkinja u optimalno vrijeme povećava se plodnost, skraćuje neproizvodno razdoblje (između dvije suprasnosti), a ponavljanjem osjemenjivanja 18-20 sati nakon prvog osjemenjivanja utječe se i na broj prašćića u leglu jer sve jajne stanice ne ovuliraju u isto vrijeme.



Slika 2. Optimalno vrijeme za umjetno osjemenjivanje

POSTUPAK UMJETNOG OSJEMENJIVANJA

Za izvođenje umjetnog osjemenjivanja potrebna nam je bočica s razrijeđenim sjemenom i kateter za umjetno osjemenjivanje za jednokratnu ili višekratnu upotrebu. Kateter je cjevčica načinjena od tvrde gume, dužine 45-55 cm, a na jednom kraju završava poput svrdla (kateter po Merloseu) ili olive (kateter po Šimuniću).

1. Bočice sa sjemenom čuvati na temperaturi između 16°C i 19°C;
2. Prije umjetnog osjemenjivanja bočicu sa sjemenom zagrijemo 5 minuta u vodenoj kupelji temperature 39°C;
3. Operite ruke;
4. Očistite i posušite stidnicu plotkinje;
5. Sterilan i suh kateter navlaži se malom količinom razrijeđenog sjemena, uvlači se kroz otvor stidnice i gura po gornjem svodu rodnice okrećući ga u smjeru suprotnom od smjera kazaljki na satu sve dok se ne osjeti otpor. Kada vrh katetera prijeđe preko nabora maternice i zaustavi se oko sredine grlića ("zaključa se"), može se započeti osjemenjivanje;
6. Lagano promućkamo bočicu sa sjemenom, na nju postavimo plastični nastavak i uvodimo ga u otvor katetera;
7. Laganim stiskom bočice potaknemo istjecanje sjemena u kateter;
8. Istjecanje sjemena treba trajati 5-8 minuta;
9. Ako primjetite da sjeme curi van iz stidnice, iznovice okrećite kateter dok se "ne zaključa";
10. Poslije upotrebe operite katerer u običnoj vodi. Ne dodavajte vodi nikakvih sapuna, deterdženata ili dezinficijensa jer uništavaju spermu. Kateter potom prokuhajte (sterilizirajte) 10 minuta u ključaloj vodi, ocijedite ga u uspravnom položaju sa spiralnim krajem prema gore, osušite u suhoj čistoj tkanini i u njoj čuvajte do iduće upotrebe.

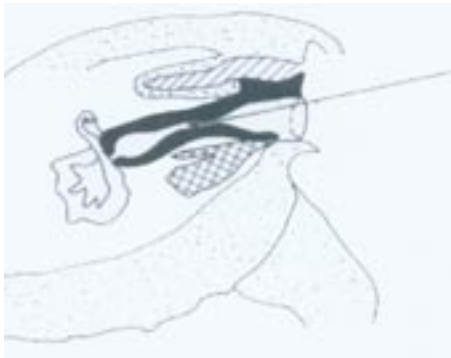
**NE ZABORAVITE
SVE ZABILJEŽITI U VLASTITU EVIDENCIJU.**



Slika 3.1 Pravilno uvođenje katetera u rodnicu i grlo maternice



Slika 3.2 Pravilno uvođenje katetera u rodnicu i grlo maternice



Slika 3.3 Pravilno uvođenje katetera u rodnicu i grlo maternice

NAČIN UTVRĐIVANJA SUPRASNOSTI

Suprasnost svinja traje prosječno 114 dana (113-116)

Suprasnost se prepoznaje: po izostajanju gonjenja, promatranjem i pipavanjem trbuha i vimena te uočavanjem promjena karakterističnih za suprasnost, rektalnim pregledom, biološkom, hormonalnom i drugim metodama, no najpouzdanija i najraširenija je ULTRAZVUČNA metoda kojom se s 35-40 dana suprasnosti može postaviti dijagnoza s gotovo stopostotnom sigurnošću.

VOĐENJE EVIDENCIJE O UMJETNOM OSJEMENJIVANJU

Vođenje evidencije o umjetnom osjemenjivanju važno je za praćenje rezultata.

Odmah je potrebno zabilježiti ove podatke: datum i vrijeme umjetnog osjemenjivanja, broj nerasta od kojeg je sperma korištena, datum proizvodnje doze sjemena, ime ili broj plotkinje koja je osjemenjena te podatak o izraženosti znakova gonjenja, a nakon što se plotkinja oprasi potrebno je zabilježiti ukupan broj oprasenih prašćića, koliko je živoopraseno, koliko mrtvih te sva zapažanja za koja držimo da će nam biti korisna.

OGRANIČAVAJUĆI ČIMBENICI UMJETNOG OSJEMENJIVANJA

Umjetno osjemenjivanje ima prednosti i nedostataka:

- ograničena održivost tekućeg razrijeđenog sjemena (5 dana na sobnoj temperaturi)
 - na održivost utječe i uporebljena vrsta razređivača
 - udaljenost, odnosno ograničena mogućnost pravovremene dopreme sjemena
 - mogućnost pogreške povezane s ljudskim čimbenikom (nepravovremeno osjemenjivanje, nevješto rukovanje i izvođenje osjemenjivanja)

USPJEŠNOST METODE UMJETNOG OSJEMENJIVANJA

Pokazatelji uspješnosti primjene metode umjetnog osjemenjivanja jesu plodnost i oprasivost.

PLODNOST - pokazuje odnos između ukupnog broja osjemenjivanja i ukupnog broja oplodnji.

OPRASIVOST - izražava odnos između ukupnog broja osjemenjivanja i ukupnog broja oprasenih plotkinja.

ZAPAMTITE !

Ako ste se odlučili za primjenu umjetnog osjemenjivanja u vlastitom stadu VAŽNO je naučiti pravilno izvoditi postupak, da bi se ostvario maksimalno moguć rezultat, odnosno iskoristile prednosti ove metode rasplodivanja, a njezini nedostaci sveli na najmanju mjeru.

Čovjek je najvažniji čimbenik. Osoba iskusna i vješta u otkrivanju gonjenja, u pravovremenom i ispravnom postupku umjetnog osjemenjivanja postizat će iste rezultate kao i s prirodnim pripustom, ali samo ako upotrebljava svježije pripremljene doze sjemena. Najbolji način učenja metode umjetnog osjemenjivanja jest promatranje, a potom i praktično izvođenje uz nadzor iskusne osobe.

Nije točna tvrdnja da umjetno osjemenjivanje smanjuje postotak prasenja i veličinu legla u odnosu na prirodni pripust. Pri umjetnom osjemenjivanju samo je povećana mogućnost pogreške, jer **uspjeh prvenstveno ovisi o čovjeku, njegovu znanju i vještini**. Osim toga sperma dolazi u kontakt s okolinom (skuplja se, razređuje i odgovarajućim priborom unosi u maternicu) te na tom putu svakako postoji mogućnost da se nešto dogodi s njom i da ona izgubi izvornu kakvoću.

Lore dolobor inisl utatem erosto ex et ametumm lorperc psuscidui
esequi bla faccum ecte ming et, quate et wis alismoloreet wis autpat. Ut
vulla consequation henis nim venit utpatue con henibh et ing ea feugait
wisciniam qui ex eugait wis nim num zzriusc llandre ming ecte ea faccum
deliqui tie eu feu faccum iustin exer inim nons et, suscing ex elent luptatio
do dolummy nonum volorem acilit lobor sed ming elisissequam ip et
adiamco moloboreet inisi.

Lor ipit, verostinit, commy nostie do dignim dolut praesenim velit adit,
vulla ate minci tiscip et atem irit lutpatuer sit do odit eriure tations euipit
augait wis dolut nismod dit ipit ad doluptat.

Duis am, si bla corem iril eumsandrem inisl ulpute velit wisim quat,
quismolore magnis nostrud tio dolutet erilisi.

Dui eugiamc nsequip ustrud elisci exerci bla facil delestrud tem delenibh
ecte faccummolore dolessi bla faci bla feugiam, quissi.



Za detaljnije informacije obratite se savjetniku HZPSS

