

DOBROBIT PURANA U INTENZIVNOJ PROIZVODNJI

**M. Ostović, Ž. Pavičić, Alenka Tofant, T. Balenović,
Anamaria Ekert Kabalin, S. Menčik**

Sažetak

Osnovni cilj intenzivnog uzgoja je visoka proizvodnost. Međutim, takvim uzgojem stvoreni su uvjeti u kojima nije moguće zadovoljenje optimalnih bioloških potreba purana, važnih u kontekstu njihove dobrobiti. Genetska selekcija na ubrzanom prirastu, odnosno većoj tjelesnoj masi rezultirala je zdravstvenim problemima, posebice lokomotornog i kardiovaskularnog sustava. Osim toga, održavana visoka gustoća naseljenosti životinja po jedinici smještajnog prostora u farmskom uzgoju uzrokom je lošije kvalitete zraka u peradnjacima, moguće pojave kanibalizma, kao i smanjene mogućnosti kontrole zdravstvenog stanja jedinki. Ostale probleme po dobrobit predstavljaju i postupci izlova, prijevoza i klanja purana. U svrhu sprečavanja pojave kanibalizma purani se uzgajaju pri smanjenom intenzitetu osvjetljenja i/ili im se skraćuju kljunovi, što su postupci koji su već sami po sebi problem dobrobiti. Narušena dobrobit rasplodnih jedinki očituje se i provedbom programa restriktivne hranidbe, a u svrhu kontrole tjelesne mase. Zbog navedenih razloga smanjenja dobrobiti purana pri intenzivnoj proizvodnji nameće se potreba modifikacije određenih postupaka proizvodnje i obogaćenja njihova okoliša.

Ključne riječi: purani, dobrobit, intenzivna proizvodnja

Uvod

Puran je udomaćen u Meksiku početkom nove ere, a potječe od sjevernoameričkog divljeg purana (*Meleagris gallopavo*), a nekoliko vrsta i varijeteta i danas nastanjuju sjevernoamerički kontinent (Pavičić i Ostović, 2007.). Purani u divljini pokazuju složeno, prilagodbeno i inteligentno ponašanje. Mladi purani velik dio vremena ključajući traže hranu u poljima i šumama.

Mario Ostović, dr. vet. med., Zavod za animalnu higijenu, okoliš i etologiju, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Heinzelova 55, 10000 Zagreb, Hrvatska; tel: ++385 (0) 1 2390 294, fax: ++385 (0) 1 2441 390, e-mail: mostovic@vef.hr

Željko Pavičić, Alenka Tofant, Zavod za animalnu higijenu, okoliš i etologiju, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska

Tomislav Balenović, Anamaria Ekert Kabalin, Sven Menčik, Zavod za stočarstvo, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska

Purani su organizirani u malim skupinama sa stabilnom društvenom hijerarhijom, pamte jedinke unutar vlastitog jata i razlikuju ih od susjednih. U prenapučenim nastambama u intenzivnoj proizvodnji za purane ne postoji mogućnost istraživanja okoliša, traženja hrane, sjedenja na prečkama, odnosno oblikovanja prirodnog ponašanja (Anonymous, 2008.). Naime, s obzirom na intenzivnost proizvodnje, pojedini smještajni uvjeti ne omogućavaju životinjama zadovoljenje njihovih osnovnih potreba, posebice etoloških, zbog čega se dovodi u pitanje i njihova dobrobit. Povijesno gledajući, održivost proizvodnje definirana je profitom, no u novije vrijeme društveno prihvaćanje stočarske proizvodnje usko je vezano za kvalitetu i sigurnost proizvoda, brigu za okoliš te dobrobit životinja (Hartung, 2000.; Jago i sur., 2000.). Pitanje dobrobiti sve je više tema rasprave i u kontekstu suvremene proizvodnje purana, ali s različitim pristupom u pojedinim zemljama (Buddiger i Algers, 2004.).

Dobrobit životinje je stanje u kojem se ona pokušava nositi sa svojim okolišem (Broom, 1996.; Broom i Fraser, 2007.) i odnosi se izričito na jedinku (Halverson, 1991.), a uključuje njezino fizičko i mentalno zdravlje. Polazne točke u cilju osiguranja dobrobiti životinja su temeljne slobode životinja: sloboda od gladi i žeđi, sloboda od neudobnosti, sloboda od boli, ozljeda i bolesti, sloboda izražavanja vrsti specifičnog vladanja te sloboda od straha i stresa (FAWC, 1993; Ostović i sur., 2008.). Naime, „Pet sloboda“ nastoji poboljšati neodgovarajuće postupke u proizvodnji, zbog čega se nameće i potreba modifikacije određenih postupaka u intenzivnoj proizvodnji purana, kao i obogaćenja njihova okoliša.

Skraćivanje kljunova

Skraćivanje kljunova postalo je upitni postupak u peradarskoj proizvodnji (Cunningham, 1992.; Hughes i Gentle, 1995.; Schwean, 2002.). On se rutinski provodi da bi se smanjila šteta od agresije i kanibalizma, koji, naime, mogu rezultirati značajnim ozljedama i smrtnošću u jatima. Iako ima svojih prednosti, taj postupak u jedinki izaziva akutnu, kao i kroničnu bol, povezanu s tvorbom neuroma u preostalom dijelu kljuna, stoga predstavlja visoko značajan problem dobrobiti. Skraćivanje kljunova u određenih proizvodnih kategorija je postupak koji bi zbog navedenoga u budućnosti trebalo ukinuti, a nepoželjno vladanje izbjeći odgovarajućim uređenjem nastambe i poštivanjem temeljnih tehnoloških načela proizvodnje (Martrenchar, 1999.; Anonymous, 2006.; Wallace, 2007.).

Problem visoke gustoće naseljenosti u nastambama za purane

Visoka gustoća naseljenosti životinja po jedinici smještajnog prostora jedan je od glavnih problema njihove dobrobiti, a iz njega proizlaze i drugi problemi, primjerice lošija kvaliteta zraka i stelje u peradnjacima (Martrenchar, 1999.; Anonymous, 2006.).

Kvaliteta zraka složena je varijabla zračnih komponenti kao što su mikroorganizmi, prašina, štetni plinovi te neugodni mirisi. Loša kvaliteta zraka, osim što utječe na zdravlje i dobrobit peradi, predstavlja i rizik za zagađenje neposrednog vanjskog okoliša (Vučemilo i sur., 2007.). Dok su radnici izloženi lošijoj kvaliteti zraka kraće razdoblje, purani kontinuirano borave u takvom okolišu. Zračna onečišćenja, posebice visoka koncentracija amonijaka u zraku peradnjaka, povezana su s brojnim zdravstvenim problemima kao što su respiratorne bolesti, keratokonjunktivitis i povećana prijemljivost za određene virusne i bakterijske infekcije (Anonymous, 2008.).

Stelja ima velik učinak na mikroklimatske uvjete u peradnjacima te, posljedično, na zdravlje peradi i njihove proizvodne rezultate (Senčić i sur., 2004.). Ukoliko je upravljanje proizvodnjom neodgovarajuće i purani moraju boraviti u vlažnoj, visoko onečišćenoj stelji, mogu im se razviti žuljevi na prsima te ulceracije na prstima i skočnim zglobovima. Istraživanja su pokazala da i do 98% purana u komercijalnim uvjetima boluje od lezija na prstima koje mogu biti putovi za bakterijske infekcije (Ekstrand i Algers, 1997.), te da 67% boluje od žuljeva na prsima (Kamyab, 2001., Anonymous, 2006.).

Visoka gustoća naseljenosti u peradnjaku uzrok je i nedostatka odgovarajuće njege. Budući da su nastambe za industrijsku proizvodnju visoko automatizirane, pojedinac može voditi brigu o velikom broju životinja, pri čemu bolesne ili ozlijeđene jedinke bez sumnje prolaze neopaženo (Anonymous, 2008.).

Osvjetljenost

Osjetilo vida je pticama vrlo važno, pa se režim osvjetljenja koristi kao sredstvo upravljanja proizvodnjom (Manser, 1996.). Naime, smanjeni intenzitet osvjetljenja unutar nastambi provodi se u svrhu smanjenja agresivnog vladanja i kanibalizma. Međutim, znanstvena su istraživanja pokazala da purani izbjegavaju vrlo nizak intenzitet osvjetljenosti, oko 2 luksa, i preferiraju svjetlije uvjete, posebice tijekom prvih nekoliko tjedana života. Niske razine osvjetljenja - od 2 do 5 lx - mogu biti uzrokom oštećenja vida. Nadalje, pri smanjenom intenzitetu osvjetljenja osoblju je teže obavljati kontrolne preglede,

čime se bolesne ili ozlijeđene jedinke, koje je potrebno izdvojiti ili eutanazirati, mogu previdjeti (Anonymous, 2007.; 2008.).

Selekcija na ubrzani rast i veću tjelesnu masu

Genetska selekcija i suvremena hranidba rezultirali su ubrzanim prirastom, no to je, međutim, i jedan od najznačajnijih problema dobrobiti. Prirast divljih purana iznosi od 51 g pri valjenju do 3,5 kg sa 4 mjeseca starosti. Istovremeno suvremeni selekcionirani purani postižu i do 3 puta veću tjelesnu masu. Ubrzani rast i veća tjelesna masa mogu narušiti njihovo zdravlje vodeći bolnim ozljedama nogu, oštećenju mišića, kardiovaskularnim problemima i povećanoj prijemljivosti na bolesti (Nestor i sur., 1996.; Anonymous, 2008.). Takve jedinke više vremena provode ležeći, a ponekad nisu sposobne otići do hranilica i pojilica. Iako su problemi nogu vrlo ozbiljan problem dobrobiti, ekonomske postavke proizvodnje često potiskuju pitanje dobrobiti purana (Schwean, 2002.; Anonymous, 2008.). Daljnja istraživanja trebalo bi usmjeriti na smanjenje zdravstvenih problema i stresa vezanog uz proizvodnju, te na mogućnost povećane fizičke aktivnosti purana koja bi poboljšala čvrstoću kostiju, a bez negativnog učinka na profitabilnost proizvodnje (Rath, 2004.).

Rasplodni purani

Rasplodne i neraspodne jedinke imaju istu genetsku predispoziciju za ubrzani prirast, odnosno skeletne poremetnje i kardiovaskularne bolesti. U cilju smanjenja zdravstvenih problema i povećanja reproduktivnih sposobnosti rasplodne se jedinke hrane restriktivno. Međutim, restrikcija hrane u peradi uzrokuje opću neishranjenost, specifičnu hranidbenu deficijenciju i frustraciju (Savory i Maros, 1993.; Anonymous 2006.; 2008.). Rasplodne jedinke imaju duži proizvodni vijek od neraspodnih jedinki, stoga su u njih i skeletni problemi mnogo češći. Na kraju rasplodnog perioda najmanje 75% roditeljskog jata boluje od poremetnji u hodu ili laminitisa (Hocking, 1992.; Schwean, 2002.).

Izlov, prijevoz, omamljivanje i klanje purana

Postupci prije klanja koji uključuju izlov, ukrcavanje i prijevoz vrlo su stresni za jedinke i predstavljaju područje u kojem dobrobit može biti narušena (Schwean, 2002.). Naime, istraživanja su pokazala da tijekom navedenih postupaka dolazi do pojave modrica, unutarnjih krvarenja, prijeloma krila,

amputiranih prstiju, ozljeda nogu, iščašenja i ruptura tetiva zglobova. Samim time umanjena je i klaonička vrijednost mesa. Da bi se to izbjeglo, pojedini proizvođači za ukrcavanje purana koriste, primjerice, automatizirane tekuće trake, čime pridonose i poboljšanju njihove dobrobiti (Anonymous, 2008.).

Nakon dolaska u klaonicu purani se vješaju o lire. To vješanje je za purane bolno, posebice što ih velik broj boluje od skeletnih deformiteta (Anonymous, 2006.). Uz to, purani su selekcionirani prema većim tjelesnim razmjerima, a veličina lira u pojedinim klaonicama ostala je ista u odnosu na veću tjelesnu masu (Stevenson, 1997.).

Najčešće rabljena metoda omamljivanja purana su kupke za omamljivanje (električno omamljivanje). Naime, ptice se omamljuju električnim šokom da bi bile u stanju bez svijesti tijekom klanja. Međutim, purani prilikom prolaza kroz kupku mogu osjetiti električne šokove prije nego što budu omamljeni, jer njihova krila koja vise niže od glava mogu dotaknuti vodu prije glava. Nadalje, događa se da sve jedinke zbog propusta u proizvodnji nisu odgovarajuće omamljene ili iskrvarene. Inovacije u postupcima klanja purana sve više privlače pozornost. Tako, primjerice, pojedini proizvođači u SAD-u i Europi umjesto kupkama za omamljivanje purane sve češće omamljuju plinom; takve bi postupke trebalo preporučiti u svrhu poboljšanja njihove dobrobiti (Anonymous, 2008.).

Zaključak

Intenzivan uzgoj, vođen principom profita, temelji se na proizvodnji velikog broja životinja na ograničenom prostoru. Time se javljaju mnogi problemi po dobrobit životinja i u intenzivnoj proizvodnji purana. Naime, u takvom okolišu ne postoji mogućnost zadovoljenja optimalnih bioloških potreba purana, što se posljedično odražava na njihovu dobrobit, odnosno na ekonomičnost cjelokupne proizvodnje. Stoga se nameće potreba modifikacije pojedinih postupaka u intenzivnoj proizvodnji komercijalnih hibrida.

LITERATURA

1. Anonymous, A COK Report: Animal Suffering in the Turkey Industry, http://www.worldproutassembly.org/archives/2006/02/animal_sufferin.html, (23. 02. 2006.).
2. Anonymous (2007): Welfare standards for turkeys. RSPCA.
3. Anonymous, An HSUS Report: The Welfare of Animals in the Turkey Industry, http://www.hsus.org/farm/resources/research/welfare/welfare_turkeys.html, (12. 02. 2008.).

4. Broom, D. M. (1996.): Animal welfare defined in terms of attempts to cope with the environment. *Acta Agriculturae Scandinavica Section A. Animal Science. Suppl* 27, 22-28.
5. Broom, D. M., A. F. Fraser (2007.): *Domestic Animal Behaviour and Welfare*. 4th Edition. CAB International, Cambridge University Press, UK.
6. Buddiger, N., G. Albers (2004.): *Future Trends in Turkey Breeding. Hybrid Turkeys*. A division of Nutreco Canada Inc., Kitchener, Ontario, Kanada
7. Cunningham, D. L. (1992.): Beak trimming effects on performance, behavior and welfare of chickens. A review. *Journal of Applied Poultry Research* 1, 129-134.
8. Ekstrand, C., B. Algers (1997.): Rearing conditions and foot-pad dermatitis in Swedish turkey poult. *Acta Veterinaria Scandinavica* 38, (2), 167-74.
9. *Farm Animal Welfare Council* (1993.): *Second report on priorities for research and development in farm animal welfare*. FAWC, Ministry of Agriculture, Fisheries and Food, Tolworth
10. Halverson, M. (1991.): *Farm animal welfare: Crisis or opportunity for agriculture?* Paper P91-1.
11. Hartung, J. (2000.): Some aspects of animal welfare in livestock production. *Deutsche Tierärztliche Wochenschrift* 107, 12, 503-506.
12. Hocking, P. M. (1992.): Musculo-skeletal disease in heavy breeding birds. In: Whitehead CC (ed.), *Bone Biology and Skeletal Disorders in Poultry*. Poultry Science Symposium Number Twenty-three (Oxfordshire, U.K.: Carfax Publishing Co., 297-309).
13. Hughes, B. O., M. J. Gentle (1995.): Beak trimming of poultry: its implications for welfare. *World's Poultry Science Journal* 51, 51-61.
14. Jago, J., A. Fisher, P. Le Neindre (2000.): Animal welfare and product quality. *Biological resource management: connecting science and policy*, 163-171.
15. Kamyab, A. (2001.): Enlarged sternal bursa and focal ulcerative dermatitis in male turkeys. *World's Poultry Science Journal* 57, 5-12.
16. Manser, C. E. (1996.): Effects of lighting on the welfare of domestic poultry: a review. *Animal Welfare* 5, 341-360.
17. Martrenchar, A. (1999.): Animal welfare and intensive production of turkey broilers. *World's Poultry Science Journal* 55, 2, 143-152.
18. Nestor, K. E., Y. M. Saif, J. Zhu, D. O. Noble (1996.): Influence of growth selection in turkeys on resistance to *Pasteurella multocida*. *Poultry Science* 75, 1161-3.
19. Ostović, M., Ž. Pavičić, B. Buković Šošić (2008.): Dobrobit peradi u Hrvatskoj i Europskoj uniji. Zbornik radova. 3. simpozij Udruge za znanost o peradi "Ususret novoj eri peradarstva", 05. 12. 2008, Zagreb, 58 -67.

20. Pavičić, Ž., M. Ostović (2007.): Uzgoj purana. Hrvat. vet. vjesn. 30, 185-194.
21. Rath, N. C (2004.): Minimizing leg problems through management. World Poultry Turkey Special 6, 14-16.
22. Savory, C. J., K. Maros (1993.): Influence of Degree of Food Restriction, Age and Time of Day on Behaviour of Broiler Breeder Chickens. Behavioural Processes 29, 180.
23. Schwean, K. (2002.): The Welfare of Poultry: Review of recent Literature. In Welfare Issues Resource Centre (J. Gardner, H. Gonyou, K. Schwean, J. Watts, L. Whittington), 45-62.
24. Senčić, Đ., Z. Antunović, Marcela Šperanda (2004.): Ekološka važnost stelje u peradarskoj proizvodnji. Stočarstvo 58, 71-78.
25. Stevenson, P. (1997.): The Welfare of Turkeys at Slaughter. Compassion in World Farming Trust. Hampshire, UK.
26. Vučemilo, M., B. Vinković, K. Matković, R. Brezak (2007.): Kvaliteta zraka i dobrobit peradi. Stočarstvo 61, 267-275.
27. Wallace, J., "Animal Welfare Essay", Beak Trimming in Chickens: a welfare cost or benefit?, http://vip.vetsci.usyd.edu.au/contentUpload/content_2862/JessicaWallace.pdf, (18. 09. 2007).

WELFARE OF TURKEYS IN INTENSIVE PRODUCTION

Summary

Within the conditions of intensive rearing, of which the main goal is high productivity, certain turkeys' needs, important in the welfare context, cannot be satisfied. Genetic selection for rapid growth and higher body weight has resulted in many health problems, for instance problems of the locomotory system, and has also made natural mating in turkeys impossible. Besides, a high stocking density per housing space unit in farm rearing causes poor air quality, cannibalism as well as lower possibility of animal inspection. Furthermore, routine procedures like catching, transportation and slaughtering represent major welfare problems for turkeys. With the aim to prevent cannibalism, turkeys are raised at low light intensity or/and beak trimming is conducted, which also raises questions about animal welfare. Poor welfare of breeding birds is also manifested in restrictive feeding programs, with the purpose of forced molting and controlling of their body weight. The above mentioned reasons of poor welfare in intensive turkey production prove the need of modification of certain production practices as well as of environmental enrichment.

Key words: turkeys, welfare, intensive production

Primljeno: xx.x.xxxx.