

HRANIDBA TEŠKE SVINJE ZA PROIZVODNJU PRŠUTA

FEEDING OF THE ITALIAN HEAVY PIG FOR THE HAM PRODUCTION

A. Grandi, M. Castiglioni

Izlaganje sa znanstveno-stručnog skupa

UDK: 636.4.:636.084.414.421.422.522.

Primljeno: 15. srpanj 1994.

SAŽETAK

Veći dio talijanskih farmi svinja je orijentiran na proizvodnju takozvane teške svinje za prerađevine i pršute. Životinje se uzgajaju sve do težine od 160-170 kg od kojih se dobiva pršut, jedan od najvažnijih tipičnih talijanskih proizvoda.

Genetika i hranidba koja se koristi za ovaj tip proizvodnje je sasvim različita od one koja se obično koristi u Europi za laganu svinju prvenstveno namijenjenu za nemasno meso koje se konzumira svježe. Posebno se biraju životinje s karakteristikama kod kojih prirast ne treba biti forsiran. Tako se dobiva zrela životinja za klanje u težini od cca 160 kg i u dobi od 9-10 mjeseci. Pasmine koje se obično koriste su Large White, Landras i Durok.

U fazi tova od 60 do 160 kg koriste se 2 ili 3 hranidbena razdoblja a raširen je običaj davanja hrane u obliku juhe koja se dobiva dodajući hrani vodu ili sirutku; obično jedan dio brašnate hrane se razređuje u 2,5-3 dijela vode ili sirutke. Hrana je većim dijelom sastavljena od tradicionalnih žitarica, proizvoda njihove prerade te iz bjelančevinastog brašna vegetabilnog porijekla. U završnoj fazi ograničavaju se ili zabranjuju bjelančevinasta brašna životinjskog porijekla i općenito svi industrijski nusproizvodi koji bi mogli kompromitirati karakteristike svježeg buta koji se prerađuje u pršut. Posebna pažnja se treba obratiti na količinu i kakvoću masti svježeg buta: posredstvom hranidbe, nastoji se dobiti određenu debljinu pokrovne masti i salo ne smije biti mlohavo, nesmije imati ni boju ni miris i loš okus (u izlaganju će se prikazati pojedini primjeri receptura u hranidbi korištene u praksi).

Što se tiče proizvodnih svojstava svinja, od 30 kg do težine klanja obično se postiže dnevni prirast od 650-750 grama s konverzijom od 3,4-3,7. Trošak proizvodnje kilograma mesa očito je veći u odnosu na laganu svinju ali se to kompenzira s višom cijenom teške svinje na tržištu.

Uvod

Talijansko svinjogojstvo, za razliku od uobičajenog načina uzgoja u ostatku Europe, orijentirano je na vlastitu proizvodnju pretežno usmjerenu prema životinjama povećane težine ("teška svinja za proizvodnju pršuta i mesnih prerađevina") čije je meso namijenjeno preradi u kvalitetne salame i mesne prerađevine. Ot-

prilike 70% talijanskih farmi, većinom smještenih u sjevernim predjelima, proizvode svinju koja se kolje sa 160-170 kg žive vage, a namijenjena je proizvodnji pršuta.

Kakvoću ovog tipično talijanskog proizvoda

Dipl. ing. Alessandro Grandi, dr. Mario Castiglioni, Farmer SPA, Mantova, Italija

nadgleda i garantira konzorcij Parmaskog pršuta i pršuta San Daniele (CP CSD). Te dvije cjeline vrše godinama zadatak kontrole, načina uzgoja, hranidbe svinja te proces zrenja pršuta i izdaju znak njihove kakvoće samo za one proizvode koji se smatraju prikladnima.

Meso namijenjeno proizvodnji pršuta sa znakom mora ustvari imati pojedine posebne značajke:

- mora biti dovoljno "zrelo" i prema tome imati dobre okolnosti za vrijeme zrenja,
- mora imati minimum debljine masnog pokriva,
- mora imati ispravno intra-muskularno tkivo masti koja tijekom zrenja razvija tipično ugodnu aromu,
- mora biti potpuno lišen neugodnih mirisa i okusa.

Među ostalim svježi butovi moraju imati određenu dimenziju i težinu i ne smiju pokazivati očite miopatije (PSE, rezidue upalnih ili traumatskih procesa, itd.).

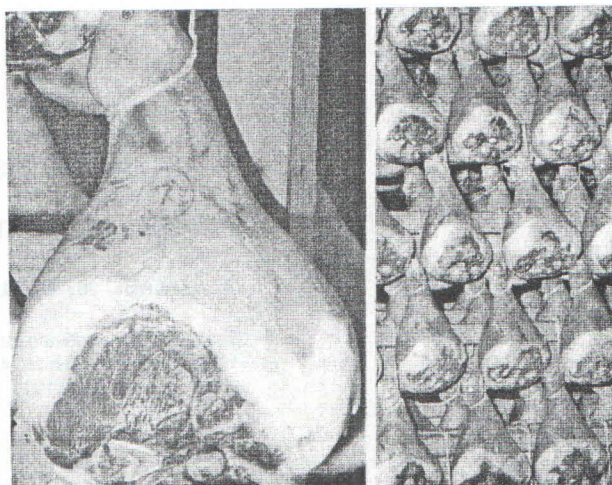
Kako bi se postigli ti ciljevi primjenjuju se posebne tehnike na farmi koje se naročito odnose na genetiku, živu vagu (i dob) pri klanju i hranidbi za vrijeme tova, te u svezi toga, CP i CSD su stilizirali pravila prema kojima se provode svi proizvodni propisi koji se moraju strogo poštivati od uzgajivača svinja.

Genetika

Talijanska teška svinja je normalno proizvedena od potpuno različitih pasmina nego što su one koje se koriste u Europi za proizvodnju lagane svinje namijenjene proizvodnji nemasna mesa koje se svježe konzumira. Najviše se koriste tradicionalne pasmine velikih dimenzija i to Large White, Landrace i unatrag nekoliko godina Duroc. Ovi genetski tipovi s harmoničnim tjelesnim razvojem pružaju mogućnost da se dostigne povećana težina koja se smatra optimalnom za proizvodnju pršuta.

Unutar tih pasmina biraju se svinje za reprodukciju naročito s važnim svojstvima s "majčine" strane, muški prezentiraju tijelo koje nije previše mišićavo, s laganim skeletom, ne lopatastim butovima. Dnevni prirast ne treba biti naročito forsiran. Ženke, također one dobivene od "majčine" linije normalno pokazuju dobru plodnost.

S ovim tipom nasljednosti mogu se postići svinje u tovu koje se mogu klati kod povećane težine (160-170 kg) i prezentirati trupla koja nisu pretjerano masna i prema tome optimalna za preradu u proizvode podložne zrenju (vidi grafikon 1). CP i CSD zahtjevaju srednju težinu kod klanja od 160 kg (+/-10%) i minimalnu dob pri klanju od 9 mjeseci. Među ostalim svježi butovi moraju imati težinu koja ne smije biti manja od 11 kg za CSD, a najmanju težinu od 10,5 kg (poželjno 12-13 kg) za CP.

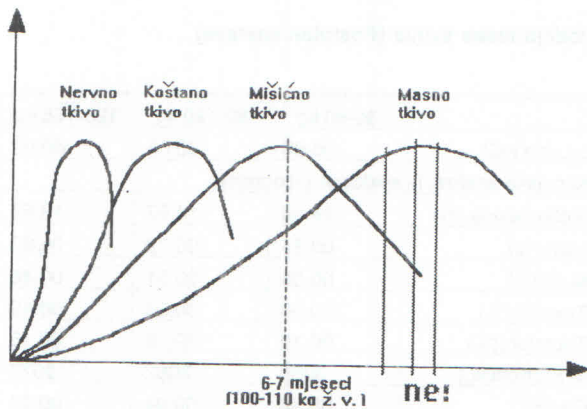


Slika 1. Izgled pršuta prema zahtjevima CP i CSD.

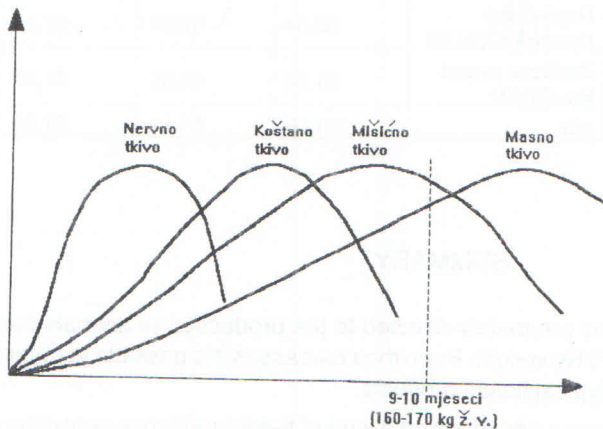
Hranidba

Normalno, u fazi tova - orijentaciono od 60 do 160 kg vrše se 2 ili 3 hranidbena razdoblja i vrlo često hrani se dodaju tekuća sirutka ili voda; tako se dobije jedna polutekuća juha koja se sastoji s jedne strane od brašnaste hrane i 2.5-3 djela sirutke ili vode. Mliječna sirutka je jedan "nuzproizvod" dobiven većinom u slučajevima prerade mlijeka za proizvodnju parmezana, drugi tipični talijanski proizvod. Upotreba sirutke mlijeka je jako korisna ukoliko ima srednji sadržaj u suhoj tvari 50-60 g/litra, tako ima povišenu hranidbenu vrijednost i relativno nisku cijenu. Pravila obaju konzorcija predviđaju propisivanje hrane u odnosu prema sirovinama koje se mogu koristiti za proizvodnju hrane i na njihove maksimalne limite korištenja. Postoje dva različita popisa za sirovine i njihove maksimalne postotke korištenja: - za svinje do 80 kg žive vage i - za svinje od 80 kg žive vage do klanja.

U praksi hrana se većim dijelom sastoji od žitarica u obliku suhog zrna (kukuruz, ječam, pšenica, itd.) koji prema pravilu moraju predstavljati minimum od 45% hrane za svinje do 80 kg žive vage, a minimalno 55% hrane za svinje od 80 kg žive vage do klanja. Među "energetskom" hranom dozvoljene su također i silirane žitarice, sušena ili silirana šećerna repa, žitarice, melasa, krumpir, masti, manioca, itd: svi s relativnim maksimalnim dozažama korištenja. Među bjelančevinastim sirovinama nema posebnih zabrana s iznimkom brašna životinjskog porijekla koje je dozvoljeno (maksimalno 2%) samo u razdoblju do 80 kg žive vage. Isključeni su svi industrijski proizvodi i nuzproizvodi koji bi mogli imati utjecaj na meso, mast i neželjeni okus i miris.



Ranosazrijevaјуće pasmine idealne za meso koje se konzumira "svježe": optimalna dob za klanje 6-7 mjeseci



Kasnosazrijevaјуće pasmine idealne za proizvodnju pršuta: optimalna dob za klanje 9-10 mjeseci.

Grafikon 1. Usporedba rasta pojedinih tkiva u tovu svinja za klanje s 90 do 100 kg ž.v. i u tovu svinja za pršute za klanje 160-170 kg ž.v.

Na tablici 1 su prikazani popisi sirovina koje su dozvoljene prema propisima CP i CSD.

Naročito se pažnja treba obratiti na masnoću pokriva svježeg buta koji mora imati precizne kvalitativno-kvantitativne karakteristike. Debljina masti s unutrašnje strane svježeg buta ne smije biti manja od 15 mm: među ostalim što se odnosi na konzistenciju masti ta ne smije sadržavati više od 15% linolne kiseline i jod ne smije biti viši od 70. Ovi ciljevi mogu se postići posredstvom oportune hranidbe.

Tablica 2. pokazuje pojedine primjere hrane koje se koriste u praksi.

Što se tiče proizvodnih svojstava u dobi od 30 kg ž.v.

do težine klanja obično se postiže dnevni prirast od 650-750 grama s konverzijom od 3,4-3,7; trošak proizvodnje kilograma mesa očito je veći u odnosu na laganu svinju, ali se to kompenzira s višom cijenom teške svinje na tržištu.

Tablica 1. Sirovine dozvoljene prema proizvodnim propisima konzorcija za pršut od Parme i San Daniela

Hrana dozvoljena do 80 kg žive težine:			
% max. u suhoj tvari obroka			
Mesno brašno (dobre kakvoće)			2
Rogač bez sjemenke			3
Kukuruzni gluten			5
Destilerijska zrnca			3
Lipidi s točkom fuzije 36°C			2
Hidrolizirane bjelančevine			1
Riblje brašno			1
Silirani kukuruz			10
Sojina sačma			20
Među ostalim dozvoljena je sva hrana navedena u popisu u razdoblju rasta (vidi nadalje)			
Hrana dozvoljena od 80 kg žive vage do klanja:			
% max. u suhoj travi obroka			
Zob, suho zrno	25	Vlažni silirani kukuruz	55
Silirana šećerna repa	15	Manioka	5
Sušena šećerna repa	4	Lucerna	2
Ostale žitarice, samo zrno	25	Melasa	5
Kokosova sačma	5	Ječam, suho zrno	40
Pšenične posije	20	Dehidrirani krumpir	15
Pšenica, suho zrno	25	Grašak (i druge grahorice)	5
Suncokretova sačma	8	Sezamova sačma	3
Pivski kvasac i/ili torula	2	Sojina sačma	15
Lanene pogače	2	Sirak, suho zrno	40
Kukuruzne klice	5	Tritikale, suho zrno	25
Kukuruz, suho zrno	55	Lipidi, točka fuzije > 40°C	2

Tablica 2. Primjeri normalno korištenih receptura u praksi za proizvodnju teške svinje (Postotak sastava)

	30-80 kg	80-120 kg	120-165 kg
Kukuruz	34,00	38,60	41,00
Ječam	17,95	18,45	19,45
Sojina sačma	18,00	16,50	14,00
Mekana pšenica	10,00	10,00	10,00
Pšenične posije	10,00	08,00	06,00
Melasa od trske	03,00	03,00	04,00
Sui-fat	02,00	02,00	02,00
Nemasno mesno brašno	01,00	-	-
Haringino brašno 999	01,00	-	-
Dikalcij fosfat	01,00	01,10	00,90
Vapnenac	00,80	01,10	01,20
Sincrovit grower	00,50	00,50	00,50
Soda bikarbona	00,25	00,25	00,25
NaCl	00,25	00,25	00,25
Ergomyces	00,20	00,20	00,20

	30-80 kg	80-120 kg	120-165 kg
L-Lysin HCl	00,05	00,05	00,05
Kemijske analize: hranidbene vrijednosti			
Bjelančevine,(%)	16,38	14,67	13,67
Lizin,(%)	00,84	00,72	00,65
M+C,(%)	00,56	00,51	00,48
Treonin,(%)	00,58	00,53	00,49
Triptofan,(%)	00,19	00,16	00,15
M.E. (Kcal/kg)	3050	3062	3077
Ca,(%)	00,93	00,94	00,93
P iskoristivi (%)	00,32	00,27	00,24
Linoleinska kiselina,(%)	01,44	01,48	01,47
Nezasićene masne kis. (%) (a)	02,64	02,59	02,57
Zasićene masne kis. (%) (b)	01,56	01,51	01,52
a/b	01,69	01,71	01,69

SUMMARY

The Italian swine farms are mainly directed to the production of animals that are slaughtered at 160-170 Kg weight. From their carcasses it is possible to obtain the ham, one of the main typical Italian products.

This production employs a genetics and a kind of feeding which is very different from those normally used in Europe for the light pig. The European pig is mainly destined for the production of lean meat which is to be consumed fresh. On the contrary, the heavy pig is chosen among the animals with low daily gain weight, so that the animals ready for slaughter are about 160 kg at an age of 9-10 months; genetic types more commonly employed are: Large White, Landrace and Duroc.

The fattening phase, from 60 to 160 Kg, is divided into 2 or 3 feeding periods and it is a common habit to administer the feed as a swill obtained by adding water or whey to the feed; normally, a part of the feed as meal is diluted into 2.5-3 parts of water or whey. The feeds are mainly made of traditional cereals, cereal by-products and from proteic meals of vegetable origin; in the finishing phase all the proteic meals of animal origin and generally all the industry by-products are limited or even forbidden in order not to compromise the peculiarities of the hams. A particular attention is given to the quantity and quality of the fat in the hams: a certain thickness in the covering fat is pursued through the feeding. This fat has not either to be soft or to have any colour, nasty smell and taste (the lecture shows some feed formulas which are employed practically).

As far as the livestock performance is concerned, it is possible to obtain 650-750 g of daily gain weight from the 30 Kg up to the slaughter weight and the feed conversion ratio is 3.4-3.7; as a consequence, the production cost of 1 Kg of meat is higher than the one of the light pig but this is normally counterbalanced by a more expensive market price of the heavy pig.