

Klas gospodina Pave Bošnjaka iz Berićevaca, farmu gospodina Mate Mamića iz Osijeka kao i VUPIK u Vukovaru. Uslijedila je cjelodnevna posjeta poduzeću Mesnice FIOLIĆ gospodina Stjepana Fiolića. Delegacija je primljena i u Hrvatskom Saboru te Ministarstvu poljoprivrede, šumarstva i vodnoga gospodarstva. Na kraju delegacija je posjetila

eksperimentalnu farmu Agronomskog fakulteta u Zagrebu koju vodi prof.dr.sc. Mladen Knežević uz cjelodnevno druženje cetrdesetak uzvanika i sudionika.

Marijan Biškup, predsjednik Hrvatsko-francuskog foruma ■

# PRILAGODBE HRANIDBENIH POTREBA ALTERNATIVNOJ PROIZVODNJI PERADSKOG MESA U ZEMLJAMA EU

Janječić<sup>1</sup>, Z.

*U posljednjih 40 godina u zemljama EU povećana je količina alternativno proizvedenog mesa peradi, najviše u Francuskoj. Gotovo cjelokupna alternativna proizvodnja bazira se na pilićima koji su genetski predisponirani za spori ili srednje brzi rast u kontroliranim uvjetima uključujući i organsku proizvodnju. Hranidbene potrebe za bjelančevinama, vlaknima, vitaminima i mineralima slične su preporukama brzo rastućih pilića poglavito u ranoj fazi uzgoja, dok se potrebe za energijom bitno razlikuju zbog činjenice da je alternativno uzgojena perad aktivnija te joj*

*je stoga potrebno više energije. Alternativnu proizvodnju karakterizira i veća zagađenost okoliša jer perad svoje izlučevine ispušta direktno na zemljište kojim se kreću. Mogućnost hranidbe peradi slobodnim izborom krmiva pri čemu su odvojena krmiva bogata bjelančevinama i energijom, te fizički oblik hrane mjere su koje mogu dovesti do smanjenja konzumacije, bolje konverzije, veće završne tjelesne mase te u konačnici do ostvarenja povoljnijeg financijskog rezultata. Ekološki svjesnija i ekonomski prihvatljivija optimizacija hranidbe predstavlja rješenje kojim*

▼ Slika 1. Alternativna proizvodnja SASSO pilića



▼ Slika 2. Alternativna proizvodnja zagorskih purana



<sup>1</sup>Dr.sc. Zlatko Janječić, docent, Zavod za stočarstvo, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Svetošimunska 25, Zagreb, email: zjanjecic@agr.hr

▼ **Tablica 1.** Proizvodnja peradskog mesa nekih kategorija peradi u Francuskoj, 2003. godina

| Ukupna godišnja proizvodnja (1000 t) | Vrste peradi | Standardna industrijska proizvodnja % | Alternativna proizvodnja podijeljena na glavne kategorije |                  |             |           |
|--------------------------------------|--------------|---------------------------------------|---|------------------|-------------|-----------|
|                                      |              |                                       | Srednje brzo rastuća, %                                   | Sporo rastuća, % | Organska, % | Ostalo, % |
| 1000                                 | Pilići       | 74                                    | 11  | 13               | 1           | 1         |
| 615                                  | Purani       | 91                                    | 8   | -                | -           | 1         |
| 190                                  | Patke        | 60                                    | 34  | 4                | -           | 2         |
| 215                                  | Prepelice    | 57                                    | 3   | 36               | 2           | 2         |

će se alternativna proizvodnja pilića prilagoditi željama potrošača.

## UVOD

U današnje vrijeme postoji potreba za definiranjem alternativne proizvodnje peradskog mesa ali ne kao novi, manje važni način uzgoja ili kao zamjena za dosadašnji, nego kao još jedan oblik uzgoja. Proizvodnja peradskog mesa u 50-tim se je godinama dvadesetog stoljeća u zemljama zapadne Europe odlikovala karakteristikama koje se danas vežu uz alternativnu proizvodnju peradi. Stoga je za starije djelatnike tvornica stočne hrane i uzgajivače peradi gotovo ironično govoriti o današnjoj alternativnoj proizvodnji peradskog mesa jer je ona slična standardnoj proizvodnji peradi u njihovoj mladosti. Tu je proizvodnju u to vrijeme karakteriziralo slobodno držanje, mali broj peradi po jedinici površine, jednostavni peradnjaci, hranidba bazirana na zrnu, bez aditiva i uz korištenje sporo rastućih životinja. Upravo ove prethodno navedene karakteristike proizvodnje peradskog mesa temelj su za definiranje pojma alternativne proizvodnje peradi. Ona je potpuno suprotna modernoj proizvodnji koja se zasniva na industrijskoj organizaciji i u kojoj su pilići, purani, patke, prepelice i ostala perad selekcionirani za brzi rast te se uzgajaju u zatvorenim peradnjacima, a u hranidbu su uključena krmiva animalnog i biljnog porijekla, nusproizvodi prehrambene industrije te razni aditivi koji pomažu ekonomskoj optimalizaciji proizvodnje.

U 15 zemalja EU u posljednjih je desetak godina zabilježena povećana proizvodnja peradskog

mesa, od 7,6 milijuna tona u 1994. na 9 milijuna tona 2004. godine u 15 zemalja EU. Istovremeno je proizvodnja u deset novih zemalja koje su ušle u EU porasla s 1 na 2 milijuna tona. Statistika za alternativnu proizvodnju pilećeg mesa u 15 zemalja EU

nije precizno praćena, dok je u 2003. godini od ukupnog broja nesilica konzumnih jaja njih 24,5 % pripadalo alternativnoj proizvodnji. Taj je postotak definitivno manji kod proizvodnje peradskog mesa sa značajnom iznimkom kod francuske proizvodnje gdje sporo rastuće (2,2 kg za 82 dana uzgoja) linije pilića i njihovi križanci s brzo rastućim pilićima (55 g/d) daju srednje brzo rastuće piliće (40 g/d) s certificiranom proizvodnom shemom i jakim komercijalnim brandom pod nazivom Label Rouge. U tablici 1. prikazana je proizvodnja peradskog mesa nekih kategorija peradi u Francuskoj tijekom 2003. godine. Posebno je prikazana alternativna proizvodnja koja je podijeljena u četiri glavne kategorije: proizvodnja srednje brzo rastuća peradi, proizvodnja sporo rastuće peradi, organska proizvodnja i ostale vrste proizvodnje.

Kao što je vidljivo iz tablice 1 na alternativnu je proizvodnju pilećeg mesa u Francuskoj tijekom 2003. godine otpadalo 26 % ukupne proizvodnje što nije zanemariva brojka ukoliko se gleda na ukupnu proizvodnju. Osim kod pilića, i u pataka i prepelica zabilježeno je 40 % i 43 % alternativno proizvedenog mesa što ukazuje na činjenicu da je na francuskom tržištu stvorena navika za potrošnjom ovakvih vrsta peradskog mesa.

Da bi se pojedine vrste proizvodnje peradskog mesa razlikovale jedna od druge najčešće se pri njihovom deklariranju na tržištu koristi jedno ili kombinacija više obilježja koje su povezane sa željama potrošača:

- 1) oznaka zemljopisnog porijekla,
- 2) posebne linije ili grupe linija pilića križanih u cilju povećane kvalitete mesa ili posebnog izgleda, oper-

naćenosti (golovrati), boje perja i nogu,  
 3) certificirana proizvodnja s poznatim sastavom hrane, dobi klanja, gustoćom naseljenosti (brand) i  
 4) ekološka proizvodnja (organska proizvodnja).  
 Pravilnikom EC 2092/91 propisana je alternativna proizvodnja peradi, a kasnije je to dopunjeno pravilnikom EC 1804/1999.

### PREPORUKE ZA ALTERNATIVNU HRANIDBU PERADI

Donedavno su gotovo sva istraživanja o hranidbi peradi bila fokusirana na uzgoj visoko selekcioniranih životinja u kontroliranim uvjetima držanja, a ne na sporo i srednje brzo rastuću perad uzgajanu u

nekontroliranim uvjetima. Većina od tih hranidbenih istraživanja su starija i više od 20 godina, npr. potrebe za mikroelementima datiraju od 20 pa i do 50 godina unazad. One su više relevantne za sporo i srednje brzo rastuću perad nego za brzo rastuću. U tablici 2. prikazane su hranidbene potrebe pojedinih vrsta pilića.

Zahvaljujući mogućnosti stvaranja novih linija peradi, moguće je u vrlo kratkom roku stvoriti hibride koji imaju optimalne proizvodne karakteristike. Model optimizacije potrošnje hrane po ptici dnevno igra vrlo važnu ulogu u troškovima hrane. Alternativni sistem hranidbe ima za cilj smanjiti cijenu

▼ **Tablica 2.** Hranidbene potrebe pojedinih vrsta pilića

| Vrsta uzgoja      | Brzo rastući pilići (55g/d) |         | Srednje brzo rastući pilići (40g/d) |         |         | Sporo rastući pilići (28g/d) |         |         |
|-------------------|-----------------------------|---------|-------------------------------------|---------|---------|------------------------------|---------|---------|
|                   | 0 - 21                      | 22 - 42 | 0 - 21                              | 22 - 42 | 43 - 56 | 2 - 28                       | 29 - 63 | 64 - 84 |
| Vrijeme(dani)     | 0 - 21                      | 22 - 42 | 0 - 21                              | 22 - 42 | 43 - 56 | 2 - 28                       | 29 - 63 | 64 - 84 |
| Prirast (g)       | 880                         | 2590    | 800                                 | 2000    | 2400    | 750                          | 3000    | 2950    |
| ME (kcal/kg)      | 3200                        | 3200    | 2900                                | 3000    | 3050    | 2850                         | 2900    | 2950    |
| Sirovi protein. % | 23                          | 20      | 22                                  | 19      | 17,5    | 21                           | 19,5    | 17      |
| Lizin %           | 1,10                        | 1,00    | 1,20                                | 1,10    | 1,00    | 1,17                         | 1,02    | 0,78    |
| Met i Cistin %    | 0,90                        | 0,72    | 0,95                                | 0,85    | 0,80    | 0,88                         | 0,80    | 0,68    |
| Treonin %         | 0,80                        | 0,74    | 0,82                                | 0,76    | 0,77    | 0,77                         | 0,68    | 0,51    |
| Arginin %         | 1,25                        | 1,10    | 1,30                                | 1,25    | 1,15    | 1,29                         | 1,13    | 0,86    |
| Triptofan %       | 0,20                        | 0,18    | 0,24                                | 0,22    | 0,20    | -                            | -       | -       |
| Ca %              | 1,00                        | 0,9     | 1,05                                | 1,00    | 0,90    | 1,10                         | 0,95    | 0,90    |
| P %               | 0,45                        | 0,35    | 0,48                                | 0,42    | 0,38    | 0,48                         | 0,42    | 0,38    |
| Na %              | 0,20                        | 0,15    | 0,17                                | 0,17    | 0,17    | 0,17                         | 0,17    | 0,17    |
| Cl %              | 0,20                        | 0,15    | 0,18                                | 0,18    | 0,18    | 0,18                         | 0,18    | 0,18    |
| Zn mg/kg          | 40                          |         | 70                                  |         |         | 70                           |         |         |
| Cu mg/kg          | 8                           |         | 10                                  |         |         | 10                           |         |         |
| Fe mg/kg          | 80                          |         | 50                                  |         |         | 50                           |         |         |
| Mn mg/kg          | 60                          |         | 60                                  |         |         | 60                           |         |         |
| I mg/kg           | 0,35                        |         | 1                                   |         |         | 1                            |         |         |
| Se mg/kg          | 0,15                        |         | 0,20                                |         |         | 0,20                         |         |         |
| Vit A UI/kg       | 1500                        |         | 1250                                |         |         | 1250                         | 1000    | 1000    |
| Vit D3 UI/kg      | 200                         |         | 250                                 |         |         | 250                          | 200     | 200     |
| Vit E mg/kg       | 10                          |         | 30                                  |         |         | 30                           | 30      | 30-100  |
| Vit K mg/kg       | 0,50                        |         | 2,5                                 |         |         | 2,50                         | 2       | 2       |

hrane, smanjiti zagađenje okoliša, utjecati na zdravlje peradi te time postići dobar marketinški imidž alternativnog uzgoja. Posljednjih je godina povećan interes istraživača za provedbom istraživanja o utjecaju hranidbe slobodnim izborom (eng. free choice feeding) na rezultate u alternativnom tovu peradi. Konzumacija hrane kod peradi regulirana je fiziološkim čimbenicima kao što su: ispunjenost želuca, usitnjenost hrane, rezanje kljuna, temperatura, dob i spol. Na konzumaciju hrane također utječu i metabolički učinci u probavnom traktu peradi kojim se zadovoljavaju hranidbene potrebe peradi. Hranidba slobodnim izborom krmiva nudi većinu komponenti u odvojenoj formi, kao primjer zrno pšenice (energija) i komadići školjki (kalcij), umjesto u kompletnoj smjesi koja je samljevena i nakon toga peletirana. Zbog toga što zrnjivlje žitarica i kalcij nije potrebno mljeti i miješati, troškovi hrane u hranidbi slobodnim izborom su znatno smanjeni. Sposobnost peradi da sama odlučuje o hranidbenim potrebama svoga organizma povećava efikasnost iskorištenja konzumiranih hranjivih tvari, posebno bjelančevina. Praktične i ekonomske prednosti hranidbe slobodnim izborom krmiva kod tova pilića očituju se boljim

iskorištenjem hranjivih tvari te smanjenim troškovima u pripremi obroka. Glavna prednost hranidbe slobodnim izborom krmiva u tovu brojlerskih pilića, kada se kao izvor energije koristi cijelo zrno žitarica u odnosu na hranidbu kompletnim krmnim smjesama, očituje se povoljnijim ekonomskim učinkom jer se u pripremi obroka izbjegava mljevenje i naknadno peletiranje zrna žitarica. Hranidbom brojlerskih pilića slobodnim izborom krmiva, proizvodni rezultati su jednaki ili bolji od onih koji se postižu hranidbom pilića standardnim krmnim smjesama, što je za uzgajivača ekonomski povoljnije.

## ZAKLJUČAK

Za još veći i brži razvoj alternativne proizvodnje peradskog mesa u skoroj budućnosti u zemljama EU zadatak istraživača je provedba istraživanja o hranidbenim potrebama alternativno uzgajane peradi, mogućnostima smanjenju zagađivanja okoliša, dok je zadaća samih proizvođača rad na povećanju ekonomičnosti proizvodnje i građenje uvjerljivog marketinškog pristupa kojim će povećati proizvodnju i ostvariti povoljniji financijski rezultat. ■

## Pretplata

Naručujem pretplatu na 6 (šest) brojeva časopisa MESO po cijeni od 400,00 Kn (za Hrvatsku) ili 70 EUR (za inozemstvo).

ZADRUŽNA ŠTAMPA d.d., Jakićeva 1, Zagreb

Žiro račun kod CENTAR BANKE broj 2382001-1100047014; devizni račun broj 700100-56300-7625

Pretplatu ću platiti na slijedeći način:

(odaberite željeni način plaćanja i čitko unesite potrebne podatke)

- općom uplatnicom  
 pouzećem (po primitku prvog broja)  
 virmanom na žiro-račun

Ime i prezime \_\_\_\_\_

Tvrtka za pravne osobe \_\_\_\_\_

MB/JMBG

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

Ulica i broj \_\_\_\_\_

Mjesto

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

Telefon \_\_\_\_\_

Fax

\_\_\_\_\_

Vlastoručni potpis \_\_\_\_\_

Datum \_\_\_\_\_

ZADRUŽNA ŠTAMPA d.d., Jakićeva 1, Zagreb, tel/fax: 01/ 230 13 47, 231 60 50, 231 60 60