

Tek krajem marta, a naročito u aprilu, uginuća su uzela šire razmere, tako da je iz pojedinih zimovnika dnevno vađeno na hiljade komača uginulih riba. Ovakvo stanje trajalo je sve do kraja aprila, t. j. doklegod iz zimovnika nije bio izlovljen sav rasplod.

Sva uginula riba, kako nije bila upotrebljiva, zakopavana je i pri tome posipana negašenim krečom. Pri sortiranju rasploda za nasadivanje u odgajivališta (tovilišta) vodena je stroga kontrola nad obolelim ribama. Rasplod sa najmanjim spoljnim znacima obolenja izdvajan je i stavljan u karantinsko jezero. Od ukupnog broja ovogodišnjaka koji su izlovljeni iz zimovnika (koji su prezimili) u karantin je stavljeno 10%.

Kada je mlad izlovljen iz zimovnika, utvrđen je gubitak od 20,2%. Od ovog ukupnog gubitka sakupljeno je u toku zime 36%, dok se ostatak od 64% nije našao.

Kad se pretpostavi (a za to ima dovoljno osnove) da uginula riba (ona koja nije pronađena) nije imala veće prosečne težine od 40 grama, onda izlazi da gubitak na težini (kalo) mlađa, koji je nastao usled prezimljavanja, iznosi 10%.

Mora se naglasiti da je najveći deo mrtve ribe, koja je u toku zime sakupljena, uginuo usled trbušne vodene bolesti (masovna uginuća u aprilu!). Prema tome, kao gubitak usled sama prezimljavanja, može se smatrati samo ona razlika u komadima, koja je ustanovljena tek kada su zimovnici u proleće očšćeni. U tome slučaju gubici bi iznosili 12,8% od ukupne količine ribe koja je bila u zimovnicima.

Manjak ribe od 12,8% može se objasniti sledećim:

Period zimovanja bio je veoma dugačak, a zima blaga. Minimalne temperature vode trajale su obično samo kraće vreme, dok je većinom preovladavala viša temperatura. Kako su mišljenja pojedinih autora o uticaju jačine zime

na prezimljavanje ribe podeljena, to ćemo, u ovom slučaju, biti na strani onih, koji misle, da blaga zima nepovoljno utiče na ribu.

Zbog relativno visoke temperature vode riba je cele zime bila u pokretu, usled čega je utrošila mnogo energije. Utrošenu energiju nije mogla nadoknaditi hranom (po ispitivanjima Demola i Šimenca šaran uzima hranu i pri temperaturi vode od + 3 do -0,5°C!), jer je prostor u kome je živela bio veoma skučen i vrlo siromašan u hrani. Premorena i istročena (kalo 10%) riba je počela ugibati. Najverovatnije da je prva počela podlegati ona najsitnija riba, *teška svega nekoliko grama*.

Iznemogla i uginula riba koja se dizala na površinu vode bila je vrlo često plen ptica (vrana i galebova — t. zv. »čigre«), koje su cele zime u jatima kružile nad zimovnicima. Jedan manji deo uginulih riba pojeli su vodeni i domaći pacovi, kojih je na zimovnicima bilo u priličnu broju.

Drugi deo uginulih riba padao je na dno zimovnika, koje je prekriveno debelim slojem mulja. Usled visoke temperature i ovako debelog sloja mulja proces truljenja riba mogao se razvijati dosta brzo, te tako ova riba nije ni izlazila na površinu.

Svi ovi gubici za vreme zime ne bi bili veliki, kada ne bi bilo drugih posledica. U našem slučaju bilo ih je, i to vrlo teških! Sva preživela riba, bez spoljnih znakova obolenja, stavljena je u odgajivališta (tovilišta), ali je kasnije utvrđeno da je i ona bila bolesna, a bolest je donela iz zimovnika, odnosno, još ovogodišnjaci su je doneli iz odgajivališta (tovilišta), gde su bili pomešani sa konzumnom ribom i maticama. Velika gustoća ovogodišnjaka u zimovnicima doprinela je slabljenju ribe i ovako velikoj raširenosti zaraze.

M. V. Mihajlov

Ubijanje jegulje kod naučnog rada

Poznato je svima, da je jegulja veoma otporna životinja. Njena životna snaga i izdržljivost upravo začuđuje. Ona može da živi po nekoliko dana na suhom. Pokusima je ustanovljeno, da su neke jegulje još pokazivale znakove života i nakon što su 168 sati bile na suhom. Mi smo u Ribarstvenoj stanici u Opuzenu 1946. g. našli nakon puna tri dana žive jegulje, koje su nam bile pobjegle iz provizornog akvarija i zavukle se među drvima u betoniranom podrumu. Bili smo uvjereni da su ih mačke pojele. U podrumu je bila cementna čatrnja, a uz nju naslagana drva. Kad smo nakon tri dana uklonili drva, našli smo jegulje posve oblijepljene drvnim otpacima, ali još žive i pokretne. One su iz akvarijske posude otplazile prema čatrnji, a pošto nisu mogle do vode radi cementne krune, vrtile su se između naslaganih drva.

Naravno, da kod biometričkog mjerenja i ostalog istraživačkog rada sa jeguljama mnogo smeta njihovo dugotrajno gibanje i uvijanje. One su dosta dugo otporne i spram djelovanja etera, a osim toga eter je skup za masovne pokuse i upotrebu u radu. Stoga se u naučno istraživačkom radu ukazala potreba pronalaska čim boljeg načina za ubijanje jegulje.

Gandolfi-Hornyold (Bull. de la Societe Centrale d'Aquiculture et de Peche, No. 10—12, 1934, Clermont) opisuje nekoliko načina ubijanja od kojih ćemo neke spomenuti.

Ulovljenoj jegulji uroni se glava u 50% vrelu octenu kiselinu i nakon 3—5 minuta prestaje svako gibanje. Za

biometrička ispitivanja i mjerenja praktična je i druga metoda. Uzme se, naime, živa jegulja i to tako da joj sredina tijela bude među prstima desne ruke: srednjak gore, a kažiprst i prstenjak dolje pa se čvrsto stisnu. Na taj način i vade u Donjoj Neretvi rukom žive jegulje iz »burača«.

Tako čvrsto prihvaćenom jeguljom tresne se snažno o betonski pod. Premda na taj način nije posve uginula, ipak je toliko mirna da se može pažljivo izvagati.

Kad se jegulje smjeste u posudu i dobro zasole prestaje svaki život i kretanje nakon 1—2 sata, a i prije.

Kod naučnog rada, prema već citiranom piscu Gandolfi-Hornyoldu (koji je dosada publicirao 223 radnje o jegulji, te slovi kao najbolji poznavalac njena života) za brzo ubijanje najbolja je slijedeća metoda: jegulji se, čim ju se izvadi iz vode uštrca u slušni kanalici injekcija 95% alkohola. Smrt nastupa ako uštrcemo dovoljnu količinu (koja zavisi i o veličini jegulje) skoro trenutno te je lako raditi.

Za industrijske svrhe prerade, čimljenja, transportiranja, pripravljanja jegulje na komade rezanjem za konzerve, Gandolfi preporuča ubijanje toplom vodom od 52° C. Pri toj toploti jegulje brzo uginu, a što je najvažnije ne mijenjaju boju kože, što nije inače slučaj kod ubijanja vrelom vodom. (Smrtonosna temperatura za jegulju je 45°C. Prema tome već pri 48—50°C počinju ugibati).

Ing. D. Morović