

Mogućnosti i opravdanost upotrebe klaničnih i ribljih konfiskata u proizvodnji sveže peletirane hrane za pastrmku

M. Mijailović, I. Rajić, P. Modić, V. Nicević, S. Petrović

Sažetak

Na ribnjaku »RAS« u N. Pazaru u praksi se sprovodi projekat proizvodnje vlažne peletirane hrane za ishranu pastrmke. Vlažna peleta sastoji se od određenih svežih klaničnih konfiskata, ostataka od čišćenih pastrmki, kao i suve smese – nukleusa u čiji sastav ulaze određene proteinske, ugljenohidratne i mineralno-vitaminske sirovine i dodaci.

Ogled ishrane izvršen je na tri grupe pastrmki i trajao je 71 dan. Jedina razlika između ove tri grupe pastrmki bila je u pogledu ishrane.

Kontrolnu grupu hranili smo peletiranom krmnom smešom u suvom stanju uobičajenog sastava. Oglednu I grupu hranili smo vlažnom peletiranom hranom sopstvene proizvodnje dobijene od nukleusa i ribljih iznutrica u odnosu 73 : 27, a oglednu II grupu hranili smo vlažnom peletiranom hranom sopstvene proizvodnje dobijene od nukleusa i ribljih i klaničnih iznutrica u odnosu 68,5 : 18 : 13,5.

Ishranom vlažnom peletiranom hranom u odnosu na standardnu peletu ostvarili smo veći prosečni dnevni prirast od 58,51% kod I ogledne grupe, a 77,03% kod II ogledne grupe.

Pastrmke kontrolne grupe imale su hranidbeni koeficijent 2,21, I ogledne grupe 1,97, a pastrmke II ogledne grupe 1,82.

Mortalitet kod sve tri grupe bio je praktično zanemarljiv, kod kontrolne i ogledne II grupe uginule su po dvije ribe, a u oglednoj prvoj grupi tri pastrmke.

UVOD

U okviru DP »Vojin Popović« – Novi Pazar, na Ribnjaku »RAS« uspešno se u praksi sprovodi projekat sopstvene proizvodnje vlažne peletirane hrane za ishranu pastrmki na ovom našem najvećem ribnjaku. Proizvodnja se bazira na iskorišćavanju određenih

Mr. Miodrag Mijailović, DP »V. Popović«, Ribnjak »RAS« — Novi Pazar; Prof. dr. Isidor Rajić, Veterinarski fakultet — Beograd; Dr. Petar Modić, DP »Sojaprotein« — Bečej; dipl. vet. Vezira Nicević, i dipl. inž. Silvija Petrović, DP »Vojin Popović«, Ribnjak »RAS« — Novi Pazar. Referirano na Savjetovanju o tehnologiji proizvodnje i prerade, te prometu pastrva, koje je održano u Novom Pazaru 26 do 28. 09. 1990.

svežih klaničnih konfiskata, ostataka (otpadaka) od čišćenja i konfekcioniranja pastrmki u sopstvenoj fabrici Ribnjaka »RAS«, kao i u suvom dodatku, nukleusu, u čiji sastav ulaze određene proteinske, ugljenohidratne i mineralno-vitaminske sirovine i dodaci.

Postupak proizvodnje bazira se na prikupljanju zaplenjenih (od veterinarske inspekcije konfiskovanih) organa zaklanih goveda u sopstvenoj klanici DP »Vojin Popović« koji se pod određenim uslovima prevoze u objekat proizvodnje vlažne peletirane hrane na ribnjaku.

Tu se steriliju i zajedno sa iznutricama od čišćenja i konfekcioniranja pastrmke i suvom smesom – nukleusom, mešaju na proizvodnoj liniji, nakon čega se propuštaju kroz mašinu za peletiranje. Ovako proizvedena vlažna peletirana hrana, odmah se koristi za ishranu pastrmki na ovom ribnjaku. Zadatak je ovog rada da iznese rezultate sopstvenih istraživanja, mogućnosti proizvodnje vlažne peletirane hrane i ishrane takvom hranom. Od klaničnih konfiskata koristili smo se jetrom i slezinom.

Ostaci od čišćenja ribe (pastrmke) dobijaju se iz sopstvene proizvodnje u fabrici za doradu ribe pri ribnjaku »RAS«, a čine ih: riblje iznutrice, škrge, glave, odbačena riba i eventualno sveža uginula riba prikupljena na ribnjaku.

Suvi deo (nukleus) predstavlja mešavinu više proteinskih, ugljenohidratnih i mineralno-vitaminskih sirovina i dodataka, u kojem se najznačajnije mesto zauzimaju sojino brašno, pšenično i glutensko brašno, osušeni pivski kvasac, surutka u prahu i dr. u međusobno tačno utvrđenim odnosima, koji garantuju količinu i kvalitet proteina.

MATERIJAL I METOD RADA

Ispitivanje mogućnosti i opravdanost upotrebe klaničnih konfiskata i ostataka od čišćenja pastrmki u proizvodnji sveže peletirane hrane za pastrmke izvršili smo ogledom ishrane, hemijskim analizama hrane na osnovni hemijski sastav i utvrđivanjem proizvodnih rezultata i zdravstveno stanje pastrmke. O ishrani pastrmki postoje podaci mnogih autora (Cowan i sur.; 1985, Halver, 1972; Skjervold i sur., 1976).

Ogled ishrane izvršili smo po grupno-kontrolnom sistemu na ukupno 1 882 pastrmke podeljene u tri grupe od kojih je 627 riba služilo kao kontrola, 641 pastrmka kao ogledna I grupa i 614 riba kao ogledna II grupa.

Jedina razlika između ove tri grupe pastrmki bila je u pogledu ishrane.

Kontrolnu grupu hranili smo peletiranom krmnom smešom u svom stanju uobičajenog sastava i hranjive vrednosti.

Oglednu I grupu hranili smo vlažnom peletiranom hranom sopstvene proizvodnje dobijene od nukleusa i ribljih iznutrica u odnosu 73 : 27.

Oglednu II grupu hranili smo vlažnom peletiranom hranom sopstvene proizvodnje dobijene od nukleusa te ribljih i klaničnih iznutrica u odnosu 65,5 : 18 : 13,5.

Ogled ishrane trajao je od 11. 7. 1990. do 21. 9. 1990, odnosno 71 dan. U toku ogleda opštom opservacijom praćeni su ponašanje i zdravstveno stanje pastrmki, kao i mortalitet. Na početku ogleda pastrmke po grupama izmerene su i maksimalno ujednačene, a ukupna je telesna masa bila po 100 kg u grupi.

DOBIJENI REZULTATI

1. Ukupan telesni i prosečni dnevni prirast pastrmke

Na kraju ogleda ukupan telesni prirast pastrmki kontrolne grupe bio je 60,28, ogledne I grupe 87,31 i ogledne II grupe 103,99 kg, odnosno pastrmke iz kontrolne grupe postigle su prosečno dnevni prirast od 1,35, ogledne I grupe 2,14, a ogledne II grupe 2,39 g. U odnosu na kontrolnu grupu pastrmke I ogledne grupe ostvarili su veći prosečni dnevni prirast od 58,51%, a ogledne II grupe od 77,03%.

Smatramo da je na ovakvo kretanje dnevnih prirasta uticao i broj ribe na m³ koji je uobičajeno bio manji nego u redovnoj proizvodnji. Međutim, ovo nije bio predmet istraživanja u ovom ogledu.

2. Hranidbeni koeficijent

U toku ogleda pastrmke kontrolne grupe imali su hranidbeni koeficijent 2,21, I ogledne grupe 1,97, a pastrmke ogledne II grupe 1,8. Koeficijent suve materije hrane, istim redosledom grupa, bio je: 2,115, 1,563 i 1,374.

Ovo ukazuje na to da su pastrmke I i II ogledne grupe utrošile manje suve materije hrane.

U odnosu na kontrolnu grupu pastrmke I ogledne grupe ostvarile su 10,86% manji hranidbeni koeficijent a II ogledne grupe 18,56% manje.

3. Zdravstveno stanje pastrmke

Na osnovu svakodnevne opservacije sve tri grupe pastrmki u toku ogleda utvrđeno je da su ribe bile vitalne, zdrave i imale dobar apetit. Nisu zapažene nikakve promene u izgledu njihova tela.

Mortalitet je bio praktički zanemarljiv jer su u kontrolnoj i oglednoj II grupi uginule po dve ribe, a u oglednoj I grupi tri ribe.

ZAKLJUČAK

Na osnovu dobijenih rezultata u ovom ogledu mogu se izvesti sledeći zaključci:

1. Ishranom vlažnom peletiranom hranom sastavljenom od nukleusa i ostataka od čišćenja pastrmki, kao i nukleusa i ostataka od pastrmki i klaničnih konfiskata u odnosu na ishranu suvom peletiranom hranom standardnog sastava ostvareni su veći prosečni dnevni prirasti za 58,1% i 77,03% uz manji hranidbeni koeficijent za 10,86% i 18,56%.

2. Dobijene rezultate treba prihvatiti kao početne i orijentacione i oni zahtevaju dalja istraživanja, prvenstveno sa ciljem da se zajedno utvrdi potrebna dnevna konzumacija hrane.

Summary

POSSIBILITIES AND JUSTIFIABILITY OF THE USE OF SLAUGHTERED AND FISH CONFISCATE IN PRODUCTION OF FRESHLY PELLETED FOOD FOR TROUT

At the fish farm »RAS« in Novi Pazar a project is being carried out for the production of moist pelleted food for feeding trout. The moist pellets consist of certain freshly slaughtered confiscate, remains of cleaned trout, as well as dry additives – nucleus which consists of certain protein, protein, carbohydrates and mineral vitamins, raw materials and additives. Analysis of the food was carried out on 3 groups of trout and lasted for 71 days. The only difference between the 3 groups of fish was in the food. The control group was fed with pelleted fodder mixture in a dry state of usual content. Group I was fed with moist pelleted food of our own production obtained from the nucleus and fish innards in a relation of 73 : 27. Group II was fed with moist pelleted food of our own production obtained from the nucleus of fish and slaughtered innards in a relation of 68.5 : 18 : 15.5. By feeding with moist pelleted food in relation to the standard pellets we achieved a higher average daily growth rate by 58.51% in group I, and 77.03% in group II. The control group of trout had a coefficient of used food of 2.21, group I 1.97, and group II 1.82. The mortality rate in all 3 groups was practically unnoticeable. In the control group and in group II only 2 fish died, while in group I only 3 fish died.

LITERATURA

- Cowen B. C., A. M. Mackie, YžG. Bell (1985): Nutrition and Feeding in Fish. Academic Press.
 John E. Halver (1972): Fish nutrition. Academic Press.
 Skjervold H., E. A. Huisman, C. J. J. Richter (1976): Aspects of Fish Culture and fish Breeding. H. Veenman, zonen B. V. Wageningen.

Primljeno 21. 11. 1990.