



Iz ribarske prakse

Proizvodnja riblje hrane*

Ishrana je važan dio kompleksa u proizvodnji ribe. Nijedna proizvodna komponenta u toku uzgoja ribe, nije toliko važna kao ishrana. Ishrana je prirodno i privredno najvažnije područje za uspjeh. Tek pravilna ishrana pruža mogućnost da se mogu iskoristiti svi genetski potencijali organizama i svi prirodni uslovi. Organizator proizvodnje mora da optimizira sve najvažnije uslove u lancu proizvodnje. To znači da odabere u prirodi najbolje uslove, da odabere najbolje životinje, koje će dati u farmskim uslovima sa dobrom hranom najbolje rezultate proizvodnje. Sve fiziološke i prirodne uslove za proizvodnju mlađa i starijih kategorija ribe, u našem slučaju pastrmke, mora da zna i proizvođač hrane.

Hrana za pastrmsku mlad mora da bude po sastavu takva da bude produžetak hrane iz žumančane vrećice.

Termin dohranjivanja u žargonu pastrvaša važi samo do one faze, kad ribica potroši čitavu žumančanu vrećicu. Poslije toga taj termin ne može se upotrebljavati, jer je riblji mlad potpuno ovisan od hrane iz vreće. Hrana iz vreće mora da bude kompleksna, kako je kompleksna sva ona hrana, koju mlad potroši, kad živi u prirodi. Praćenje probave hrane kod salmonida od strane različitih autora, pokazala su, da je u pitanju probavni sistem, koji je prilagođen hrani bogatoj na životinjskim proteinima. Pastrvske ribe imaju srazmerno veliku propustnost hrane kroz sistem probave. Zadržavanje hrane u probavnom sistemu zavisi od temperature vode, od hrane i veličine ribe. Npr. prirodna hrana, koja ima prilično mnogo vode kod normalnih temperatura vode pasira sistem probave u 4 — 5 sati. Meso od ribe pasira sistem probave u oko 6 sati. Pripremljeni klanički otpadci u vremenu 7—8 sati. Kompleksna suha hrana u 10 i više sati.

Svaka kategorija ribe ima svoju veličinu usta i put do želuca. Zbog toga mora da bude hrana po veličini pripremljena tako da ju može uzeti svaka ribica u nekoj populaciji bazena. Znamo da je varijabilnost kod ribe vrlo velika. Ta se pokazuje već kod veličine izvaljenih ribica, pa i do faze, kad ribice počinju uzimati hranu. Vrijeme navikavanja na hranu od najveće ribice pa do one najmanje može da bude kod kalifornijske pastrve deset dana.

Referat održan na Stručnoj sekciji za pastrvsko ribogojstvo u Kninu 17—19. 9. 1986.

Zadnjih 25 godina znanost je toliko napredovala da nekadašnje velike razlike u hranidbenim tabelama različitih autora nisu više tako velike. Pa i tehnika pripremanja osnovnih sastojaka hrane i izrada hrane ispunjuju se u smislu kvaliteta pripreme hrane. Npr. nekadašnje mišljenje o količinama masti u hrani za salmonide promijenilo se. Danas ima proizvođača, koji su sposobni ponuditi hranu i sa 20% masnoće. Nema dugo kad, smo govorili da hrana mora imati — peleta za pastrve — samo nekoliko procenata (4) masnoće. Danas možemo i kod nas reći da imamo na tržištu hranu sa preko 14% masnoće. Korištenje tehnike, tehnologije pa i znanja kod proizvođača hrane za pastrve, mora biti jako, inače nećemo moći slijediti rentabilnosti u proizvodnji ribe od mlađa do konzuma. Proizvođači hrane za riblji mlad i ostale kategorije, morat će parirati potrebama i tendencijama ribogojaca. Danas za one, koji slijede tendencije uzgoja pastrva, ne bi smio biti problem, izraditi hranu za sve kategorije. Ne bi smio biti problem ponuditi hranu sa više masti, jer je to traženje tehnologije. Ne bi smio biti problem ponuditi hranu, čiji jedan dio sastojaka je prošao preko termičke obrade. Npr. termički obrađeni ugljikohidrati mogu imati u cijelokupnom sustavu hrane i do 35 — 40% učešća. Takvi ugljikohidrati mogu biti jedna od važnih hranjivih komponenta.

Danas na ovom skupu pastrvaša Jugoslavije iznijet ćemo rezultate pokusa, koji su bili obavljeni i praćeni na različitim mjestima u Jugoslaviji sa hranom za pastrve od proizvođača »Tovarna moćnih krmil Ptuj«. Fabrika ima u svom programu proizvodnju hrane za ribu. Program za pastrvu sastoji se od hrane za mlad i hrane za konzumnu pastrvu. Fabrika u Ptuju pripremila je program da bi mogla ponuditi hranu za ekstremne uslove sa obzirom na temperaturu vode. Svi oni, koji će izraditi svoj program ishrane u toku godine, mogli bi tražiti hranu, takvu kakva je njima potrebna.

Pokus sa granulatom bio je obavljen u ribogojilištu Hmezad Žalec.

a) izvor Lava

— veličina ribe 150 kom/kg

— temperatura vode prosječno 15,2°C

— hranidbeni koeficijent HK je 1,32

b) izvor Trnavca

- veličina ribe 150 kom./kg
- temperatura vode 10,1°C prosječno
- hranidbeni koeficijent HK je 1,4

c) izvor Trnavca — paralelni pokus sa granulatom Veronesi (Italija)

- veličina ribe 150 kom./kg
- temperatura vode prosječno 10,1°C
- hranidbeni koeficijent HK je 1,15

Pokus sa briketima od 3 mm bio je obavljen u ribogojilištima Hmezad Žalec, Ras Novi Pazar i u Sinju

Hmezad

a) bunar i izvor Lava

- veličina ribe 23 kom./kg
- temperatura vode 14°C
- hranidbeni koeficijent HK je 1,44

b) izvor Lava

- veličina ribe 180 kom./kg
- temperatura vode 17—20°C
- hranidbeni koeficijent HK je 2

c) izvor Trnavca

- veličina ribe 180 kom./kg
- temperatura vode 10°C
- hranidbeni koeficijent HK je 1,6

Zemljoradnička zadruga V. Popović, ribnjak Ras

- veličina ribe 22 kom./kg
- temperatura vode 9—10°C
- hranidbeni koeficijent HK je 1,83

PIK Jadro — Trnovača Sinj

a) rijeka Ruda

- hranidbeni koeficijent HK je 1,45

Kemijski sastav hrane Ptuj, koja je bila upotrebljena:

- proteina prije omašćivanja 44,6%, po omašćivanju 37,8%
- masti prije omašćivanja 4,5%, po omašćivanju 13%
- pepeo prije omašćivanja 10,66%, po omašćivanju 11,82%

Kemijski sastav hrane Veronesi je:

- proteina 57%
- masti 6%
- pepeo 15,92%

Pokuse su obavili:

Kod Hmezada Skalin B.

Kod ZZ Popović V. Mijajilović M.

Kod ribnjaka u Sinju Dalbelo M.

Dr BORIS SKALIN