

**OPĆI PRINCIPI UZGOJA SVINJA NA EKOLOŠKI
PRIHVATLJIV NAČIN****Ž. Pavičić, T. Balenović, A. Ekert Kabalin****Sažetak**

Naša zemlja s obzirom na geografski položaj, klimatske specifičnosti, čisti okoliš i kvalitetne pašnjake ima sve uvjete za uzgoj svinja na ekološki prihvatljiv način. Stoga postoji sve veće zanimanje, prvenstveno za držanje izvornih pasmina svinja, poput uzgoja crne slavonske svinje za proizvodnju tradicionalnih suhomesnatih proizvoda (slavonska šunka, kulin). U radu su navedeni minimalni uvjeti u pogledu ekološkog uzgoja svinja prema postojećem «Pravilniku o ekološkoj proizvodnji životinjskih proizvoda» (NN 13/2002) uz poseban osvrt na etološke zahtjeve, koji proizlaze iz njihovog prirodnog načina života u šumi.

Ključne riječi: svinje, ekološka proizvodnja, zakonska regulativa, etologija

Uvod

Ekološki uzgoj svinja temelji se na držanju pojedinih kategorija svinja u što prirodnijem i prostranijem okolišu uz veće mogućnosti kretanja i zapravo je alternativa konvencionalnoj svinjogojskoj proizvodnji. Naime, dosadašnje svinjogojstvo u RH većinom se temelji na uzgoju velikog broja svinja na malom prostoru, pri čemu se uvjeti držanja nisu prilagođavali dobrobiti životinja, već stvaranju što veće dobiti. U takvim uvjetima svinje većinom pate, trpe bolove i zbog siromašnog okoliša ne mogu ispoljiti vladanje specifično za svoju vrstu. Stoga se danas teži pronalaženju takvih sustava držanja svinja, koji pozitivno djeluju na ponašanje životinja, njihovo zdravlje i proizvodnju, pri čemu su u ekološkoj svinjogojskoj proizvodnji zadovoljeni upravo ti oblici dobrobiti životinja. Osim toga, takav pristup držanja svinja omogućuje očuvanje okoliša, jer se sprječava proizvodnja otpadnih životinjskih tvari na malom ograničenom prostoru. Konačno, ekološki uzgoj svinja omogućuje proizvodnju visokovrijednih namirnica u prehrani ljudi, jer

Prof. dr. sc. Željko Pavičić, dr. vet. med., dipl. inž. polj., Zavod za animalnu higijenu, okoliš i etologiju, prof. dr. sc. Tomislav Balenović dr. vet. med., mr. sc. Anamaria Ekert Kabalin dr. vet. med., Zavod za stočarstvo, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Heinzelova 55, 10000 Zagreb. e-mail: zpavicic@vef.hr

se životinje hrane ekološki proizvedenom krmom, što mesu daje svojstven okus i primjerenu kakvoću bez primjene kemijskih spojeva – aditiva u preradi mesa (Radoević i Pavičić, 2006).

Ekološki uzgoj svinja u našoj zemlji propisan je «Pravilnikom o ekološkoj proizvodnji životinjskih proizvoda» (NN 13/2002), a temelji se zapravo na «Uredbi EU o ekološkom držanju životinja» (br.1804/1999). Navedenim propisom određeni su uvjeti koji se postavljaju u ekološkom uzgoju svinja, a mogu se podijeliti na: opće uvjete, zootehničke postupke, smještaj i držanje, te hranidbu i zdravstvenu zaštitu svinja.

Opći uvjeti za ekološku proizvodnju svinja

Objekti i površine za držanje životinja na ekološki način moraju biti jasno odijeljeni od konvencionalnog držanja. Ako se svinjsko meso želi staviti na tržište kao ekološki proizvod, svinje se moraju držati prema navedenom Pravilniku najmanje 6 mjeseci. Životinje koje se koriste u uzgoju moraju potjecati s ekološke proizvodne jedinice i moraju ostati u takvom proizvodnom sustavu tijekom njihova proizvodnog života. Kada se za uvjete ekološke proizvodnje prvi puta uspostavlja proizvodno stado, a nema dostatan broj životinja koje udovoljavaju uvjetima za ekološku proizvodnju, tada se mogu uključiti i grla koja potječu iz konvencionalnih poljoprivrednih gospodarstava pod uvjetom da se prasad uzgaja prema odredbama navedenog Pravilnika od trenutka odbića i ne smije biti teža od 25 kg. Pri izboru pasmine prednost se daje onima koja potječu s tog uzgojnog područja (npr. crna slavonska svinja za istočno područje naše zemlje) te onima koja se mogu prilagoditi uvjetima uzgojnog područja, što pogoduje njihovoj vitalnosti i otpornosti na bolesti (izbjegavati osjetljivije pasmine ili linije koje su podložne stresu i iznenadnim uginućima odnosno daju meso lošije kakvoće poput pojave tamnog, čvrstog i suhog - TČS mesa ili blijedog, mekanog i vodnjikavog – BMVmesa). U proizvodnu jedinicu mogu se u slučaju obnove stada ili visoke smrtnosti životinja uzrokovane zdravstvenim ili nekim drugim razlozima uključiti grla koja potječu iz konvencionalnih uzgoja uz odobrenje nadzorne stanice. Ako se želi povećati broj životinja u stadu ili se želi obnoviti stado, a ekološki proizvedene životinje nisu na raspolaganju, dopušteno je svake godine nabaviti do 20 posto odraslih ženki svinja s poljoprivrednih gospodarstava koja se ne bave ekološkom proizvodnjom. U vezi prethodno navedenog mogu se popunjavati samo stada koja broje 5 ili više svinja. Za manja stada dopušteno je godišnje nabaviti iz konvencionalnog uzgoja samo jedno grlo. Udio u nabavi grla iz konvencionalne proizvodnje može porasti do 40 posto uz mišljenje i

odobrenje nadzorne stanice i ako se planira znatno povećanje broja životinja na farmi, te ako se mijenja pasmina i želi uspostaviti novi sustav proizvodnje. Muška grla za rasplod mogu se nabaviti s konvencionalnih farmi ako su te životinje držane odvojeno i hranjene prema odredbama navedenog Pravilnika. Pri nabavi životinja koje ne potječu s proizvodne jedinice posebna se pozornost pridaje provjeri njihova zdravlja, otpornosti i prilagodljivosti te se provode posebne mjere i karantena.

Zootehnički postupci

Rasplodivanje svinja u sustavu ekološke proizvodnje obavlja se prirodnim pripustom ili umjetnim osjemenjivanjem. Ostale manipulacije spolnim stanicama poput transfera embrija nisu dopuštene. Izuzetak se može učiniti jedino ako se radi o ugroženim izvornim pasminama uz odobrenje nadzorne stanice.

Zootehnički zahvati na svinjama, poput kupiranja repova ili rezanja zubi ne smiju se provoditi sustavno. Određene intervencije mogu se obavljati uz suglasnost nadzorne stanice, ako je to potrebno radi sigurnosti ili ako se na taj način pridonosi zdravlju, dobrobiti ili higijeni životinja. Fizička kastracija svinja je dopuštena, a mogu je obavljati osposobljene osobe u najpovoljnijoj dobi životinje. Pritom bol mora biti svedena na najmanju moguću mjeru.

Smještaj i držanje svinja

Na proizvodnoj jedinici dopušteno je držanje toliko svinja da godišnje ne proizvedu više od 170 kg dušika po grlu i hektaru poljoprivredne površine. Po kategorijama svinja to odgovara sljedećem dozvoljenom broju životinja po hektaru:

Kategorija svinja	Maksimalan broj svinja po ha
Odojci	74
Bređe krmače	6,5
Svinje u tovu i ostale svinje	14

Pri izgradnji objekta za držanje životinja treba izgraditi objekte za čuvanje gnoja. Gnojišta moraju biti odgovarajućeg kapaciteta koji omogućuje sigurno skladištenje gnoja uz isključenje bilo kojeg načina (istjecanje ili prodiranje) izravne kontaminacije površinskih voda ili tla. Ukoliko se proizvodna jedinica nalazi unutar zaštićenog vodonosnog područja, kapacitet gnojišta mora biti veći od kapaciteta skladištenja potrebnog u vremenskom roku najdulje od jedne

godine u kojem je iznašanje gnojiva na poljoprivredne površine neprikladno ili zabranjeno.

Životinje treba držati u uvjetima koji udovoljavaju njihovoj vrsti i etološkim potrebama uz nesmetan pristup hrani i vodi. Izolacijom, grijanjem i ventilacijom objekta mora se osigurati da strujanje zraka, koncentracija prašine, temperatura, relativna vlaga i zasićenost plinovima ne ugrožavaju životinju. U stajama mora postojati mogućnost prirodnog provjetravanja i osvijetljenost.

Životinjama u objektima treba omogućiti dovoljno prostora za slobodno stajanje, udobno ležanje, okretanje te zauzimanje svih prirodnih položaja tijela. Pri držanju svinja u ekološkoj proizvodnji potrebno je osigurati sljedeće najmanje površine po grlu:

	Kg žive vage	Stajski proctor m ² po životinji	Izlaz za slobodno kretanje m ² po životinji
Krmače s praščićima starosti do 40 dana		7.5	2.5
Tov svinje	od 50	0.8	0.6
	od 85	1.1	0.8
	od 110	1.3	1.0
Odojci za uzgoj	od 30	0.6	0.4
Skotne krmače		2.5	1.9
Nerasti		6.0	8.0

Svim životinjama treba osigurati slobodan pristup otvorenim površinama kad god fiziološke potrebe životinja, vremenski uvjeti i stanje zemljišta to omogućavaju, osim ako je to zabranjeno zbog zdravstvenih razloga. Pri držanju na otvorenim površinama treba im osigurati prostore za sklanjanje od vremenskih neprilika. Svinje u završnim fazama tova mogu se držati u zatvorenom prostoru ako takvo držanje ne prelazi jednu petinu njihovog života ili ako ne traje dulje od tri mjeseca.

Objekti za držanje svinja moraju imati glatke, ali ne skliske podove. Najmanje polovica ukupnih površina mora imati pune podove bez perforiranih ili rešetkastih konstrukcija. U objektima se moraju osigurati čiste, suhe i dovoljno prostrane površine s punim podovima za mirovanje životinja. Stelja treba biti od slame ili ostalih prikladnih prirodnih materijala.

Krmače se moraju držati u skupinama, osim u zadnjem stadiju suprasnosti i tijekom dojenja prasadi. Prasad se hrani krmačanim mlijekom do dobi od 40 dana i zabranjeno je njihovo držanje u kavezima. Svinjama se mora osigurati prostor za rovanje, a u tu svrhu mogu im se ponuditi različite vrste materijala.

Objekti za držanje svinja, potrebna oprema i prostor moraju se temeljito čistiti i dezinficirati da bi se spriječio nastanak uzročnika bolesti i njihovih prijenosnika. Dopuštena sredstva za čišćenje i dezinfekciju su: kalijev i natrijev sapun, voda i vodena para, vapneno mlijeko, natrijev hipoklorid (npr. lužine), kaustična soda, vodikov peroksid, prirodni biljni ekstrakti, organske kiseline (mravlja, mliječna, limunska, octena kiselina) alkohol i natrijev karbonat. Životinjske izlučevine i nepojedena hrana moraju se često uklanjati kako bi se ograničila emisija neugodnih mirisa i izbjeglo nakupljanje insekata i glodavaca.

Hranidba svinja

Poljoprivredne površine koje se koriste za proizvodnju hrane za svinje moraju udovoljavati uvjetima ekološke proizvodnje kako je propisano Pravilnikom o ekološkoj proizvodnji u uzgoju bilja i u proizvodnji biljnih proizvoda (NN 91/01). Svinje se mogu hraniti ekološki proizvedenom hranom s vlastitog gospodarstva ili kupljenom hranom s drugog gospodarstva koje se bavi ekološkom proizvodnjom. U slučaju da gospodarstvo ne može osigurati dostatne količine proizvedene hrane može se dozvoliti nabava konvencionalne hrane, ali najviše do 20 posto godišnjih potreba. Udio tako nabavljene hrane izračunava se na osnovi godišnjih potreba na temelju ukupne količine suhe tvari u hrani. Voluminozna krma u hranidbi svinja mora biti zastupljena s najmanje 10 posto od ukupne suhe tvari u dnevnom obroku. U ekološkoj proizvodnji nije dopuštena upotreba mesnog brašna, koštanog brašna i genetski modificirane hrane, te tvari kojima se potiče rast i proizvodnja (antibiotici, kokcidiostatici, stimulatori rasta). Hrana i svježa voda trebaju biti dostupni životinjama cijeli dan.

Zdravstvena zaštita svinja

U ekološkoj proizvodnji svinja važan segment je preventivna zdravstvena zaštita, a provodi se pravilnom hranidbom, smještajem, te općom higijenom, dezinfekcijom smještajnih objekata i opreme. U liječenju treba što je moguće više primjenjivati prirodne metode (sredstva biljnog, životinjskog i mineralnog podrijetla). Klasično liječenje treba ograničiti na iznimne slučajeve uz precizno vođenje evidencije o dijagnozi bolesti, metodama liječenja, vrstama i količini upotrijebljenog lijeka i razdoblju liječenja. U prevenciji nije dopuštena upotreba antibiotika, sulfonamida, hormona, živih vakcina koje su rezultat genetskog inženjeringa, kokcidiostatika, antihelmintika, akaricida,

antioksidanasa, te različitih drugih kemoterapeutika i kemijskih sredstava. Preventivna uporaba lijekova je ograničena samo za cijepljenje ili ako su iscrpljene sve druge mogućnosti za osiguranje dobrobiti životinja. Životinje tretirane antimikrobnim lijekovima i antihelminticima ne smiju se klati, odnosno njihovo meso ne smije se koristiti u trajanju dvostruke karence koju za određeni preparat propisuje proizvođač.

Etološki zahtjevi

Odredbe koje se odnose na držanje svinja u ekološkoj proizvodnji proizlaze iz bitnih načina prirodnog okruženja u kojem obitavaju te glavnih specifičnosti u njihovom ponašanju. Naime, prirodni životni prostor svinja je šuma, a imaju diferencirano društveno ponašanje, jer žive zajedno u čoporima, čija je najmanja jedinica obiteljska skupina. Ona se sastoji od krmače s njenom prasadi i ženki iz njenih prijašnjih legala. Različite krmače koje su većinom u srodstvu, tvore jedan obiteljski savez ili krdo. Veze u krdu nisu krute, već se tijekom godine mijenjaju, osobito tijekom vremena parenja i podizanja legla (Mauget, 1981; Dardaillon, 1988). Sva krda u nekome području tvore populaciju. Prema višegodišnjem istraživanju društvene strukture u divljih svinja dokazano je da više obiteljskih skupina tvori obiteljski savez (čopor). Čim čopor dostigne veličinu od oko 30 životinja, on se dijeli i polovica životinja mora potražiti novi revir. Muški potomci se istjeruju iz čopora u dobi od oko 1 do 1,5 godine. Oni se neko vrijeme još drže zajedno, a konačno se osamostaljuju najkasnije do nastupa sljedeće sezone parenja.

Nastupom sezone parenja struktura obiteljske skupine se privremeno raspada. Naime, nekoliko dana prije poroda visokosuprasne krmače se odvajaju od svoje skupine i traže mjesta za gnijezdo. Za izbor tog mjesta bitna je određena najmanja udaljenost od gnijezda drugih krmača iz skupine. Tom razdaljinom je prasad zaštićena od konkurencije za mljezivom od prasadi drugih krmača te od prignječena od drugih svinja u skupnom gnijezdu. U izboru mjesta za gnijezdo u divljih su svinja odlučujući sljedeći kriteriji: nepristupačnost, zaklonjenost od vjetra, sunčano mjesto, dobra obraslost tla, suho tlo i blizina vode.

Nakon odabira mjesta za prasnje krmača se prije poroda vrlo brižno bavi gradnjom gnijezda. Na početku se žustrim kretanjima njuške naprijed prema gore izbacuje zemlja, što je potpomognuto struganjem prednjih nogu, sve dok ne nastane prostrana udubina. Iz bliskog okoliša se tada odgriza lišće, trava i manje grančice te s uzdignutom glavom dovlače na jednu hrpu. Materijal se kružnim kretanjima kružno uobličuje, a onaj koji izviruje van biva iščeprkan, sve

dok se ne napravi pravi rub. Uporabljen materijal ovisi o tome s čime na određenom mjestu svinja raspolaže za gradnju gnijezda. Cjelokupni se materijal raspoređuje po gnijezdu, tako da gnijezdo postupno dobiva na visini. Krmače u gnijezdo ugrađuju i čvršće grane, što mu daju postojanost. Te se grane pak prekrivaju travom, lišćem i drugim tvorivom. Kada je gnijezdo dovršeno, krmača ga polako puni, sve dok ne bude potpuno prekriveno dostupnim materijalom. Cjelokupna gradnja gnijezda traje u divljih svinja oko pet do šest sati.

Opseg gnijezda ovisan je o vremenskim razmjerima. Gnijezda slobodno držanih domaćih svinja su zimi veća i bolje podstavljena nego ljeti. Svinje, dakle, gradnju gnijezda dobro prilagođuju dotičnim klimatskim uvjetima. Gnijezdo obavlja važnu ulogu toplinske zaštite novorođene prasadi. Prvoga se dana prasad zadržava u gnijezdu, čime je olakšano nalaženje sisa i početak uzimanja mlijeka. Nadalje svojom gipkom građom gnijezdo također ima i funkciju mehaničke zaštite protiv prigniječenja prasadi od sto puta teže krmače.

Tjedan ili dva nakon prasnjenja ženski potomci iz prethodne godine ponovno se priključuju majci i njenoj novoj prasadi, da bi se ubrzo potom ponovno okupio cijeli čopor.

Relativno mala veličina čopora sastavljenog od jedne ili dviju krmača i njihovog podmlatka, pruža sljedeće prednosti:

- optimalno korištenje životnog šumskog prostora sa široko razasutim, često teško pristupačnim i tijekom godine promjenjivim nalazištima hrane;
- bolja mogućnost pronalaženja zaklona i bijega u nepreglednim strukturama;
- zaštita i sigurnost svih članova čopora. (Hörning, 1993)

Umjesto zaključka

U ekološkom uzgoju svinje treba držati u stabilnim skupinama, što je uvjetovano njihovim prirodnim načinom života. Izuzetak čine suprasne krmače, koje neposredno prije prasnjenja treba odvojiti i omogućiti im gradnju gnijezda. Od ostalih specifičnosti u ponašanju svinja treba uzeti u obzir da imaju potrebu za kretanjem i rovanjem, pa im u tu svrhu treba osigurati najmanju površinu prema postojećim propisima, koja je nasteljena odgovarajućim materijalom. Osim toga, svinje uvijek jedu istodobno i radi izbjegavanja konkurencije treba im omogućiti poseban prostor za hranjenje s dovoljno međusobnog razmaka. Nadalje, svinje održavaju mjesto za odmor čistim, pa im treba osigurati odvojeno mjesto za ležanje i ispuštanje izmeta. Stoga je pri ekološkom držanju svinja potrebno težiti za razdvajanjem pojedinih funkcionalnih prostora

(Simantke, 2000). U idealnom slučaju treba im omogućiti prostor za ležanje, hranjenje, bagevanje te slobodno kretanje i rovanje (ispust). Takav način raspodjele prostora u najboljoj mjeri omogućuje da se što bolje osjećaju i ispolje prirodan način ponašanja, što je u skladu s njihovom dobrobiti.

Literatura

1. Dardaillon, M., (1988): Wild boar social grouping and their seasonal changes in the Camargue, Southern France. Z. Säugetierkd. 53: 22 -30.
2. Hörning, B. (1993): Artgemäße Schweinhaltung. Verlag C. F. Muller, Karlsruhe, Deutschland.
3. Mauget, R., (1981): Behavioural and reproductive strategies in wild forms of *Sus scrofa* (European wild boar and feral pigs). In: Sybesma, W. (ed.): The welfare of pigs. The Hague u.a.: Nijhoff, 3 – 13.
4. Radoević, Z., Ž. Pavičić (2006): Ekološki uzgoj svinja. Meso, Vol. VII, No. 5, 294 – 299.
5. Simantke, C. (2000): Ökologische Schweinehaltung. Bioland Verlags GmbH, Mainz, Deutschland.
6. ** Pravilnik o ekološkoj proizvodnji životinjskih proizvoda (NN 13/2002)
7. ** Pravilnik o ekološkoj proizvodnji u uzgoju bilja i u proizvodnji biljnih proizvoda (NN 91/01)
8. ** Concil Regulation (EC) No. 1804/1999 of 19. July 1999. Official Journal L 222, 24/08/1999 p.p. 0001 – 0028.

COMMON PRINCIPLES OF PIGS BREEDING IN ECOLOGICALLY ACCEPTED WAY

Summary

Our country has all the conditions for ecologically favourable pigs breeding concerning geographical position, climate specific quality, clean environment and high-grade pasture grounds. Therefore there is an increasing interest in breeding authentic breeds, such as black Slavonian pig for production of traditional smoked and cured meats (e.g. Slavonian ham and kulen). In the study there is an outline of minimal conditions regarding ecological breeding in compliance with the present "Regulations on ecological production of animal products" (NN 13/2002) with a special regard to ethological requirements which derive from their natural way of life in woods.

Key words: pigs, ecological production, law regulations, ethology

Primljeno: 10.12.2006.