



Riba se ubraja u najzdraviju hranu u čovečijoj ishrani. Pored toga što je jedna od najzdravijih, riba se ubraja i u red najkvalitetnijih hrana što se tiče animalnih proteina. U našoj zemlji, imamo deficit kako u jedenju, tako i u proizvodnji ribe, ali ne i hrane za ribu. Mereno evropskim standardima, mi smo daleko ispod proseka konzumacije ribe u razvijenijim zemljama, posebno morske, koja se u Evropi koristi više nego rečna. Ipak, može se reći da imamo solidnu industriju za proizvodnju hrane za životinje, koja u svom programu ima i proizvodnju hrane za ribe.

Ovoga puta nećemo direktno govoriti o značaju zdrave ishrane za ljude, već indirektno, o ishrani riba, a samim tim i čovečijoj. O tome kakva je situacija u proizvodnji hrane za ribu u Srbiji, razgovarali smo sa prof. dr Slavkom Filipovićem sa Instituta za prehrambene tehnologije u Novom Sadu, koji se ovom problematikom bavi četiri decenije.

-Srpske firme za proizvodnju riblje hrane su sada dobro tehnički opremljene, jer svi koji proizvode hranu za ribu moraju imati mašinsko tehnološke linije za peletiranje hrane za ribu, pošto ona mora da bude u granuliranom obliku, znači u obliku peleta, da bi se što bolje iskoristila i da bi imala što manji procenat zagađenja vode. Ukoliko se peleta brzo rastvara, javlja se gubitak u iskorišćenju hrane i troši se više kiseonika, a time i ugrožava zdravlje riba. Našim pravilnikom nije za sve kategorije definisano i decidno rečeno koliki treba da je kvalitet ove hrane, pa je proizvođačima prepušteno da rade po tzv. principu proizvođačke specifikacije. Tako smeša za mlađ šarana mora imati 40% proteina, visokoproteinski vredne hrane, koja, opet, može imati najviše 12% vlage, do 6% celuloze, pepela do 10%, kao i određen sastav mineralnih materija. Odnos aminokiselina, posebno esencijalnih lecitina, treba da bude najmanje 1,6%, metina i cistina 1,2% i odgovarajućih vitamina i mikroelemenata. Nije problem napraviti ovakvu hranu ako postoji kvalitetna atestirana oprema za proizvodnju hrane za životinje. Problem je napraviti granulu koja je manja od jednog milimetra. Na peletirci je to veoma teško, ali ja sam pre desetak godina u „Vitamixu“ iz Vrbasa uspeo da napravim hranu upravo za riblju mlađ. To je urađeno na sledeći način: na matrici otvora 3 mm smo izpeletirali hranu, zatim smo išli na mlinske valjke, to smo zdrobili i na planskom situ, gde smo izvršili frakcionisanje te hrane, pa smo dobili određenu granulaciju koja je bila do 1 mm, što je idealna hrana za riblju mlađ.

-Ako je riba stara oko godinu dana, pravilnik i iskustvo ribara, kažu da u njoj treba da bude 35% proteina. Kako riba raste i napreduje smanjuje se potreba za sadržajem proteina, a povećava se sadržaj sa energijom, što proizvođačima omogućava da lakše naprave tu hranu što se tiče gabarita, tj granulacije hrane za ribe. Tako da šaran do godine dana starosti treba da koristi hranu sa najmanje 32% proteina, a šaran između 1 i 2 godine starosti, najmanje 25% proteina. Potpuna smeša, krajnja faza za šarana, je oko 20% proteina. Posebno je atraktivna hrana za pastrmke. Pastrmka je izuzetno cenjena na našem tržištu. Tu su prohtevi mnogo veći, tu je potrebno najmanje 46% proteina, peleta mora da pliva, ne sme da tone, pa sa linijama za peletiranja ne možemo da napravimo hranu za pastrmke, već se ona mora ekstrudirati. Svuda u Evropi i svetu, uz savremeni način proizvodnje hrane za ribe, pored linije za peletiranje, koristi se uređaj tzv. ekstruder. To je uređaj koji ima zadatak da pod visokim pritiskom žitarice, pre svega, a i soju, ako se radi soja, da pri temperaturama između 95 i 105 °C izvrši klajsterizaciju skroba, odnosno razaranje makromolekula skroba na saharozu i šećere, jer ribe, kao što je poznato, imaju kratak digestivni trakt, pa se ta hrana, da bi se bolje usvojiva, mora ekstrudirati, praktično „odraditi“ jedan deo varenje hrane, pre nego što dođe u digestivni trakt ribe. Po našim saznanjima, peletirana hrana za ribe kada se stavi u vodu ako je za šarane, izuzetno za pastrmke, trebalo da se ne raspadne do 20 minuta da bi je riba pojela. Ako se hrana pre toga raspadne, šaran nema šanse da to pojede, veći je utrošak hrane i dolazi do zagađenja vode jer je to organska hrana koja troši kiseonika, a ribi je kiseonik jako bitan. Na plutajućoj ili plivajućoj hrani se vidi koliko je riba pojela i ukoliko je nema, teba je dodavati, tako da je ishrana sa tom ekstrudiranom hranom u tom pogledu zahvalnija.

-Riblja hrana se, pre svega, pravi, od zrnastih hranjiva (40 do 50%), a to su žitarice, proizvodi od industrije ulja, razne sačme: suncokretove, sojine, punomasnog sojinog griza, zatim mlinskih proizvodi od žita, kao što je stočno brašno, onda brašno tipa 1000, proizvoda industrije skroba. Posebno su tu važni animalni proteini, hranjiva životinjskog porekla, mesno brašno, koštano brašno, sušeni biljni proizvodi: lucerka pre svega. Izuzetno su bitni premiksi, mešavine vitamina i mineralnih materija koje nadopunjuju sve one vitalne i neophodne sastave hrane koja ova osnovna hranjiva u recepturi ulaze od 10% i naviše, a ne sadrže ih u sebi. Što se tiče energetskog dela, tu su prisutna biljna ulja poreklom iz soje ili suncokreta i mast animalnog porekla koja dolazi iz kafilerije i koristi za tzv. zamašćivanje hrane. Tu se koriste posebni uređaji, vakumkauteri, da nadomeste onu količinu masti koja ne može pre procesa peletiranja da se doda, jer hrana može biti omašćena svega do 8%, a treba da bude 15 i više posto. Mi je domašćujemo ili naknadnim dodavanjem ulja zagrejanog do 50 °C ili tehničkom mašću, da bi te pelete ili ekstrudati upili ili rasporedili se u granulama.

-Posle svega, lako je zaključiti da ju u industriji hrane za životinje nauka veoma decidno dala norme koliko treba da je proteina, mineralnih materija, vitamina, energija, za razliku od hrane za ljude koja takve norme ne postoje, osim izuzetno kod vrhunskih sportista ili bolesnika kojima je decidno određeno koliko smeju uzeti kalorija, da li smeju da jedu slatku hranu ili da unose masnu – zaključio je profesor Filipović.

Srbija ima više proizvođača riblje hrane. Među njima su Veterinarski zavod Subotica, Sto posto, Gebi i druge, koje imaju moćne kapacitete i tehnički su dobro opremljeni. Oni koriste uglavnom opremu iz Nemačke i Holandije, Amerike, uređaje koje naša mašinska industrija još ne može da napravi, ali što se tiče znanja vezanog za samu proizvodnju riblje hrane, dr Filipović kaže da su naši ljudi izuzetno stručni, tako da možemo da stanemo rame uz rame sa svetskim proizvođačima hrane za životinje. Takođe, imamo kvalitetne sirovine, pa se u fabrikama pravi bezbedna hrana, što se tiče nutritivne vrednosti i higijenske ispravnosti.

Stručnjaci iz Instituta za prehrambene tehnologije u Novom Sadu saraduju sa proizvođačima stočne i riblje hrane, mada je ta saradnja ranijih godina bila značajno veća. Institut ima akreditovanu laboratoriju u rangu evropskih laboratorija, koja može da odredi sve parametre što se tiče minerala, osnovog hemijskog sastava i higijenske ispravnosti mikotoksina i sve ono što evropski i naši propisi zahtevaju, ovde može da uradi. Postoji, takođe, i veliko praktično iskustvo, jer Institut postoji više od 50 godina tako da je ovde dobro ukompovan minuli rad i znanje, pa generacije stručnjaka saradujući sa privredom imaju veliku zaslugu za dobro stanje u ovoj oblasti proizvodnje. Bivši Zavod za tehnologiju stočne hrane koji je projektovao pokojni prof. dr Ilija Delić, bio je jedan od osnivača industrije stočne hrane u bivšoj Jugoslaviji i prve fabrike stočne hrane u Bačkoj Topoli. Novosadski Institut za prehrambene tehnologije se može pohvaliti da je uradio preko 200 projekata fabrika stočne hrane i silosa, što je imponantan broj.