

HALÁSZAT

VII. (54.) ÉVFOLYAM 12. SZÁM



PAKSI HALÁSZOK —

— kecsegehálóznak a solti rakodónál

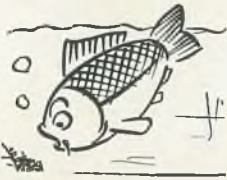
(Tóth felv.)

A TARTALOMBÓL:

A tógazdasági többtermelés útjai
Pontyivadék gyógykezelése chlorocin
Tapasztalatszerén Szlovákiában
Darakór és fátyolbetegség
Tarisznyarák-fogáson a Keleti tenger partján
Pályázati felhívás
A halak téli emésztése
Épülnek a tisz-ek ivadéknevelő halastavai
A Gamon-ok szerepe az ikra megtermelésében
Külföldi lapszemle
Horgászoknak

Ára: 3.— Ft

1960. DECEMBER



Milyen szerepük van

a „GAMON”-oknak

a halikra megtermékenyítésében ?

(Érdekes tanulmányt közöl a Schw. Fischerei Ztg. idei 9—10. száma dr. H. Roth tollából, melyben többek között a halak szaporodásakor nagy szerepet betöltő úgynevezett gamonok biológiai mechanizmusát ismereti. A szerző a csuka mesterséges termékenyítésével kapcsolatban foglalkozik a gamonok érdekes és teljesen ki nem derített szerepével, hatásukkal a megtermékenyítés lefolyására. A felismerések nemcsak tudományos vonatkozásban, hanem a gyakorlati halászat szempontjából is igen érdekesek és választ adnak több eddig nyílt kérdésre. Az alábbiakban kivonatolnánk közöljük Roth dr. tanulmányának azt a részét, mely a gamonok szerepével foglalkozik.)

A svájci Wohlen és Bieler tóban élő csukákkal folytatott kísérletek arra vallottak, hogy a csukaikra megtermékenyítésekor jelentős szerepük van a különféle megtermékenyítő anyagoknak, az úgynevezett gamonoknak. Ezek ugyanis erősen hatnak a csukaondóban levő spermasejteknek a megtermékenyítés szempontjából fontos mozgási időtartamára, ugyanakkor a női gamonok az ikra megtermékenyítésére vannak hatással.

Köztudomású, hogy a hal ondójában levő spermatozoák csak akkor képesek az ikra megtermékenyítésére, ha élénken mozognak. Ahhoz ugyanis, hogy az ondósejt behatolhasson az ikra úgynevezett kapujába, erőteljes mozgás szükséges, a már mozdulatlaná váló ondósejt érthető módon alkalmatlan arra, hogy a befurakodáshoz szükséges erőt kifejtsen, a megtermékenyítés elmarad, az ikra meddővé válik. De az is ismert, hogy a vízbe kerülő halikra csak aránylag igen rövid ideig alkalmas arra, hogy az ondósejt hatására megtermékenyüljön. Az ikra vízbe kerülve ugyanis megduzzad és a kapuja ennek következtében zárul, a legmozgékonyabb ondósejteknek sem sikerülhet így a behatolás.

A halikrát a hal testében viszkózus, sóban és fehérjében dús, úgynevezett ikrafolyadék borítja. Ha az ikra ebből a folyadékból vízbe kerül, ozmótikus hatásokra duzzadni kezd, hártájára a vizet beengedi az ikraszembe. Ez a folyamat csukaikránál sem tart tovább 1—2 percnél, a duzzadás következtében az ikra kapuja bezárul, a spermasejt a zárt kapun behatolni már nem tud. A mesterséges megtermékenyítésnél tehát ezt az aránylag igen rövid időt kell kihasználni, hogy az ondósejt rendeltetési helyére akadálytalanul kerüljön el és ezzel a megtermékenyítés folyamata eredményesen játszódjék le.

A jó megtermékenyítési százalékos szempontjából jelentős szerepe van az ondósejtek mozgási időtartamának és intenzitásának. A spermatozoák az ondófolyadékban mozdulatlanok, de azonnali és erőteljes mozgásba kezdenek, ha vízbe kerülnek, csukaondónál a spermatozoák mozgási időtartama alig 70—80 mp, mindössze ennyi idő áll rendelkezésre, hogy a megtermékenyítés folyamata létrejöhessen.

Az ondósejtek az ondófolyadékban azért mozdulatlanok, mert a folyadékban levő egyik anyag gátló hatású, arra szolgál, hogy megakadályozza az ondósejtek idő előtti mozgását és az ennek következtében előálló energiavesztésüket. Ezt az anyagot, melynek csak hatását ismerik, Androgamon I-nek nevezték el. A vizsgálatok eredménye szerint — különösen a csukánál, de más halfajoknál is — sokkal tovább tart a spermatozoák mozgása a vízzel 1:1 arányban hígított ondófolyadékban, mint tiszta vízben. Ennél nagyobb hígítás esetén a spermatozoák mozgási időtartama egyre csökken, egyre rövidebb a megtermékenyítésre rendelkezésre álló idő, az alsó határ kb. 10 tétfogatszázalék.

A kísérletek során tanulmányozták az ikrafolyadék hatását a spermatozoák mozgékonyására, megállapítható volt, hogy tiszta ikrafolyadékban az ondósejtek 30—50%-ának csökken az aktivitása, nyilvánvaló tehát, hogy az ikrafolyadéktól annak magas viszkozitása miatt — fizikálisan is függ a mozgás. Ugyanakkor azonban kitűnt, hogy az ikrafolyadékban levő egyik anyag koncentrációja igen jelentős hatású az ondósejt mozgási időtartamára, ikrafolyadék tartalmú vízben a spermatozoák

sokkal tovább mozognak, mint tiszta vízben. 1:1 arányú ikrafolyadék-víz keverékében az ondósejtek 10—18 percig (!) mozognak (tiszta vízben csak 70—80 mp-ig) és e sorozatos kísérletek mutatták, hogy még az 1%-os ikrafolyadék-oldat is lényegesen fokozza a mozgási időt, ez a nagy hígítás kizárja azt, hogy viszkozitás okozta, vagy más fizikális hatások játszanak közre.

Az ikrafolyadéknak ez a spermatozoa-mozgást fokozó hatása a benne foglalt női megtermékenyítőanyag, a Gynogamon I-nek tulajdonítható. A két gamon mellett más, erős biológiai hatású anyagok is szerepelnek a megtermékenyítés folyamatában, ezek az anyagok teljesen összehangoltan működnek, egymást kiegészítik, egyes esetekben közömbösítik.

A csuka mesterséges szaporításakor a gamonokkal kapcsolatos felismeréseket a gyakorlatban is kiaknázzhatjuk. Az ivartermékek lefejtésének az ikra idő előtti duzzadásának és a spermatozoák korai mozgásának megállítására teljesen szárazon kell megtörténnie, nemcsak száraz edénybe kell lefejni, hanem célszerű szárazra törölni a tenyészhalak testét. Ha a lefejt ikrához hozzákeverjük a tejet, az ondósejteknek csak 30—50%-a mozogékony, hiszen hígítatlan ikrafolyadék van rájuk hatással. A lefejtés és az ondóval való összekeverés után annyi vizet kell tehát a megtermékenyítő tálba juttatni, hogy az ikrafolyadék és a víz aránya kb. 1:1 legyen, ehhez alig néhány ml-nyi víz kell, hiszen az ikrát csak kevés ikrafolyadék vonja be. Az ondósejtek ebben a közegben nyerik el legerőteljesebb és leghosszabb ideig tartó aktivitásukat, mozgékonyaságukat. A víz hozzávegyítése után a kavarást néhány percen át folytatni kell, hogy az ondósejtek tömege egyenletesen és hiánytalanul lepje el az ikrát és a spermatozoa a rendelkezésre álló idő alatt fúrassa be magát az ikrakapun. (farkasházy)



Mohácsi halászok bűvárhálózni indulnak

(Tóth felv.)

Szerkesztőség: Budapest, V., Kossuth Lajos tér 11.
 Kiadóhivatal: Budapest, V., Báthory utca 10. VI. em. Telefon 113-473
 Felelős szerkesztő: Pékh Gyula országos halászati főfelügyelő.

A TÓGAZDASÁGI TÖBBTERMELÉS ÚTJAI

(3. trágyázás)

Előbbi gondolatmenetünket szakítjuk meg és most már a leközölt sematikus összefüggéseket egyelőre ne háborgassuk, hanem menjünk egy lépéssel tovább.

Előző cikkemben leírt, ki nem használt energiaszint az őszi kihelezéssel természetesen még fokozható, hiszen a népesítési anyag így legalábbis súlyvesztés nélkül tárolható. De mielőtt tovább mennénk, vizsgáljuk a többtermelést szolgáló egyéb lehetőségeket is.

A tógazdasági trágyázás legújabb módszerét Woynárovich dolgozta ki. Az általa elért eredményekhez csak a legnagyobb elismerés hangján lehet szólni és ezt a kérdést csak anynyiból érintem, amennyiben szükséges lesz a továbbiak szempontjából. A széntrágyázás egy olyan hozamfokozó mód, amely a természetes hozam mértékét meg tudja kétszerezni, vagy még ennél is nagyobb arányban növeli. Erre bőven vannak ma már gyakorlati eredmények is.

Mit jelent ez a természetes hozamfokozás a vízi élettér szempontjából? Ne felejtjük el, hogy sekély tavakban túlságosan sűrűn népesítjük a pontyokat a tógazdasági termelésben és ezért azok életviszonyai lényegesen kedvezőtlenebbeké válnak a szabad vizekben élő társaikénál. Helyzetük hasonlít a nagyüzemi sertéshizlaldába zárt hízó sertésekéhez. Így elsődleges célunk nem lehet más, mint ezt a mesterségesen teremtett tömegszállást ugyancsak mesterségesen a természetes viszonyok felé megjavítani. Mint a későbbiekben is látni fogjuk, a ponty elsősorban a természetes tápanyagra van utalva. Viszont a halastavakban a nagy hal-sűrűség miatt ebből sohasem jut neki elég. Már a régiek is gondoltak trágyázásra, ők azonban a mezőgazdasági termelésből indultak ki. Woynárovich volt az első, ki a hidrobiológiai elméletre támaszkodva és annak nézőpontjából vizsgálta és oldotta meg a víz széntrágyázásának módját. Ezzel közvetve el lehetett szaporítani a pontyok természetes táplálékát és a halak életviszonyait e túlszűfolt helyzetben is lényegesen javítani, majd ezen túlmenően a takarmányozás mérve is növekedhetett jó hatások mellett. Tulajdonképpen ez az alapja annak, hogy ma már a múltban el sem képzelhető nagy haltermésekről beszélhetünk.

A trágyázás következtében azonban egy másik szempontra is figyelniünk kell. Nagyon intenzív trágyázásnál elkerülhetetlen az, hogy na-

gyobb trágyamennyisége ne kerüljön a tó fenekére, amely esetben olyan káros hatást fejtené ki, mint a régi trágyázási metódus, amikor a trágyát a tó fenekére kupacokba rakták, vagy kiszórták. Ekkor ugyanis a tó fenekén a víz által kioldott trágyalé magas fajsúlya nem engedte meg azt, hogy a konvekcionális áramlások a nagyobb fajsúlyú trágyalevet a víz színére hozzák és az a vízzel tökéletesen elegyedjék. Ez a gondolat te-



Tata a harcra-vonalon is megtette kötelességét (Keller felv.)

remtette meg Woynárovichban az új széntrágyázási metódus alapját. De most már évek óta alkalmazzák ezt a módszert, amelynek kapcsán sok szerves anyag gyűlik fel a tó fenekén, mert hisz elkerülhetetlen, hogy a trágyának egy bizonyos hányada ne kerüljön oda és rothadó iszapot ne képezne.

Dr. Veszprémi Bélának támadt az első gondolata, hogy a tófenéken felhalmozott iszapréteg felkotrásával az abban rejlő energia kiaknázása meggyorsítható. Sajnos, e kezdeményezésnek sem elismerését, sem további folytatását nem tapasztalom, de ha már a többtermelés útjait kutatjuk, nem lehet ezt figyelmen kívül hagyni. Valóban trágyázással a tóba nyújtott energiátöbbletnek egy hányada állandóan akumulálódik anélkül, hogy a kívánt mértékben vissza-

jutna a termelésbe. Idővel feltölti a tavakat és nagy költséggel kikotorva kitűnő trágyát fog szolgáltatni a mezőgazdaságnak, ahelyett, hogy évekenkel azelőtt már halhússá lett volna. Ennek a kérdésnek — úgy látom — az intenzív széntrágyázás kiegészítő műveletévé kell lennie. A trágyázás után ugyanis úgy vélem, hogy megfelelő szerkezettel az iszapot fel kell gereblyézni mindaddig, amíg az oda leülepedett trágyamennyiség-hányad ugyanúgy nem értékesül, mint a trágyának az a része, melyet a víz tetejére permetezés után az algák azonnal felhasználtak. Ezzel két célt is elérünk. A tó fenekén megszüntetjük a rothadó iszapot, vagy legalábbis annak nagy részét, azonfelül a víz zavarosságát fokozzuk a túl erős napfény ellen és a trágyázás hatásosságát is növeljük, ugyanakkor a pontyok meg fogják szokni, hogy az állandó kotrással nagymértékben fellelhetik a fenékfauna lakóit, elsősorban a Chironomidákat.

A nyárközépi túl erős napfény, mint már arról szóltam, még a halak fejlődésében is visszaesést eredményez. Ez mindenkor bekövetkezik, amit bőséges kísérleti adataimmal állíthatók. A túl erős napfény ellen mindenesetre igen jó védekezés a széntrágyázás következtében megszáporodott plankton lények önárnyékolása és az iszap felkotrásával előállott vízárnyékolás is. Még 1949-ben ajánlottam egyik dolgozatomban a növényekkel, nevezetesen a fésűs békaszóllóval (*Potamogeton pectinatus*) való részleges árnyékolást, valamint a tókaszalások helyes ütemezését a legerősebb fény idejére. Ekkor ugyanis a felszínen úszó lekaszált növényzet alatt az élőlények tömegesen el tudnak szaporodni, illetve megmaradni, mikor a nyílt vízben a túl erős napfény miatt számuk erősen megcsappan, és így a ponty sem talál kellő mennyiségű természetes tápanyagra, bár a takarmányt a magas vízhőmérséklettel arányos étvágyal elfogyasztja, de a természetes tápanyag kicsi hányada miatt igen rossz hatásfokkal értékesíti. Megállapítottam például, hogy a júniusvégi időszakban 15 kg kukorica is szükséges volt 1 kg halhús előállítására.

A tógazdasági termelés ilyen magas fokán, amikor már az elméleti alapok ismeretében harcolunk a minél nagyobb termésekért, akkor minden lehető meg kell ragadnunk ahhoz, hogy célkitűzéseinket meg is tudjuk valósítani.

Dr. Erős Pál



N A P F É N N Y E L —

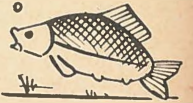
- a darakóc és a fátyolbetegség ellen

Szeretném kutatóink és szaktársaim figyelmét felhívni észleléseimre e betegségekre vonatkozólag. Ugyanis tudvalevő, hogy a tavasszal több gazdaságban, úgy Sárviszen is elég tetemes kárt okoztak e betegségek. Sárviszen a 35 évi működésem alatt ez volt a második eset. És talán országos viszonylatban is ritkán fordul elő. azért talán mégis érdemes, hogy foglalkozzunk-e betegségek leküzdésével. A véletlen hívta fel figyelmemet az alábbi jelenségre. Ugyanis tavasszal úgy adódott, hogy egy ponty hosszabb ideig egy csónakban hevert és azt a pontyot nekem ajándékozták, de mivel a halban még élet volt, siettem azt gyorsan vízbe tenni, de miután semmiféle háló nem volt nálam, egy zsínórra kötöttem és úgy figyeltem, hogy hogyan kel életre az én megszáradt halam. Amint ott figyeltem észrevettem, hogy az én halam éledni kezdett s nagy meglepetésemre arra lettem figyelmes, hogy nemcsak éledezik, hanem vedleni is kezdett, úgy, hogy a szó szoros értelmében teljesen lehámlott az a fehér fátyolszerű be-

vonat. De nemcsak a testéről, hanem a kopoltyú belsejéből is jöttek elő foszlányok. Mivel így a halat sikerült élve hazahoznom, még két hétig tartottam fürdőkádban, kútvízben és azt vettem észre, hogy a hal visszanyerte egészséges színét. Azért kérem kutatóinkat és szaktársaimat e megfigyelésemet kíséreljék ki. Mert e kísérlet nem kíván különleges felszerelést, csak azt kell kipróbálni, hogy ha a halat kifektetjük a napra vagy a levegőre, megtudjuk azt, hogy a halom levő paraziták tényleg elpusztulnak-e a napfénytől vagy azok továbbra is életben maradnak-e. Ehhez kutatóinknak meg vannak az eszközeik, mikroszkópjaik. Amint láttam Sárviszen, sós vízben fürösztötték az anyákat s így próbálták megmenteni. Ez ugyan lehamlasztotta testéről azt a fehér bevonatot, de ugyan úgy kimarta a kopoltyú nyálkahártyáját, hogy még csak súlyosbította a betegséget. A végén csak el kellett adni az egész anyatörzs állományt. Fontos volna e kísérletnél, hogy a hal egy lefertőtlenített tiszta

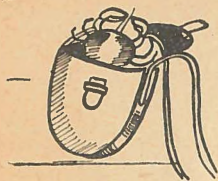
vízzel feltöltött telőbe kerülne vissza, így ott továbbra is megfigyelés alatt lenne. Mert talán tudják szaktársaim e betegségben szenvedő halak milyen nyugtalanul viselkednek. Olyan erősen mozognak, hogy állandóan körbe-körbe úsznak úgy, hogy ez fokozza lesoványodásukat, ami végül is pusztulásukat okozza. A viselkedésük olyan, mint aki rühes és állandóan vakarózik. Szeretném, ha kutatóink és szaktársaim, ezen észlelésemmel kapcsolatban észrevételeiket annak idején a Halászat szaklapban vagy levélben velem közölnék. Nekem már kekéské áll módomban, hogy ezzel kísérletezzem. Azért kötelességemnek tartom, hogy kikísérletezésre közreadjam. A véletlenek már sok hasznos dolgot adtak az emberiségnek. *Witzmann János*

WILHELM WUNDER PROFESZSZOR a „Der Fischwirt” 1960/10-es számában részletes tanulmány keretében ismerteti azokat a kutatásait, melyeket magasértékű pontytörzsek teljesítőképességével kapcsolatban végzett. Nem kevesebb, mint 11 törzset vizsgáltak, a kísérletek során 1442 jelölt pontyot fogtak vissza, a nagy darabszám következtében az eredmények megbízhatóknak minősíthetők. A kísérleti pontyok növekedése igen eltérőnek mutatkozott, a min. 150 g-os növekedéssel szemben a legjobb törzshöz tartozó egyedek igen kedvező körülmények között egy nyáron 1200 g-ot is növekedtek. Igen érdekesek azok a kísérletek, melyek során Wunder professzor az ivarok szerint jellemző súlynövekedést vizsgálta. Általában az ikrások sokkal jobban növekedtek, mint a tejesek, de a két ivar közti jellemző növekedési különbség egyes törzsek szerint elütő volt. Voltak törzsek, melyeknél a két nem növekedése teljesen azonosnak mutatkozott. A nemek szerinti növekedési különbségre a pontyok életkörülményei is hatottak, megállapítható volt, hogy mostoha körülmények között az ikrásoknak a tejesekkel szemben gyorsabb növekedése még feltűnőbb volt, a tejesek 23—51%-kal maradtak el, igen kedvező körülmények között viszont az ugyanahhoz a törzshöz tartozó pontyok ivar szerinti szétnövése csak 7% volt az ikrások javára. Igen érdekes volt az a felismerés is, hogy korántsem a legmagasabb profilindexű, nagyon magas hátú pontyok voltak a legteljesítőképesebbek, egyes, inkább nyurgának, mint magas hátúnak mondható törzsek meghaladták a „nemesebb” törzseknél mért növekedést.



Tartóhálók, kosarak, szállítókédek Sárviszen

(Tőlég felv.)



Tarisznyarák-fogáson

a KELETI TENGER partján ...

Augusztusban kéthetes tanulmányúton voltam a Német Demokratikus Köztársaságban. A városok megnézése után, német vendéglátóim elvittek a Keleti-tengerhez is.

Amikor gépkocsinkkal megérkeztünk Rostock előkikötőjébe, Warnemündébe, épp akkor futott be a tengerről egy motoros halászbárka. A kikötőben levő egyik hűtőház mellé kötött ki. Nagyon kíváncsi voltam, hogy vajon mi mindent halászhattak? Odamentem a bárkához és a kapitánytól engedélyt kértem, hogy megnézhessem a zsákmányt. Ő készségesen beleegyezett. A hajóra lépve számtalan kosarat pillantottam meg, amelyek tele voltak heringgel (*Clupea harengus*), lepényhallal (*Pleuro-noctes limanda*), kisebb mennyiségben angolnával (*Anguilla anguilla*) és macskacápával (*Scyllium catulus*). Az egyik halász felemelt egy padlóajtót és odahívott, hogy nézzem meg mi minden van a hajó gyomrában. Mázsaszámra volt beleöntve a tengeri hal.

Közben megkezdődött a kirakodás. Faládákba rakták a halakat — egy db kb. 2 kg-os angolna kivételével, amit majd vacsorára fogyaszt el a legénység, mondta a bárka fehérszakállú halászmestere —, majd egy csúzdán a hűtőházba továbbították a zsákmányt. A hűtőházban válogatták — mert erre a tengeren nem volt idő —, jegelték, sózták és csomagolták a halakat.

No, de nem lábatlankodhatom itt sokáig — gondoltam magamban —, ezért elbúcsúztam a barátságos tengeri halászoctól. A homokos tengerpartra siettem. Annak ellenére, hogy szép idő volt, mégis csak néhány, bátor fürdőző élvezte a 14 C°-os hű hullámokat. Megvallom, a hideg is átfutott hátamon, amikor arra gondoltam, hogy rövidesen nekem is be kell mennem a vízbe, ha nem akarok üres kézzel hazamenni. Céлом ugyanis az volt, hogy a budapesti állatkert akváriuma részére tengeri rákokat gyűjtsek. Mivel ezen a vidéken először jártam, előbb megkérdeztem az ott fürdőző embereket, hogy láttak-e itt a part közelében rákokat? Nem, hangzott a válasz. Lehetetlen, gondoltam magamban. Nem volt más választás, mint az, hogy személyesen kell meggyőződnöm a valóságos helyzetről. Átöltöztem, felvettem fürdőnadrágomat, s ezután egy olyan helyet kerestem, ahol nem volt nagy hullámverés, mert ezek az állatok nem kedvelik a nagy vízmozgást. Hamarosan találtam egy kőmólót, melynek egyik oldalán megfelelő „hullám-árnyék” volt. Bementem a víze és a mólót védő sziklák közt keresgélni kezdtem. Nem telt el egy perc sem, mikor egy tiűskés, mozgó állathoz értem. Annak ellenére,

hogy kellemetlenül szúrta a kezem, mégis kivettem a vízből. Boldogan állapítottam meg, hogy megfogtam az első tarisznyarákot (*Carcinus maenas*). Hamar kimentem a partra és egy bádogedénybe tettem a rabul



Az egyik hazahozott tarisznyarák (Pénzes felv.)

ejtett állatot. Majd újabbakért ismét begázoltam a tengerbe. Rövid idő után ismét kezembe került egy példány. Végülis — kb. félóra leforgása alatt — 32 tarisznyarákot szedtem össze az sziklák között. Mire befejeztem a tenger fosztogatását, már egy sereg kíváncsi fürdőző figyelte, milyen eredménnyel zárult a gyűjtésem. Mikor meglátták az edényben nyüzsgő állatokat igen csodálkoztak — különösen a nők —, hogy fürdhettek ők ilyen furcsa állatok közt,

anélkül, hogy egyet is észrevettek volna.

Miután nem volt szükségem több rákra, ezután tengeri algát szedtem a sziklákról, vízben levő facölöpökről. Sikerült jó marokra valót összeszednem, amit behelyeztem a rákok közé, hogy állandóan nedvesen legyenek. A rákok ugyanis — a hazánkban élő édesvízi rákokat is beleértve — napokig élnek víz nélkül, ha gondoskodunk arról, hogy állandóan nedves moha vagy vizinövény közt legyenek, hogy a kopolyúik ki ne száradjanak. Fontos azonban azt is tudni, hogyha vízben szállítjuk az állatokat, akkor egy (kb. 10 dkg súlyú) rákra naponta 5 liter friss vizet szükséges biztosítani. A rákok vízben szállítása, az elmondottak alapján azonban teljesen felesleges.

Miután elkészültem mindennel, elvittem a kis szállítmányt abba a szállóba, ahol magyar barátaimmal laktam. Estére a bádogedény tetejét felnyitottam, hogy rákjaim több levegőt kapjanak. Másnap reggel arra ébredtem, hogy egyik barátom rettenetesen mérgelődik, szitkozódik. Mi baj van? — kérdeztem meglepődve. Szétszaladtak a dobozból a dédelgett rákjaid —, mondta. — Hamar összeszedtem a szökevényeket és visszahelyeztem őket eredeti helyükre. Napokig neveltünk a történeten. Dél felé aztán német vendéglátóink gépkocsijába ültünk, majd a német—cseh határhoz utaztunk. A határon beszálltunk a Berlin—Budapest gyorsvonatba és hazaindultunk.

Pénzes Bethen

FELHÍVÁS!

Értesítjük előfizetőinket, hogy a lap 1960. decemberével beszünteti megjelenését. Helyette az előfizetések lejártáig a „Kisállattenyésztés” c. szakfolyóiratot küldjük, amely behatóan fogja tárgyalni a halászat időszakos kérdéseit és problémáit.

Posta Központi Hírlapiroda



Kikötött a tengeri motoros halászbárka

(Pénzes felv.)



Gyors ütemben megy a válogatás a tatal Öreg-tónál

(Keller felv.)

Minden haltenyésztő ismeri azokat a kitűnő eredményeket, melyeket Schäperclaus széles körű vizsgálatai alapján a halak hasvízkór elleni küzdelmében különböző antibiotikumokkal elérték. A halak szervezetébe juttatott antibiotikumok, elsősorban a széles spektrumú chloramphenicol, de a streptomycin, aureo- és terramycin is bizonyos ideig (5—14 nap) meggátolja a betegség oktanában oly lényeges Pseudomonas punctata elszaporodását a szervezetben. A már fertőzött hal ezek hatására kigyógyulhat a betegségből, a friss fertőzés ellen pedig 1—2 hétig védett marad.

E gyógyszereket többféle módon juttathatjuk be a hal szervezetébe. Az oltási eljárásnál a megfelelő mennyiségű, a hal súlya szerint változó antibiotikum-adagot a hasüregbe fecskendezzük. Ezt az eljárást, hazai gyártmányú chlorocid vizes oldatának hasüregbe oltását Jaczó dr. ajánlataira már 1956. óta a tavaszi kihelyezéskor nálunk is széles körben alkalmazták. Az eredmények általában megfeleltek a várakozásnak és ma már nem vitás, hogy tógazdasági pontytenyésztésünk rentabilitását ez az eljárás biztosította az állandóan fenyegető járvány fellobbanásokkal szemben. Ennek az eljárásnak gyakorlati kiviteléről a Halászatban több közlemény jelent meg és ma már ennek bármilyen nagyszámú, nyújtott vagy pici ponty anyagon való elvégzése különösebb nehézséget nem jelent.

Nehézséget jelent azonban az ivadékok, helyesebben a tavaszi kihelyezéskor egynyarasnak nevezett halanyag oltása. Ezek általában 2—5 dekásak, esetleg 10 dekásak. Kicsiny méretük és viszonylag nagy számuk miatt a gyakorlati szakemberek nem szívesen vállalkoznak ezek oltására. Különösen nehéz az ilyen kihelyezési anyag beoltását megszervezni a tiszteinkben, ahol sokszor az erre alkalmas, begyakorlott segítség is hiány-

zik. Az oltás elhanyagolása azonban mindig azzal a veszéllyel jár, hogy ezek a kihelyezés után hasvízkórban súlyosan megbetegedhetnek, sőt megbetegednek a velük együtt kihelyezett idősebb karosztály is, még akkor is, ha azokat szabályszerűen oltottuk. Közismert ugyanis, hogy a hasüregbe juttatott antibiotikum, mint már fentebb is említettem, legtovább 2 hétig fejti ki hatását. Az, hogy az oltás tartós védettséget eredményez-e, ma még vitás.

Már maga Schäperclaus is gondolt erre és a hasüri-oltás mellett más módszerekkel is megkísérelte az antibiotikum szervezetbe juttatását. Kísérletezett a gyógyszer megetetésével, szájba vagy végbélbe fecskendezésével és gyógyszer tartalmú oldatokban történt fürdetéssel is. Halivadékok kezelésére ez utóbbi eljárás látszik a legcélszerűbbnek.

A kérdés nagy gyakorlati jelentősége miatt szükségesnek tartottuk, hogy az Orsz. Állategészségügyi Intézetben Szokolczai dr. kartársammal pontos laboratóriumi kísérletekkel kipróbáljuk ennek a „fürdető” eljárásnak értékét, használhatóságát és a kapott eredményeket szaklapunkban közölve halászati szakembereink ren-

I. táblázat

A kezelés módja	Db	Az elhullott halak száma a fertőzés utáni napokon				Életben maradt
		1	2	3	4	
Hasüregbe chlorocidval oltva, majd fertőzve:						
Cseh—9	5				5	
Sch—29	5				5	
Hb	5				5	
16 óráig fürdetett, majd fertőzött halak						
Cseh—9	5		2		2	
Sch—29	5		1	1	3	
Hb	5				5	
A már használt fürdőben 26 óráig fürdetett, majd fertőzött halak:						
Cseh—9	5	1	1		3	
Sch—29	5				5	
Hb	5				5	
Kezeletlen halak (kontroll):						
Cseh—9	3	3				
Sch—29	3	3				
Hb	3	3				

delkezésére bocsássuk. Annál is inkább szükségesnek tartottuk, mert Béres Sándor közlése szerint a Szovjetunióban szintén antibiotikumos fürdőket használnak, melyekben az egynyaras halakat 10—12 órán át fürdetik. (Halászat, 1959. 235. oldal.)

Schäperclaus professzor a fürdetésről a következőket írja a Zeitschrift für Fischerei etc. 1956. 5 H. 1/2 359 old. megjelent dolgozatában: „Éár nem lehet minden további nélkül számítani arra, hogy egy anyag, melynek oldatában a halat fürdetjük, bejut a testbe, de mégis egész sor anyagról ismeretes, hogy azok, mint például a phenolok, elraktározódnak a hal testében.” Utána részletesen leírja fürdetési kísérleteit, melyek során kezdetben 100 liter vízvezetéki vízben 1 gramm, majd 20 gramm chloramphenicol (a német gyártmányú chloronitrint) oldott fel és ezekben fürdette a kísérleti halakat 2—4 napig. A gyógyszeradag többszöri változtatása után arra az eredményre jutott, hogy *töményebb fürdőben* (100 literben 7—10 gramm) *már 5—8 óráig tartó fürdetés* teljes védelmet biztosít a virulens, a pontyokat biztosan elpusztító 29-es jelzésű Pseudomonas punctata törzzsel szemben. A hígabb oldatú fürdő (3—5 gramm/100 liter) biztos eredményt rendszerint csak hosszabb, 24 óráig tartó fürdetés után adott. Felhívja a figyelmet arra, hogy ügyelni kell az olcsóságra, vagyis a fürdő töménysége minél alacsonyabb legyen, viszont arra is ügyelni kell, hogy a fürdetés időtartama ne legyen túl hosszú, mivel nagyobb tömegű hal hosszabb ideig tartó fürdetése átlevégőztető berendezést kíván. Megemlíti azt is, hogy a chlorphenicol *nagyon hosszú ideig eláll, még az erősen szennyezett fürdőben is megtartja hatását és nagyobb mennyiségű ponty fürdetése után sem csökken lényegesen a hatás.* Egyik kísérletében 4 egymást követő napon fürdetett kétynyaras pontyokat és a kapott védettség közel egyforma volt. A megbetegedett pontyok kigyógyultak, ha egy napig olyan fürdőben voltak, mely literenként 0,5 g gyengébb hatású 1-chloronitrint tartalmazott (kb. 0,1 g

tiszta anyag). Széles körű tógazdasági kísérletei a gyakorlatban is igazolták e módszer használhatóságát. A gyakorlatban 1 m³ gyógyszeres furdőben 2—4 ezer db ponty furdethető.

Saját kísérletek

Kísérleteinkben idei pontyivadékokat használtunk, melyeket a bicskei tógazdaság bocsátott rendelkezésünkre. Ezért e helyen is köszönetet mondunk. A furdőt úgy készítettük, hogy 20 liter vízvezetéki vízben 1 g hazai gyártmányú por alakú chlorocidot oldottunk fel és ebben furdetük a halakat különböző ideig és ugyanabban a furdőben egymás után más és más csoportot. A furdetés után a halakat az antibiotikum felszívódásának ellenőrzése céljából olyan Pseudomonas törzsekkel fertőztem be, melyek az előzetesen végzett fertőzési kísérletek szerint 0,5 ml baktérium-mosadékkal (24 óráig tenyésztett törzsek ferdeagar felületét 10 ml deszt. vízzel lemosva) hasüregbe fertőzve biztosan elpusztították a halakat 1—2 napon belül. E célból 9 külföldi eredetű és 2 hazai, hasvízkór járványból kitenyésztett törzset próbáltam ki, melyek közül a Cseh—9, az eredeti Schäperclaus-féle 29 (röviden Sch. 29) és a hazai „Hajdúbüszörmény” (röviden Hb) vált be legjobban. Az ellenőrző fertőzéseket ezzel a három törzssel, illetve a második kísérleti sorozatban a Sch—29 egyik változatával: a B—Sch—29-cel kiegészítve végeztem.

Az első kísérletben f. évi IX. 23-án 15 db, átlag 4,5 dkg pontyivadékokat helyeztem a 20 liter mennyiségű gyógyszeres furdőbe és oxigén ellátásukat akvárium levegőztetéssel biztosítva 17 órán keresztül furdettem. Utána e halakat kivéve, a furdőbe újabb 15 pontyivadékokat tettem, melyek 26 órán keresztül maradtak a gyógyszeres oldatban. Megjegyzem,



Tata egyik büszkesége

(Keller felv.)

hogy a furdő készítésére használt 1 g chlorocid közel 6 hónapra keresztül állt nálunk papírtasakban. Azután 30 db furdetett halat a fent említett biztosan ölt törzsekkel fertőztem, de velük együtt fertőztem 15 olyan pontyivadékokat is, melyek ugyanezt a gyógyszert az előírt mennyiségben (1 kg testsúlyra 10 mg) vízben oldva, hasüregbe fecskendezve kapták. Azonkívül a fertőzés eredményességének ellenőrzésére valamennyi törzssel 3—3 kezeletlen pontyot is fertőztem. Az eredményt az I. sz. táblázat mutatja.

Látjuk, hogy a fertőzés eredményes volt, hiszen a kezeletlen halak 1 napon belül elpusztultak. Teljes eredményű volt a gyógyszer hasüregbe oltása, mivel a 15 ponty közül 1 sem betegedett meg a fertőzés után 2 hétig tartó megfigelési idő alatt. Az először furdetett halak közül összesen 5 db hullott el a 15 közül, míg

a másodsor, hosszabb ideig furdetett 15 hal közül csupán 2.

Ez azt mutatja, hogy a furdetés eredményes volt, a gyógyszer felszívódott a halak szervezetébe és azokat bizonyos fokú védettséggel látta el.

A második kísérletben X. 31-én újabb pontyokat hoztunk, melyek akkor kerültek lehalászásra és átlagsúlyuk 7 dkg volt. E kifogástalanul fejlett, egészséges pontyanyag a mesterséges fertőzésnek jobban ellenállt, mert a 0,5 ml baktérium-szuszpenzió nem pusztította el őket olyan biztosan, mint az első kísérlet halait (lásd II. sz. táblázat). XI. hó 1-én 1 g friss chlorocid 20 literes oldatában 16 órán át furdettünk 20 halat, majd ugyanebben a furdőben 24 órán át újabb 20 db és végül 7 és fél órán át még további 20 halat. Azután a halakat a fentebb említett 4 törzssel, megfelelő kezeletlen halak egyidejű beoltásával együtt fertőztem. Az eredményt a II. számú táblázat mutatja.

A táblázatból látjuk, hogy a második furdetési kísérlet is eredményes volt. Az először furdetett 20 hal közül 13 maradt életben, bár az ezek fertőzésre használt törzsek megbetegítő képessége az alkalmazott adagba nem volt teljes, mert a Sch—29 és B—Sch—29-cel oltott 3—3 hal közül 1—1 életben maradt és különben is az elhullások elhúzódtak a 7. napig. A második sorozatban 24 órán át furdetett 20 hal közül 15 maradt életben, míg ugyanazon furdő harmadszori alkalmazásakor 7 és fél órán át furdetett 20 hal közül csupán 7. Igaz, hogy ezek fertőzése most eredményesebbnek látszott, hiszen a kontrollok nagy része már a második napon elpusztult és csak egy hullott el a 7. napon.

Összefoglalóan tehát megállapíthatjuk, hogy kísérleteink szerint a chlorocid az alkalmazott oldatban (1 g/20 l) kielégítő védettséget ad.

Dr. Búza László

II. táblázat

A kezelés módja	Db	Az elhullott halak száma a fertőzés utáni napokon						Életben maradt
		1	2	3	4	5	6	
16 óráig chlorocid oldatban furdetett, majd fertőzött halak:								
Cseh—9	5			1	2			2
Sch—29	5			2				3
Hb	5							5
B—Sch—29	5				1		1	3
Kezeletlen halak (kontroll)								
Cseh—9	3			3				—
Sch—29	3	1					1	1
D—Sch—29	3			2			1	1
Hb	3				2		1	—
A már használt furdőben 24 óráig furdetett, majd fertőzött halak:								
Cseh—9	5			1	1			3
Sch—29	5		1	1	1			2
B—Sch—29	3							5
Hb	5							5
A már használt furdőben 7 és fél óráig furdetett, majd fertőzött halak:								
Cseh—9	5			3	1			1
Sch—29	5			2	2			1
B—Sch—29	5			2				1
Hb	5				1			4
Kezeletlen halak (kontroll):								
Cseh—9	3			3				—
Sch—29	3			3				—
B—Sch—29	3				2		1	—
Hb	3		1	2				—



Pontyhorgászok!

Készítsünk tartós csalimálét!...

Jól tudják az avatott pontyászok, hogy az aranyhasúak fogására használt csalik közül a málé áll vezető helyen és előnyeivel a legeredményesebb horogra való. Hogy ennek mi az oka, nem nehéz megállapítani, különösen ma már, amikor a csali távhatását még konokul tagadó vastökfödösök is belátták, hogy — mellőzötték. A málének az a kitűnő tulajdonsága, hogy a horgon ázva lassan elmorzsolódik, az apró részecskéket az állóvízben is állandóan uralgó áramlások tovasodortják és így távolról is felkeltik a pontyok érdeklődését különösen akkor, ha ezek a részecskék zamatosak. A főtt kukorica nem dicsekedhet ezzel a tulajdonsággal, de a többnyire keményre főtt krumplikocka sem, mely ha elég lágy ahhoz, hogy a horgon morzsolódjék, alig néhány perc alatt válik le a horogról. Üres horoggal halat fogni pedig csak a — „gereblyézők” szoktak, amíg le nem szoktatták őket...

Persze nem kis hátránya a málének az, hogy a keszeghad szereti csipkedni és hamar elfogy ott, ahol sok az apró száj. Ez azonban legfeljebb azzal jár, hogy a csalit gyakran kell cserélni, a hátrány azonban előnnyé lép elő, amikor a keszeghad rajzása-kosztolása felkelti a pontyok figyelmét és sietve eveznek a „büfébe”, hogy ők is kiveggyék részüket a lakomából.

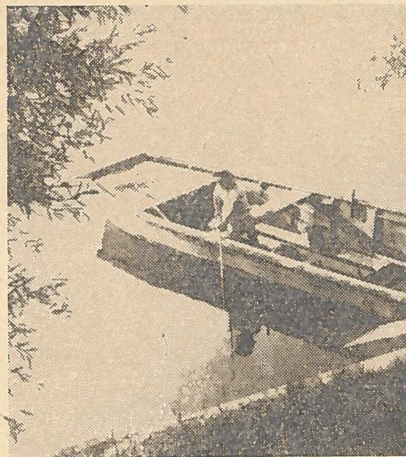
Jó málét, tehát olyan állagú csalit készíteni, amely nem ázik le a horogról túl gyorsan, aránylag jól ellenáll a keszeg-csipkedésnek, ugyanakkor azonban mégis annyira morzsolódik, hogy apró részecskéinek távhatása biztosított: nem mindig sikerül, de ha az egyik-másik adag nagy-szerű is lett, hamar elromlik, penészedik, lágyul, nyúlóssá válik, minden kirándulásra új adagot kell főzni, hacsak nincsen hűtőszekrényünk, ahol a málé legalább annyi ideig marad frissen, akár a marhapörkölt. A legjobb, leggazdaságosabb eljárás: tartós málét készíteni, olyan port, mely korlátlan ideig eláll és a tethelyen kevés vízzel összegyúrva friss, kitűnő málécsalit ad azzal a kellemes ráadással, hogy a porhoz gyúrt víz mennyiségének változtatásával tetszés szerint sikeríthetjük puhára vagy keményre a horogra való.

Több esztendővel ezelőtt dolgoztam ki a tartós málé készítésének eljárását, melynek eredményeképpen forgalomba is került és igen népszerűvé vált az úgynevezett „Pontycsemege”. Egyetlen hátránya, hogy nem olcsó, a gyártási költségek és közterhek alaposan emelik az árát, aki azonban nagy csalifogyasztó, házilag is készíthet belőle fillérekért annyit, hogy egész évre elegendő készletről gondoskodhatik.

A gyártási eljárás egyszerűsége azon alapszik, hogy nem málét ké-

szítünk és azt kiszáritva örölkük porrá, hanem — kukoricás kenyeret sütünk, abból készítjük a port, az ilyen liszthez a tethelyen gyúrunk vizet és nemcsak teljesen friss málé az eredmény, hanem olyan csali, mely tetszés szerint lágy vagy kemény.

Két súlyrész finoman őrölt kukoricaliszthez egy rész rozslisztet keverünk, a keveréket vízzel és kevés élesztővel jól meggyúrjuk és megdagasztjuk, ugyanúgy, ahogyan a házi kenyeret szokták, a tésztát langyos helyen néhány órán át kelesztjük, majd takaréktűzhely sütőjében vagy



Kis horgász nagy gondja: süllo vagy csuka harap a csatorna torkolatában? (Páslányi felv.)

háztartási gáz-, illetve villanykemenében szép világosbarnára kiszűtjük. A kihűlt „kenyereket” meghámozzuk, felszeleteljük és a szeleteket langyos-szellős helyen jól kiszáritjuk. Meg kell jegyezni, hogy a kukorica-rozsliszt arányához nem kell szigorúan ragaszkodnunk, minél több a rozsliszt, annál tapadósabb-gumisabb a kész málé, minél kevesebb, annál erősebben morzsolódik a horgon a csali.

A száraz szeleteket összetördeljük és lisztte őrölkük, megfelel erre a célra a villanyos meghajtású házimalmocská, mely már a legtöbb háztartásban fellelhető, ha nem, szerezzünk be egyet, mert vele nemcsak puderfinommá tudjuk őrölni a száraz szeleteinket, hanem jó pontokat is szerezhünk — horgásznél, akiknek második műszakját nagyon megkönnyíti ez a sikerült minden. Ha nem aspirálunk jó pontokra, úgy megteszi az egyszerű mákdaráló is, csak tiszta legyen, mert a ponty aligha kedvelője a bájglisztagy málének, mely szagot a mák maradványai varázsolják bele. Az őrlés után a liszt fele puderfinom, másik fele darús, szárszítán választjuk el a finom port, és a darút ismét megőrölkük, de nem perdöntő, hogy a por töké-

letesen finom legyen, hiszen akkor is jó málét ad vízzel összegyúrva, ha kissé grizes. A kész por korlátlan ideig eláll, persze szárazon és elzárva, akár műanyagzacskóban, akár jól elzárható patentfedeles üvegben, ha nyitva tároljuk, megdohosodik és megmolyosodik, az utóbbi nem katasztrófa, mert a ponty nem válogatós és a szép kövér liszt-kukacot kezegezésre is jól fel tudjuk használni, ha családunkban nincsen a liszt-kukacot csemegének minősítő papagályocská vagy más kalitkalakó.

Ha zamatosított málét akarunk készíteni, úgy a nyers lisztkeverékhez adjunk kevés ánizsmagot, melyet a gyógynövényboltokban kapni, annyit csupán, hogy a kész málének gyenge, de határozottan érezhető ánizsillata legyen, túl sok — megárt. Az ánizsnál is jobb az édesköménymag, melyet ne tévesszünk össze a háztartási kömény-maggal, egyes kutatók szerint az édesköménymagban levő ún. ol. foeniculi az ánizsnál is erősebb és vonzóbb hatással van a ponty szerveire. Fokozhatjuk a csali hatékonyságát, ha a darálás, illetve őrlés előtt kevés szárított dafniát teszünk hozzá, egy kilóhoz kb. 4—5 evőkanálnyit. Szárított dafniát az akváriumboltokban vásárolhatunk, de horgászkirándulásaink során magunk is szerezhetünk, a fali kacsaszatfók többnyire tele vannak vízbolhával, ha szákkereitinkre finomlikacsú organtin vagy szűnyogháló-zacskót erősítünk néhány merítéssel literszámmra foghatunk. A bolhát vékony rétegben kiterítjük és a napon kiszáritjuk, ingyen jutunk a boltokban drágán mért dafniához. A dafniának jellegzetes szaga-zamata van, természetes tápláléka a pontyoknak, a málé kiváratosságát fokozza. Hozzágyúrhatjuk a dafniát a kész máléhez is, amikor is az apró rákocskák a vízben megduzzadva lassan leválnak a morzsolódó máléról, ami csak fokozza a távhatást, hiszen az áramlat messzire viszi a halcsemeget.

Aki a tapadós málét szereti használni, az a horogra való gyúrásakor kevés mézet is keverhet a porhoz, vannak ravaszdiak, akik néhány csepp levendula-kölnit cseppentenek a máléjukhoz, a pontyok egyik legvonzóbb zamat a levendula illata. Aki pedig előnyben részesíti az erősen sárga málét, az keverjen hozzá gyúrásakor kevés Viktória-sárga festéket, melyet a háztartási boltokban árusítanak a padlóbeeresztő viasz színezéséhez. De bányunk csinján a sárga festékekkel, csak éppen annyit gyúrunk a máléhez, melytől intenzív sárga színt kap, a túl sok festék keserű ízűvé teszi a csalit. A Viktória-sárgánál is jobb az élelmiszerek festéséhez használt sárga por, melyet ismerős cukrásztól kérhetünk, hiszen egy-két gramm egész évre elegendő.

A hosszú téli hónapokban könnyen elkészíthetjük az évközben szükséges tartós málét, és hosszú időre mentesülünk a főzés gondjától. Horgászok konyhára! És kössük fel alaposan a — kötényt!...

(farkasházy)



A halak

T
É
L
I

emésztéséről

A nyári esőktől megduzzadt patakvízzel sok szeméthal jutott a tóba, de nem baj; majd berakom a pisztrángoknak (feketesügéreknek, szerk.) a teletőre — hallottam a múlt napokban, egy dunántúli halászmestertől ezeket a szavakat. Igen, tapasztalatból, tanulmányaiból már mind több tógazdánk tudja, hogy ragadozóhalaink a ponttyal ellentétben a „jég alatt” is táplálkoznak. Arra viszont már kevesebben gondolnak, hogy ez a táplálkozás nem lehet olyan erőteljes, nem növelheti úgy a hal testét és nem pusztíthat annyi szeméthalat, mint a nyári ragadozás.

Néhány év óta gyomortartalom vizsgálatok és akváriumi kísérletek útján következetesen figyelemmel kísérjük a fogas-süllő téli és nyári emésztése közti különbséget. A süllőn megállapított törvényszerűségeket terveink szerint, majd a másik két fontos tógazdasági ragadozóknak a harcsa és a fekete sügér vizsgálatával is kibővíthetjük. Egyelőre csupán az irodalom és a saját adatainkra támaszkodhatunk és ezekből szűrhetjük le általános elméleti megállapításainkat, valamint a további munkánkat támogató feltevéseket.

A halak szervezetének működése döntő mértékben függ a víztől, a környezetük hőmérsékletétől. A betelepített melegvízi fajok kivételével hazai halaink az évszaktól függően az 1 C°-os víztől kezdve 20—30 C° hőmérsékletig tartózkodnak természetes környezetükben. Szervezetük hőfoka, mivel a melegvérű gerincesekhez hasonló hőszabályozással nem rendelkeznek, szintén csak ebben a hőmérsékleti tartományban mozoghat. Szemléltető példával élve azt mondhatjuk, hogy a halak „láz”-át sohasem kell megmérnünk, hiszen testük hőmérsékletét kizárólag környezetük határozza meg. Ennek megfelelően egész életműködésükben eltérnek az állandó hőmérsékletű szervezetektől.

Az egészséges melegvérű gerincesek, így az ember életműködésének (légzés, szívverés, emésztés stb.) azonos ütemét biztosító hőfokot a hőszabályozó központ irányítja. Ennek hiányában a változó hőmérsékletű szervezetek minden életmegnyilvánulása a környezet hőmérsékletével együtt változik. A lehüléssel lassabban ver a szív, renyhébb a vérkeringés, a mozgás, a menekülési hajlam csökken, növekszik a fáradékonyság. A szervezet működésének lassúbbodásával az emésztés üteme is természetesen követi a többi szervet. Az anyagcsere mértékének csökkenésével nincs szükség oly nagy táplálék-feldolgozásra, ezért értelmetlen lenne az emésztőrendszer túlzott működése.

A hőmérséklet hatását a halász

szakemberek mindenütt észlelhetik. Az anyahalak petefészkeinek kifejlődési ideje, a lerakott ikra hosszabb-rövidebb érlelődése, a nyári ponty rendkívül ügyes menekülési képessége, a július-augusztusi nagymértékű táplálékfelvétel, a hideg vízben



Nádszegény helyen az őszi kukoricaszár is értékes töltés-védőanyag (Tölg felv.)



Eszményi harcsafvőhely a halastóban, de ha víz marad itt, akkor nagy gond a lehalászás (Tölg felv.)

hálóba került ponty könnyű kezelhetősége, teletetéskor az összezsúfolhatóság mind, mind, részben vagy egészben a hőmérsékletnek az anyagcsereére gyakorolt hatásával magyarázható. A táplálkozás és az emésztés viszonya már kevésbé szemléletes, de a halgazda számára rendkívül fontos része ennek a kérdésnek.

A hőmérséklet és az emésztés tekintetében a tógazdasági ponty és a tógazdasági ragadozók között döntő különbség van. A téli hónapokban az egyszerű, gyomor nélküli emésztőcsatornával rendelkező ponty gyakorlatilag nem táplálkozik. A hideg hatására jelentéktelen lecsökkent életműködését a nyári és őszi hónapokban felhalmozott tartalék táplálékából fedezi. Ez elegendő az áttelelésre.

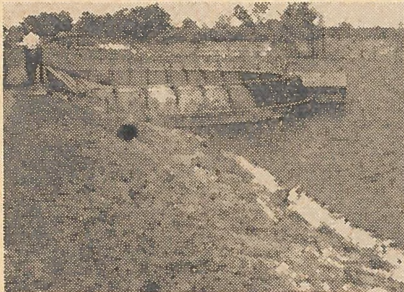
A ragadozóknak minden valószínűség szerint a ponty szervezeténél erőteljesebb anyagcsere működése és talán a tápanyagraktárak (kötőszövet, zsigerik, izom) befogadóképességének csekélysége szükségessé teszi a téli táplálkozást is. Az emésztőcsatorna bonctani kialakulása is ezt az élettani szükségszerűséget idézi. Az egyszerű cső helyett határozottan elkülönült gyomrot találunk a ragadozóknak. Ez részben a tartózsák a táplálék felhalmozásának szerepét tölti be. Ebből a tartózsákból egyszeri jólakás után a hőmérséklet által meghatározott gyorsaságú emésztésnek megfelelően kerül az elpésesedett táplálék a bélcsatornába. Melegebb vízben gyorsabban, hidegebben lassabban ürül a gyomor és ennek megfelelően a táplálékfelvételek közti időszak is rövidebb-hosszabb lesz. A táplálkozás gyakorisága is nagymértékben függ a környezet hőmérsékletétől.

Tölg István



A mintaszerűen megépített vojnicei halastóban sem szabad fürödni
(Fóris felv.)

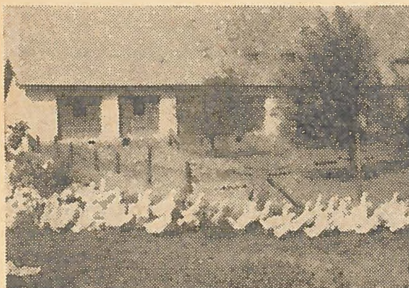
Ing. Josif Ruman, az érsekújvári járás vízügyi hivatalának vezetője meghívására — szeptember közepén — két napos tapasztalatcserén voltunk Csehszlovákiában. Ennek során az alábbi kimutatásban foglalt,



Költséges árapasztó berendezés Rastislavicén
(Fóris felv.)

komplex vízhasznosítású (helyi) tározókat, illetve halastavakat tekintettük meg, és azok műszaki, valamint üzemelési kérdéseit, továbbá termelési eredményeit tanulmányoztuk.

Szlovákiában pár évvel ezelőtt aránylag még igen kevés pontyos tógazdaság üzemelt (inkább pisztrángtelepeik voltak), az utóbbi években azonban nagymértékben szaporodnak ezek a több irányú hasznosításra igénybe vett halastavak. A cseh-

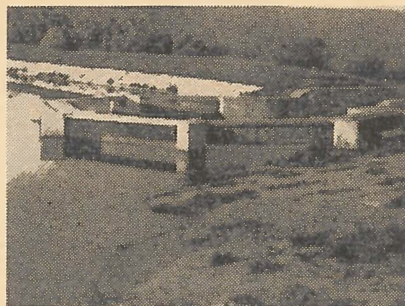


A rastislavicei kacsanevelő
(Fóris felv.)

szági állami halgazdaságokban már 1947. végén kezdték bevezetni a kacsatenyésztést, és 1955-ben már 1955-ben már majdnem minden állami tógazdaságban volt járulékos kacsanevelés, amely az egyes gazdaságok mérlegét pozitívrá billentette.

A járás III. 5 éves tervelőirányzata: 27 helyen (243 ha-on) újabb tógazdaságok létesítése, amelyekben 3,3 millió m³ vízviasszatartást biztosítanak, és 850 ha intenzív öntözési lehetőséget nyújtanak. Ezekben a tavakban közel 1000 q halhúst és 150 000 db kacsát kívánnak előállítani illetve tenyészteni.

A halastavak hasznosítása itt kivétel nélkül több irányú: árvízvédelem (a vízcsúcsok lefogása), a felső patakszakaszokon a hordalék visszatartása, a vízjárás egyenletesebbé



A bátorkeszi tsz-tógazdaság árapasztója
(Fóris felv.)

létele, talajvízszinttartás, öntözővíz-árolás (esőtető öntözéshez), hal- és kacsatenyésztés; ezenkívül sport- és természetvédelmi, továbbá tűzoltási célra is szolgálnak ezek a tavak (községek közelében), de kihatnak a környék mikro- és makroklimájára is.

A tavak építése aránylag igen költséges: a töltésvédelem előregyártott betonlapokkal (0,7×0,7×0,10 m méretben), vagy szárazon rakott kőburkolattal történik (még a teletető medencék töltéseit is burkolják) és

mindenütt kő- illetve betonlépcsőke alkalmaznak a töltéseken, ezenkívül igen nagyméretű és drága árapasztókat építenek. Gyakori utóbbiaknál a kombinált megoldás, amikor a zárótöltésben — a patakkal történő kereszteződésnél — egybeépítik a kiürítő barátságilipet az árapasztóval és a teletetői ill. ivadéknvelő tápvezetékekkel. Egy-egy ilyen műtárgy közel fél millió koronába kerül, de kifizetődik, hiszen csak a kacsatenyésztés során évente és ha-ként kb. 10 000 koronát kapnak.

A Rastislavice-i tsz tógazdaságban részletesen tanulmányoztuk a fent többirányú hasznosítás eredményeit és jövedelmezőségét. A tsz zootechnikus elmondta, hogy a kacsák három turnusban helyezik ki (átlagosan 200 db-ot ha-onként), de legjobban az első tavaszi turnus, ezért a jövőben progresszív módon fogják végrehajtani a kihelyezést. Az üzemelés első évében (1958-ban) még csak 3 000 db kacsájuk volt, de a múlt évben már 7 000 db kacsát tenyésztettek (800 db törzsállományból), ezenkívül 32 000 db tojást termeltek és csak az utóbbi jövedelme 88 000 korona volt. Ebben az évben már 13 800 db kacsájuk van (1400 db törzsszel) és darabonként 16,43 korona a nettó hasznuk. A kacsák átlagosan 67—70 naposak, 2,3 kg súlyúak és bruttó értékük átlag 40 korona (1. osztálynál 19 korona/kg. A tisztított haszon egy-egy kacsánál átlagosan 6—7 korona/kg, ezenkívül — a nemrég megjelent kormányrendeletük értelmében — még kacsánként 10 korona prémiumot is kapnak a tsz-ek. A kacsanevelés önköltsége tehát átlagosan 12 korona/kg körül van.

Sorsz	Község	Term. szektor	Tóterület ha
1.	Radvány	tsz	50
2.	Binya, Kvetna	ág	50
3.	Brutti	ág	18
4.	Muzsla	ág	11
5.	Bátorkeszi (Vojnice)	tsz	8
6.	Bucsi	ág	20
7.	Csehi	tsz	6
8.	Rastislavice	tsz	11

Ezen túl további előnye, hogy a vizen nevelt kacsának nincs szaga, keresett exportáru és a tolla is kiváló minőségű, amely mint járulékos haszon a feldolgozás után külön jelentkezik.

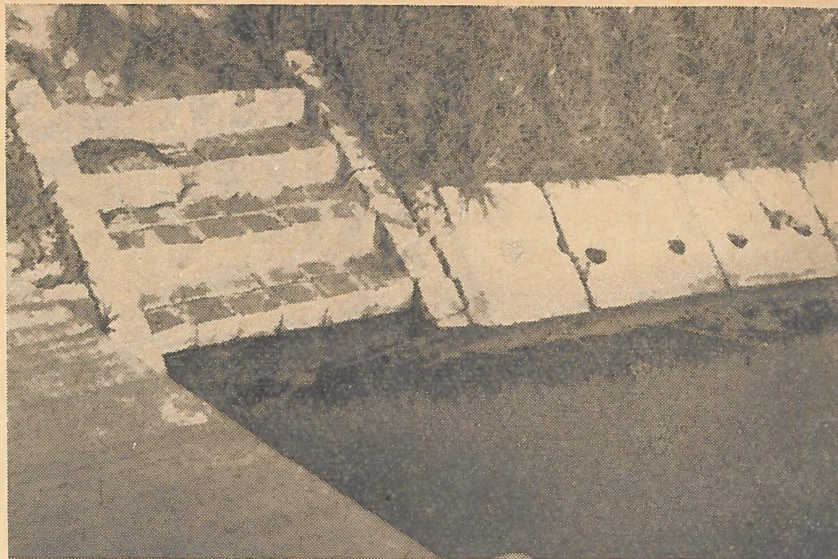
Egy- és kétnyaras pontyból mintegy 10 000 db-ot helyeztek ki a tóba, ezek a próbalehalászás során db-ként már 1 kg körüli súlyúak voltak. (A ponty piaci ára 12 korona/kg). Megjegyezték, hogy első évi üzemeleléük során igen sok kárt tettek az állományban az odakerült csukák, de a múlt évben elektromos szelektálást végeztek a környékbeli vízfolyásokon, így a csukaveszély már megszűnt.

Tenyésztési szempontból egyébként a hal és a kacsá megfér egymás mellett, mivel a kacsá csak az erőtlen gyenge halakat tudja megfogni, ezzel szelektáló célt is szolgál.

Ezenkívül 35 ha öntözésez zöld-ségkertetüket is ez a tó táplálja, sőt még további 50 ha öntözést is lehetővé tesz a víztárolásuk.

Hústermelésből (és tejből) 1958-ban (brutto) 700 000, 1959-ben 1 400 000 és az idén már 2 500 000 korona bevételeük van. (Egyébként az ezévi teljes — bruttó — bevételeük mintegy 4 000 000 korona, munkaegységük pedig ebben az esztendőben 21 korona.) A tsz kezelésében levő földterület jelenleg mintegy 700 ha, de ezt újabb 300 ha-ral növelik.

A tógazdaságot a járási vizgazdálkodási hivatal építette 380 000 koronáért. (34 500 korona/ha fajlagos költséggel.) A tóépítések költsége egyébként náluk 10—15 000 korona/ha körül van, házi építkezés során csak felébe sőt esetleg egyharmadába ke-



Előregyártott betonlapburkolat kölépcsővel

(Fóris felv.)

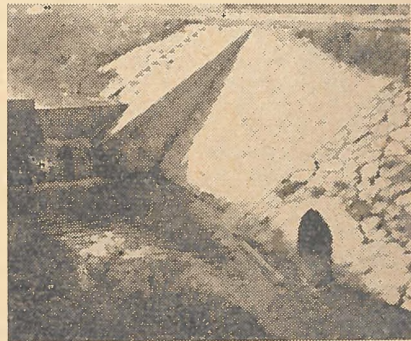
rül az építkezés. Fenti tsz halastó 170 000 m³ vizet tárol, a zárótöltésnél, amely kb 30 m hosszú, 2,5 m a vízmélység. A zárótöltés koronaszélessége 3 m, a belső oldalon 1 m széles padkával, a padka fölött és a mentett oldalon 1:2 rézsúval, míg a víz felőli oldal padka alatti rézsúja 1:3. A padka feletti töltésrészü szárazon rakott kőburkolattal van ellátva. Távlati tervük szerint további két tőrekeszt kívánnak még itt építeni.

Javaslat.

Hús- és tolltermelésünk növelése, továbbá a kisebb hozamú tógazdasá-

minden előfeltételt biztosítani kellene

További javaslatunk: a rézsúvédelmet — különösen a gyakori és az erős széljárásoknak kitett töltésza-

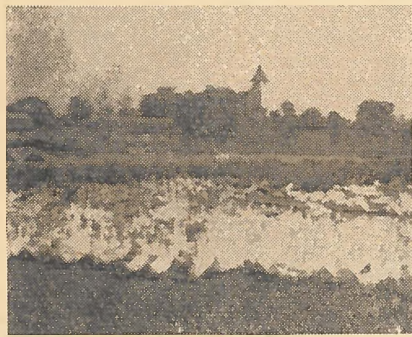


Kombinált műtárgy a binyai hosszított tógazdaságban

(Fóris felv.)

kaszokon — időállóan kell megoldani, tehát előregyártott betonlapokkal, vagy szárazon rakott kőburkolattal kell kiképezni és az egyes tőrekeszeknél illetve kisebb medencéknél mindenütt lépcsőket is kell építeni.

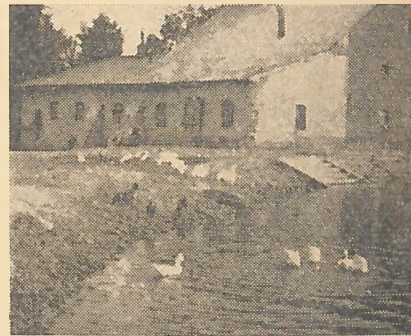
Dr. Fóris Gyula



Kacsatenyésztés külterjes halasítással az egyik zsitvai holtágon (Radvány)

(Fóris felv.)

gok haltermelésének fokozása, de különösen a halastavi beruházások visszatérülési idejének megrövidítése céljából nálunk is be kell vezetni az egyes meglevő és létesítendő halastavak komplex hasznosítását (öntözővíz-tározással és járulékos kacsatenyésztéssel). Így gyorsan visszatérülő beruházásúak lesznek a jelenleg 18—20 évi amortizálási tógazdaságok is. Helytelen lenne azonban ezt a több irányú hasznosítást valamennyi tógazdaságunkban egyszerre bevezetni. Először példaképpen csak egy-két helyen kellene megkísérlni, (egy nagyüzemi áll. gazd. és egy kisebb tsz-tógazdaságban), de ezekben



Halastóvá alakított malomvíztároló Muzsla

(Fóris felv.)

szemcsítés módja	Jegyzet
kacsá+halasítási	Zsitvai holtág, külterjes haltenyésztéssel.
kacsá+halasítási	5 rekeszből álló - hosszított tógazd.
halteny.+öntöz.	1959. évi felújítás, kb. 1. ml. Korona (210 m ³ víztárolással).
víztárolás, halteny.	(F=26 km ²), régi malomtároló helyén
ml. kacsá, öntöz.	34 ml. Korona építési költs., első évben (1954-ban) 6,2 q hal) ha, 8000 db kacsával (700 db törzs).
halteny.+öntözés	4,5 q hal/ha (külterjes kacsatenyésztés) telelőkkel, ivatókkal, kombinált árapasztó-űrítő műtárggyal.
hal+kacsá	1959. évi felújítás, kb 1/2 elhelyezett árapasztóval.
hal+kacsá+öntözés	Első üzem: 1958. F=80 km ² , komb. árapasztó.



DÁLYÁZATI FELHÍVÁS

Az Agrártudományi Egyetem Mezőgazdaságtudományi karán e célra szervezett V. évfolyam keretében mezőgazdasági szakosított (specialista) mérnöktovábbképzés indult meg. Ennek célja, hogy a nagyüzemi szocialista mezőgazdaság különleges igényeinek is megfelelő mezőgazdasági szakembereket (specialistákat) képezzen.

Az Agrártudományi Egyetem a Földművelésügyi Minisztériummal egyetértésben pályázatot hirdet a fenti célra létesített V. évfolyam keretében — az 51/1959. (Mg. É. 1959. 31. sz.) F. M. számú utasítás, valamint a 85 350/F. M. szám alatt jóváhagyott Működési Szabályzat alapján — a mezőgazdasági mérnökök már folyamatban levő szakosított továbbképzésben való részvételére az alábbi szakokon:

1. Öntözéses növénytermesztés;
2. Növényvédelem;
3. Talajtan és agrokémia;
4. Rét, — legelő és takarmánygazdálkodás;
5. Vetőmagtermesztés;
6. Baromfitenyésztés;
7. Halgazdaság;
8. Tejgazdaság és tejipar;
9. Mg. üzemgazdaság.

A szakosított képzés 1961. február hó 1-én kezdődik és december 31-én fejeződik be.

Az Agrártudományi Egyetem Mezőgazdaságtudományi Karának V. Szakosított (specialista) évfolyamára felvételüket kérhetik:

1. Mezőgazdasági mérnökök (Agrártudományi Egyetem Mezőgazdaságtudományi Karán, Mezőgazdasági Gépészmérnöki Karán, Kertészeti és

Szőlészeti Főiskolán, Allatorvostudományi Főiskolán, valamint Mezőgazdasági Akadémiákon végzettek).

2. Más mérnöki (vegyésmérnök, gépészmérnök stb.) vagy egyéb egyetemi (főiskolai) végzettségű szakemberek, akiknek legalább két éves szakmai gyakorlatuk, van és akiket az üzemek, vállalatok, intézmények stb. egy-egy szak elvégzésére kijelöltek.

A szakosított évfolyamra beiratkozott más egyetemi (főiskolai) végzettségűek a továbbképzés eredményességét biztosító vizsga (vizsgák) letételére kötelezhetők. A különböző vizsga letételéig a beiratkozás ideiglenes jellegű.

A felvételi kérelemhez csatolni kell:

a) Egyetemi vagy főiskolai végzettséget igazoló oklevelet, vagy másolatot;

b) Önéletrajzot, mely a pályázó eddigi szakmai működését teljes részletességgel tartalmazza;

c) Működési bizonyítványt;

d) Üzem, vállalat, intézmény stb. vezetőjének és MSZMP titkárának együttes támogató javaslatát, mely egyben tartalmazza a pályázó szakmai és politikai jellemzését is;

e) Hatósági orvosi bizonyítványt annak igazolására, hogy a pályázó a szakosítással elnyerhető munkakör ellátására alkalmas;

f) Nyilatkozatot arról, hogy a pályázó milyen idegen nyelvet beszél, ír, milyen fokon;

g) Átlagkereseti kimutatást (az utolsó egy évi bér alapján), a 18/1954. (Mg. É. 7.) F. M. számú utasítás 32. fejezete szerint.

A felvett hallgatók keresettéítésben részesülnek, melynek összeg azonos a hallgató által a felvételt megelőző három hónapban elért átlagkeresettel, de a havi 2500 Ft-ot nem haladhatja meg.

A szakosító évfolyam tartama alatt a hallgatók munkaviszonya a munkaadókkal szemben továbbra is fennáll, azonban álláshelyük ideiglenesen szerződéses alapon betölthető. A felvételt nyert pályázók a munkaadójuk és az egyetem felé írásbeli nyilatkozatot tartoznak adni, hogy a szakosító V. évfolyam elvégzése után legalább 2 évig a végzett szaknak megfelelően kijelölt munkahelyen fognak dolgozni, vagy ellenkező esetben a szakosító évfolyam elvégzése után a felmerült költségek részben vagy egészben való visszafizetésére kötelezhetők.

Az egyetem az egyes szakok tanterveiben előírt vizsgák és államvizsga eredményes letétele, illetve diplomaterv megvédése után a mezőgazdasági mérnökök részére mezőgazdasági szakmérnöki oklevelet, a nem mezőgazdasági végzettségűek részére viszont ugyanezen vizsgák eredményes letétele után a szakosított képzés megszerzését tanúsító szakbizonyítványt ad.

A tanulmányi idő alatt a szakosított évfolyam hallgatóira is az egyetem Mezőgazdaságtudományi Karának fegyelmi szabályzata érvényes.

NAGYSZABÁSÚ LAZACTELEPÍTÉST végez a Szovjetunió az Északi Jeges-tengerben, közli a Fischwirt idei tízes száma. A Csendes Óceánban fogott ivadékok és megtermékenyített ikrát hajón juttatják el a Jeges-tenger vizébe, főleg a Barents- és a Fehér-tengerbe, eddig nem kevesebb, mint hatvan millió (!) volt a kihelyezett darabszám.

Az elgondolás helyességét és eredményességét az eddig kifogott több millió lazac igazolja, melyről kétség nélkül megállapítható volt, hogy a telepítésből származott és rendkívül jól növekedett, s ez a sarki vizek jó haltáplálékhozamának tulajdonítható.

*

A KIEL-I (NSZK) halpiac „tözsdei” árjegyzéke világosan mutatja, hogy a németek mennyire értékelik a compót, amíg a nagy fogassüllő kg-onkénti ára 1,10—1,34 márka, addig a porció-compót 1,74 márkás áron jegyzik.

A német piac legdrágább hala a nagyméretű angolna, melyért kilónként 3,90 márkát is megadnak. Igen érdekes, hogy a csukák árát nagyságuk szerint igen eltérően állapítják meg, amíg a legnagyobb, úgynevezett óriáscsuka kilónkénti ára legfeljebb 1,06 márka, addig a kis példányokért 1,97 márkát is megadnak.



A Bikali Áll. Gazd. halastavaiban újabb otthonra, gondozóra talált a feketesügér (Tölgy felv.)



Miről számol be -

A KÜLFÖLDI SAJTÓ?

Érdekes könyv jelent meg a szlovák akadémia kiadásában, Milan Ertl tollából (Biologické práce VI/1. szám). A tanulmány azoknak a kísérleteknek az eredményeit, a belőlük levonható tanulságokat ismerteti, melyeket a Malacky-lóban gyűjtöttek annak megállapítására, hogy a tavakon átfolyó tápvíztől mennyiben függ a víz állat- és növényvilága és milyen hatással van a tó vizének kemizmusára. A planktonmennyiség meghatározását éjjel végezték, hogy ezzel elkerüljék a bizonytalan eredményeket, melyek a fényhatásra jelentkező szabálytalan planktonelosztás következményei.



Az éveken át végzett meghatározások eredményeként megállapítható volt, hogy a vízátfolyás hatása a tavak közepénél nagyobb, a partok felé gyengül, az átfolyás, ha a tó vizének elektrolitkoncentrációjára és a plankton horizontális elhelyezkedésére. A kémiai vizsgálatok kiderítették, hogy a tápvízzel bekerülő nitrátok koncentrációja a tavak középső szakaszain a legnagyobb, a partok közelében közel a nullával egyenlő. Az ammóniakális és szerves kötésű nitrogén koncentrációja a tavak közepénél a legkisebb, a partokhoz közelítve mennyisége emelkedik. A Ca-tartalom a tó közepétől a partokig csökken. A plankton mennyisége a tó közepétől bizonyos távolságra a legnagyobb, a partokhoz közelítve csökkenő tendencia jelentkezik. A sorozatos meghatározások átlagos eredményeként megállapítható volt, hogy a kifolyásban levő fitoplankton csak a fele annak a mennyiségnek, melyet a tó vize tartalmaz, ennél is kevesebb a zooplankton: mindössze 22%. A meghatározások megerősítik azt az ismert tényt, hogy a vízfolyás korlátozása fokozza a tó vizében levő biomassza mennyiségét, az erős átfolyás tehát káros hatású a természetes halhúshozamra.

AZ ALLGEMEINE FISCHWIRTSCHAFTSZEITUNG című folyóirat idei 43-as száma kutatások eredményeként ismerteti azokat a módszereket, melyekkel az élő piaci hal tárolható egészséges és emberséges feltételek mellett. A



tapasztalatok szerint egy köbméter (1000 liter) vízben hat mázsa ponty tartható, feltéve, hogy percnként legalább két liter friss víz áramlása biztosított. A tógazdaságokból fris-

sen szállított halaknak ennél nagyobb víztáplálásra van szükségük, mert oxigényigényük nagyobb.

A SZOVJETUNIÓBAN még a halászati termékek feldolgozását is gépesítik — írja Hennig az AFWZ 44/60-as számában. A szovjet halászat fontos exportcikke az úgynevezett „Crab Meat”, a rákhús, melyet a kamcsatkai, szahalini és a kurili partvizeken fogott, átlagban hét



kiló súlyú és másfél méter „fesz-távolságú” hatalmas rákokból nyernek. A rákok feldolgozása nem könnyű tevényt, melyet a tanyahajón kell elvégezni, ahol a fogás után néhány órával már kész konzervvé válik az édeses, különleges ízű rákhús. A legnehezebb munka a rákok páncéljának eltávolítása, ezt most már automata végzi, mely a ráklábakat és ollókat felhasználva magas frekvenciaszámú rázással szinte kihámozza a páncélból a húst. Az új gép nem kevesebb, mint ötven dolgozót pótol, tehát lényegesen tehermentesíti az úszó gyárakat.

A halak ellenállóképességére jellemző adatot közöl az AFZ 1960/18-as száma, mely képen is bemutat egy nyáron fogott, 28 cm hosszú sebespisztrángot. A hal testének közepe szinte darázshoz hasonlóan be van fűződve, mintha csak két darabból állana, melyet vékony, a testkeresztmetszetnek alig negyedrésszini „derék” tart össze. A különös testforma úgy keletkezett, hogy a halra még ivadék-korában gyerekjátékból származó celluloidgyűrű került, a növekedés során a gyűrű természetesen nem engedett és így alakult ki a különös „vízidarázs”. Rendkívül érdekes, hogy a hal beszűkült teste ellenére igen jótláplált volt, a testét szinte kettéosztó gyűrű tehát mozgonyosságát nem csökkentete, mert hiszen ellenkező esetben képtelen lett volna megszerezni a mindennapiját.

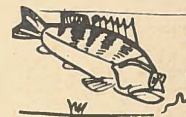


LIEBMANN, REICHENBACH-KLINKE és RIEDMÜLLER az Allgemeine Fischerei Zeitung idei szeptemberi számában ismerteti azokat a kísérleteket, melyek célja a pisztrángok úgynevezett Egtved betegségére és a pontyok járványos hasvizkórja azonosságának kimutatása volt. A két betegség kórjelei ugyanis

igen hasonlóan egymáshoz és így felvetődött az a lehetőség, hogy a két betegség kórokozója tulajdonképpen azonos. A kísérletek során a beteg pisztrángokhoz egészséges pontyokat helyeztek ki. A kísérleti pontyok vizsgálata kimutatta, hogy könnyű hasvizkór fertőzösen mentek át, a kísérlet azonban nem volt döntő olyan értelemben, hogy a fertőzést valóban és félreérthetetlenül a beteg pisztrángok okozták. A kutatók megismétlik a kísérleteket, melyek során elektroforetikus vérfehérje-meghatározásokkal vizsgálják kihelyezés előtt a kísérleti pontyokat, melyek egy része rosszul telletett, tehát kevésbé ellenálló egyedekből áll, ezek ugyanis — kísérleti állatokként — sokkal jellemzőbben mutatják a hasvizkóros fertőzés kórjeleit, mint az első kísérletnél használt, igen jó állapotban levő pontyok.



PAUL BOULET a Bulletin Français de Pisciculture című folyóirat 1960/196. számában a csapósügér látóképességének vizsgálati eredményeivel foglalkozik. Igen érdekes az a megállapítás, mely szerint a sügér csak akkor látja meg a mozgó testet, ha annak átmérője meghaladja a 2 mm-t. A kísérletekhez különböző színű és különböző sebességgel



lova mozgatott golyókat használtak, a 2 mm-es golyót a sügér csak akkor látta meg és reagált rá, ha az nem volt távolabb 10 cm-nél a szemétől és sebessége mp-enként 2—50 centiméter között volt. A szinkisérletek során megállapították, hogy a sötétkék és zöld szín kevésbé keltette fel a figyelmet, mint a fehér, az alacsonyabb hullámhosszú színek negatív, rekációt keltenek, egyedül a vörös szín kivétel, mely rendkívül erős hatású. Igen érdekes, hogy a horgászati célokra szolgáló műcsalik készítői évtizedek óta használják ki a vörös szín erős hatását a halaszatra, pedig csak a legújabb kísérletek igazolták a vörös szín erősen pozitív voltát.

Az ALLG. FW. ZTG. idei 42-es számában közlemény jelenti be, hogy a Német Szövetségi Köztársaság halászata a tévé nyilvánosságát is igénybe kívánja venni, hogy ezen a módon is „verje a hírt” a nagyobb halfogyasztás elérésére. A közlemény érdekessége: a tévé reklám 30 mp-enként 9800 nyugatnémet márkába kerül! Nem olcsó mulatság, aminek következtében nemcsak a „mondja marha” lehet bús (ahogyan nálunk hirdette a közismert plakát), hanem a német halászati ipar is.



(farkasházy)



ÉPÜLNEK a htsz-ek ivadékevelő halastavai

Természetes vizeinkből a Duna—Tisza—Körösök és ezeknek vízrendszere továbbá a Velencei tó, — mintegy 100 000 kat. hold összterülettel — 24 halászati termelőszövetkezet kezelésében áll. E természetes vizek termőképességének fokozásához előfeltétel a rendszeres ivadékkihelyezés, melynek mértékét a Haltenyésztési Kutatóintézet közreműködésével elkészített ún. részletes előírások szabályozzák. A részletes előírások szerint a halászati termelőszövetkezetek ivadékkihelyezési kötelezettsége évenként 740 q ponty-ivadék és 400 db süllőfészék.

Az elmúlt években ezt a kihelyezési kötelezettséget nem mindig teljesítették a halászati termelőszövetkezetek. Ennek oka az volt, hogy e célra sem mennyiségben, sem minőségben nem állt rendelkezésre megfelelő ivadék. Az ivadékkutánpótlás elmulasztása több helyen — elsősorban a Velencei tó esetében — az áruhaltermelés visszaesésében évek óta érezteti hatását.

A halászati termelőszövetkezetek már évekkal ezelőtt irányt vettek kisebb ivató tavak létesítésére — 41 kat. hold ivadékevelő tó létesült az elmúlt években — ez azonban az ivadékkutánpótlás kérdését gyökeresen megoldani nem tudta.

A biztonsági tényezők figyelembevételével 4—500 kat. hold kiterjedésű korszerű ivató és ivadékevelő tógazdaság oldaná meg a természetes vizek ponttyal és ragadozóval való oly mértékű ellátását, hogy rövid évek múlva az eredmény visszafog-

gásban, az áruhal mennyiségének növekedésében megmutatkozzon.

A halászati termelőszövetkezetek közös erőből és állami támogatásból 1960. 1962. években megépítik 500 kat. hold (287,73 ha) területen az ivadékevelő halastavakat. A halastavak az ország két tájegységén a Dunántúlon és a Tiszántúlon épülnek. A Dunántúlon a Velencei tó mellett a 7. számú műút és a Budapest Székesfehérvár vasútvonal által határolt részen és Sukoró alatt 97 kat. holdon (55,32 ha) a Tiszántúlon Apavára vasútállomásnál a Hortobágy—Berettyó fősatorna mellett 400 kat. holdas (230,184 ha) területen épülnek meg az ivadéktenyésztő halastavak.

A Velencei tó melletti ivadékevelő földmunkái már megindultak. Az esős ős nagy megpróbáltatás előz állította a kivitelező Talajjavító Vállalat gépeit, ennek ellenére 1 db vonóköteles kotró, 3 szkréper és 1 dózer a gépi földmunkának cca 50%-át december első felére elvégezte. Az elkövetkező időjárástól függően a gépi földmunka a kemény tél beálltáig elkészülhet. Így a tavasszal megépítendő műtárgyakkal és üzemi épületekkel ez a tőegység legalábbis részlegesen 1961. évben már ivadékokat fog termelni. Az ivadékevelő halastavak vízellátása a Dinnyés—Kajtor-i csatornából szivattyús átemeléssel történik. A tavak területe 48 kh (27,6 ha), 17 kh (9,8 ha) 15 kh (8,6 ha), 3 db összesen 16 kh (9,24 ha) 5 db ivatót, 1 kh-n (0,575 ha) és 3 db telelő.

A terület kiválasztásakor fő szempont volt, hogy a Velencei tó közelében építsük meg azokat az ivadékevelő tavakat, ahonnan csaknem közvetlenül kerülhet a Velencei tóba olyan mennyiségű és nagyságú ponty, süllő és esetleg pisztrángsüger ivadék, mely a Velencei tavat hazánk legjobb pontyos természetes vizét (a most folyó vizsgálatok befejezésének eredményeként csaknem egészen biztos a süllőre vonatkoztatva is állíthatjuk ezt) halász-horgász-paradicsommá fogja kialakítani. Az ivadékevelő termése messze meg fogja haladni a Velencei tó optimális ivadékkihelyezési szükségletét. E szükségletet meghaladó mennyiséget a Duna melletti htsz-ek fogják természetes vizeik népesítésére kihe-lyezni.

Az apavári ivadékevelő 400 kat. holdas területén az ivatótavak és speciális ikrakeltető medencék és berendezések kivételével 20 db tó és 10 db telelő épül. A tavak a legkorszerűbb berendezéssel épülnek. A termelő tavakba a magtártól víziúti közlekedés biztosítja a szállítást. A lehalasztás mind hagyományos belső halágyakban, mind szöktetéssel külső halágyakban történhet. A tervdokumentáció elkészült, a gazdaság építése előreláthatóan 1961. évben kezdődik meg.

A két ivadékevelő tógazdaság mind jellegénél, mind céljánál fogva egyedülálló lesz hazánkban. Feladata és célja a természetes vizek ivadékkutánpótlása mellett az áruhaltermelő mezőgazdasági szövetkezeteket nemes, egészséges, a kívánt súlyú ponty és ragadozó-ivadékkal ellátni. A szövetkezetek ellátásán felül célja még az ikrakeltetési és ivadéktenyésztési kísérletek beállítását, a már bevált módszerek alkalmazása és a kézből való ivatás nagyzemmi megvalósítása.


Az első lépések a nem mindennapos feladatok eléréséhez a Velencei tónál már megtörténtek. A nagy tó mellett emelkednek a termelést és a kellemes horgászást biztosító tavak töltései.

A. A.



Takács Gábor dunaremetei halász varsát néz fel

(Tóth felv.)

A DER FISCHWIRT idei októberi számában dr. Mann foglalkozik a pontyok telettése során jelentkező súlyvesztéssel. Podubsky kísérletei szerint a ponty 195 napos éhezést bír el, amikor is testsúlyának kb. 58%-át veszíti el. Ilyen hatalmas súlyvesztések természetesen a telettés során nem jelentkeznek, az egyes kutatók által megadott átlagértékek azonban erősen el-


ütőek, Knauthe szerint 4—6, Smolian szerint 5—15%, a telettési súlyvesztés, míg Schäperclaus megállapítása szerint átlag 10—14%. Wlodek mérései szerint az egynyaras pontyok súlyvesztése sokkal nagyobb (16,5%) a korosabb pontyoknál mért 6%-kal szemben.



ŐSZI LEHALÁSZÁS

T
A
T
Á
I
N

A történelmi nevezetességű, festői tatai vár tőszomszédságában van egyik legjelentősebb tógazdasági üzemünk, a Tatai Halgazdaság központja.

A tatai Öregtó, a széles és zsilipekkel ellátott vizes árkok és a mocsaras síkság képezték egykor a vár védelmi rendszerének fő erősségét. A tatai medence vizeinek ilyen felhasználása már csak a régi idők emléke. A források és tavak ma termelési célt szolgálnak: a tatabányai bányák és ipartelemek vízigényének kielégítése mellett igen jelentős a haltenyésztés a tatai vizeken.

A Tatai Halgazdaság tavaly nyerte el az élüzem címet. A gazdaság idei eredményei még a tavalyinál is jobbak, a tervezettnél 1150 q-val több halat termelt.

A maga nemében egyedülálló a gazdaság teledője, melyet a tatai vár egykor védelmet nyújtó árokrendszerében létesítettek.

Képeink a tatai Öregtó lehalászását mutatják be. A 400 holdas festői



környezetben fekvő tó a Dunántúl legnagyobb halastava. Az Öregtó őszi lehalászása évről évre nagy esemény Tatán és a tó menti környéken, olyasféle, mint Tokajon a szüret. Sok százan, sőt talán ezren, öregek és fiatalok nézik és szurkolják végig a tavat szegélyező magas sétányról, hogyan sikerül a húzás, van-e sok és főként nagy hal a tanyában. Mikor egy-egy öreg ponty, vagy hatalmas harscsa kerül a szákba, majd a válogatóasztalra nagy az öröm és a csodálkozás a nézősereg soraiban.

De nemcsak a laikus nézők, hanem a szakemberek elismerését is kiérdemlik az Öregtó termelési eredményei alapján a halgazdaság dolgozói. A tó, mely régebben 800 mázsa körül termelt és melynek természetes hozama mintegy 55—60 kg/kh volt, a korszerű termelési módszerek alkalmazása, a gondos tenyésztői munka következtében egyre növelte hozamát:

A lehalászás éve	Szaporulat q	Természetes hozam kg/kh
1955	909,47	62
1956	829,75	77
1957	1135,—	68
1958	1327,84	108
1959	2000,76	211

Az 1959. évi kiugró eredmény után sokan — egyébként indokolható — visszaesésre számítottak.

HALÁSZ-SZEMET GYÖNYÖRKÖDTETŐ, ritka balatoni dévér fogás tanúi voltunk november 8-án a tihanyi halászbokor hálózásánál. Hatvan mázsa 33 dkg átlagsúlyú keszeget mértek be a tihanyiaknak Siófokon. Szép számmal akadt 1 kg körüli példány is. Néhány nagy fogástól, csukától eltekintve tisztán idősebb dévérkeszegből állt a zsákmány. Úgy látszik az öregebb keszeg korosztályok, a külföldi tapasztalatokhoz hasonlóan a Balatonban is külön bandáznak a fiataloktól az őszi-téli hónapokban. Ezt a minőségi keszeg zsákmányt minden bizonnyal a megelőző évek „kötött” keszegtervének köszönhetik a halászok. Ezekben az években a Balatonban visszamaradt állomány tovább növekedhetett és javíthatta a balatoni keszegnépesség minőségét. Reméljük, hogy ezentúl a keszeghelyi vizen kívül a Balaton többi tanyáin is mind gyakrabban hallunk ilyen minőségi keszegfogásról.

Tölgy István

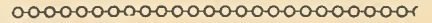
A most befejezett 1960. évi lehalászás azonban újabb rekorderedménnyel zárult: 2074,24 q volt a tó remeshal szaporulata, kiváló minőségben.

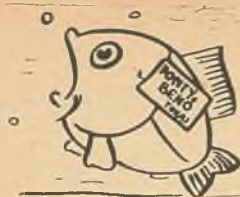
A gazdaság főagronómusa, Nagy Zsigmond még ezt az eredményt sem tartja maximálisnak. Az előző évinél magasabb kihelyezéssel, a trágyázás és takarmányozás további növelésével akarják a tó hozamát tovább növelni.

Örülünk, ha a jövő évi lehalászás eredménye is igazolná elgondolásaik helyességét.

Keller János

A NEMRÉG MEGJELENT angol Food Manufacture című könyv megállapítja, hogy egyre nagyobb mennyiségben használnak fel úgynevezett vörös tengeri algát emberi táplálkozásra. Főleg déli Wales-ben népszerű az ún. „laverbread”, melyet a nagy mennyiségben előforduló tengeri algából sütenek és évente sok száz tonnányit dolgoznak fel olyan masszává, mely zsírban sütvé a tojásrántottával egyenértékű és főleg nagy jódtartalma miatt igen egészséges.





HALJELÖLÉS - a Tiszán

A halak vándorlásának vizsgálata mind tudományos, mind halászati szempontból fontos probléma. Természetes vizeink megfogyatkozott halállományának mindenkori kárpótja és a fogási lehetőségekről csak a halak vándorlásának ismerete birtokában alkothatunk reális képet.

A következőkben a Tiszán történő haljelölésekkel kapcsolatos problémákról szeretnénk rövid tájékoztatást nyújtani.

A halvándorlás tanulmányozásának két módszerbeli alapfeltétele, vagy ha úgy vesszük, problémája van: nagyszámú hal ellátása megfelelő jellel és a kifogott jelölt halak visszajelentése.

Az általunk a Tiszán alkalmazott jelölési módszert Bulgáriában tengeri halak jelölésére eredményesen alkalmazzák. Hasonló jelölésről amerikai szerzők is beszámolnak. Módszerünk lényege a következő: 2 cm hosszú, 0,5 cm széles vékony celluloid lapocskát — amelyen egy számjegy van — nylon gépselyemmel a hátúszó mögött a test felső szélén átvezetett tű segítségével a halhoz kötünk. Tehát tulajdonképpen az Unger-féle alumíniumszalagos jelölés finomabb kiviteléről van szó. A nylon-cérnából képzett hurkot elég hosszúvá hagyva a celluloid lapocskát szabadon lebeg a vízben és nem akadályozza a halat mozgásában, nem okozhat utólagos sebet vagy felesleges ingerlést. A celluloid lapocskát hulladékanyagból készülő, házilag ültjük bele a megfe-

lelő sorszámokat, tehát az eljárás olcsó. Sebvarrótűvel végezve a jelölést, megfelelő gyakorlat után elég gyorsnak is mondható. Jelölési célra a halászok által kifogott és eleve



Tiszai márnák

(Berke felv.)

visszaeresztésre „kárhozott” méretű aluli halat használunk.

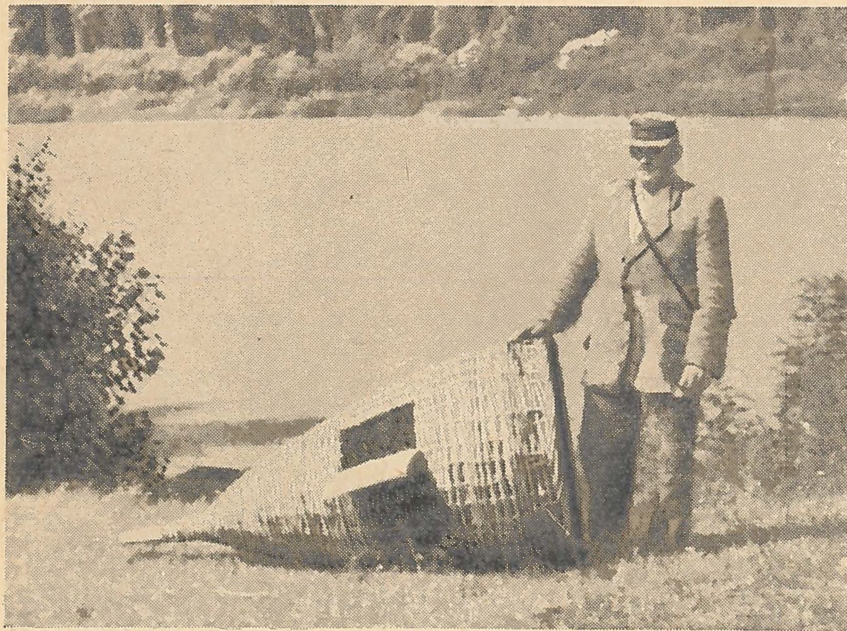
Elsősorban gazdaságilag jelentős haszonhalak (ponty, kecsge, márna, harcsa) jelölését szorgalmazzuk, de a

írója vesz részt a munkában. Kívánatos volna azonban, ha több külső munkatárs is csatlakoznék munkánkhöz. Örömmel üdvözlöznénk minden, munkánk iránt érdeklődő, s abban résztvenni kívánó külső munkatársat, akik alkalmilag vagy rendszeresen halakat jelölnének.

A jelölés mellett másik nagy probléma a kifogott jelölt halak visszajelentése.

Ha jelölt halat találunk, gondoljunk arra, hogy minden egyes beszolgáltatott adattal elősegítjük a magyar vizek halállományának jobb megismerését és végső célunkat az eredményes jó fogást.

V. Tóth János

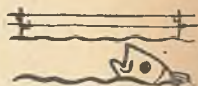


A Tiszán még sokfelé használják az ősi vessző-bárkát

(Sterbetz felv.)

Kitűnően működik az az elektromos zárólánc, melyet a német Eider-folyón létesítettek abból a célból, hogy a halakat távoltartsák a Lexfahrt-nál létesített vízkivételi műtől — írja a D. F. 1960/X. száma. A betoncölö-
pökre rögzített

láncok a víz teljes szélességét szelik át. A láncokat 220 voltos változó áram táplálja, negyedszinuszos áramimpulzusokkal, a vezérlés elektronikus. A berendezés percenként 10—120 áramimpulzust kapcsol, az áramlökések száma tetszés szerint szabályozható.





Haladó munkamódszer —

A gyakorlati szakember lelkéből beszél Hans—Wolfgang Hat-top, amikor megállapítja, hogy a



Nehéz az út Sárvizen, messze a telelő (Tölg felv.)

nagyobb pisztránganyák lefejése, különösen a nagyon élénk szívrányos pisztrángoké, nem éppen olyan zavartalan művelet, mint ahogy azt az ívóhalak és az ikra kímélése megkívánná. A másfél kiló körüli példányok megfőzéséhez bizony néha oly kíméletlenül kell megragadnunk a halat, hogy szinte befojtjuk a lélegzetet. De a munkát gyorsan kell elvégezni és a téli hónapokban a hosszú tartózkodás sem kellemes a hideg keltetőházakban.

Eddig gyakorlatilag kétféle módszerrel gyorsították az eljárást. Hálósákba akasztották a lefejésre szánt halat, hogy legalább bele ne essék az ikrás tálba, azonkívül oxigénszegény vízben a fejés előtt elbágyasztották. Az utóbbi eljárás elég sikeres, de állatkínzásnak minősíthető és ettől eltekintve nem is veszélytelen. Gyakori volt a „túlbaagyasztás“, ami elhullásra vezetett.

Egy thüringiai pisztrángtelep vezetőjén most kísérleteztek ki egy amerikai kutatók részéről

ajánlott megoldást, melynek lényege a következő:

5%-os urethan oldatot készítenek (8 liter vízhez 40 g urethan) és ebbe a tárolókból kivett kisebb számú halat behelyezik. Azok

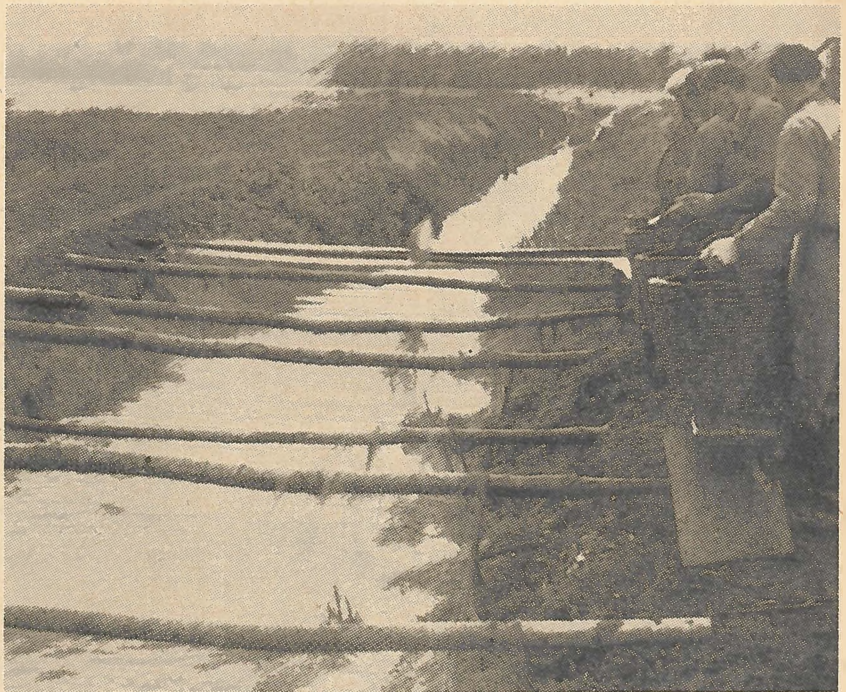
AZ ALLG. F. Z. idei 20-as száma közli Liebmann, Offhaus és Riedmüller rendkívül érdekes tanulmányát az elektroforetikus vérvizsgálat szerepéről a pontyok járványos hasvízkórjának kutatásában. Közismert tény, hogy a halak ellenállóképessége erősen különbözik, ez a tulajdonságuk az életkörülmények, tápláltság stb. függvénye, de szerepük van az egyes halak, illetve haltörzsek öröklhető, specifikus rezisztenciájának is. Az ellenállóképesség gyakorlati kísérletek segítségével felmérhető, de szinte leküzdhetetlen akadályt jelent az, hogy az életkörülmények jósága vagy kedvezőtlen volta számszerűen nem állapítható meg, a betegséggel szembeni rezisztencia kísérleti meghatározása tehát tekintélyes hibátényezőket iktat be. A gyakorlati tógazdaság szempontjából rendkívül nagy jelentőségű az olyan eljárás, mellyel a halak, illetve haltörzsek öröklhető ellenállóképessége pontosan volna

egy szempillantás alatt elkábulnak. A kísérletnél egy-egy hal 18 percig volt 15 napon át nap-nap után az oldatban anélkül, hogy baja történt volna. Az elkábult hal lefejését az oldatból történt kivétel, vízben való megöblítés és leszárítás után azonnal meg lehet kezdeni.

Az oldatban nem szabad több halat tenni, mint amennyit 10—15 perc alatt le tudunk fejni.

Dr. S. E.

meghatározható, hiszen ilyen eljárás birtokában a tenyészedek megfelelő kiválasztásával ki lehet iktatni azokat a halakat, melyek a betegséggel szemben erősen fogékonyak. Ma már rendelkezünk ezzel az eljárással, az elektroforetikus halvérvizsgálattal, melynek segítségével a vérsavóban levő fehérjék egymástól elválaszthatók és kvantitatíve meghatározhatók. A halvérférféje összetétele jellegzetesen más az egészséges, illetve normális és a betegségekkel szemben fogékony egyedeknél, a vérsavóban levő albumin és globulin arányából igen fontos következtetéseket lehet levonni. A vizsgálatok eredményeképpen a halakat négy osztályba sorozzák, ezekre az osztályokra rendkívül jellemző a hasvízkórral szembeni ellenállóképesség, az I. osztályba sorolható egyedek a legellenállóbbak, III. és IV. osztályba tartozók annyira érzékenyek, hogy a tenyésztésből feltétlenül ki kell őket iktatni.



Ahány rekeszt akarunk, annyi készíthető a telelő árán felállított tartóhálóból (Tölg felv.)



Gyomrot is adnak hozzá?

Aki éppen nem bajnoka a terített asztalnak, az is tudja, hogy a halat a konyha „laboratóriumában” sok száz féle módon lehet elkészíteni. A rózsaujjú kora hajnal színével ve-tekvő rántott potykától a vérgőzös halászléig igen széles sávú étlap kínálikozik a gyomor szerelmeseinek és rabjainak, nem is említve a különféle pikáns szószokkal házasított, bádógoporsóba kárhoztatott konzerv hal-termékeket. De a halnak az az elkészítési módja, melyet a nyugatnémet Allgemeine Fischwirtschaftzeitung egyik idei száma iktat lelkes ajánlással a halgasztronómia enciklopédiájába, a mi, egyébként edzettnek mondható magyar gyomrunk számára legalábbis kissé meghökkentő. Akiben azonban nem lappanganak előítéletek, az annál is inkább megpróbálhatja elkészíteni, sőt ha van hozzá mersze, meg is enni a halkok-tél néven ajánlott különlegességet, mivel a hozzávaló ingredienciák nálunk is hiánytalanul beszerezhetők.

Német hal-nyesmesterünk aszongya, hogy: vágjunk sós héringet szeletekre, áztassuk ki vízben, majd fű-rösszük néhány órán át tejben vagy tejszínben. Amíg a fűrésztés tart, ha-barjunk csészényi olajos majonézbe két evőkanálnyi édes tejszint, némi paradicsompürét, fél citrom levét (a receptnek ezt a részét meg kell re-formálni, helyesebben átalakítani a különleges magyar viszonyoknak megfelelően, a közértboltjainkban rendszeresített méregzöld színű, citromnak gyalázott növényi teknőcök-

ben ugyanis olyan kevés a kifacsarható nedű, hogy fél citrom helyett célszerűbb hármat is használni), csi-petnyi mustárt és féldeci — erős ko-nyakot! A jól elkevert mártásba be-lerakjuk a héringszeleteket és ugyan-annyi gerezdnyi konzervananászt. Az emígyen elkészített koktélt citrom-és újabb ananász-szeletekkel díszít-ve, jégbehűtve szolgáljuk fel.

Arról nem tesz említést az AFZ, pedig célszerű volna megtudni, hogy a koktél elfogyasztása előtt vagy csak azt követően alkalmazzunk langy gyomormosást, esetleg egész-séges derülátással, elégedjünk meg

A szovjet halászat és haltermék tartósító ipar nagyarányú fejlődése lehetővé teszi az export növelését, különösen a konzervek vonalán, az izletes és kitűnő minőségű szovjet halkonzervek ugyanis a világ minden táján kedveltek. J. Spetanov, a szovjet exporthozó, a Prodi-torgnak elnöke a minap nyilatkozott az Allgemeine Fischwirtschaftzeitung idei 35-ös számának hasábjain és bejelentette, hogy sikerrel ke-csegtetnek azok a tárgyalások, melyek az NSZK felé irányuló export fokozását célozzák.

A szovjet halászati ipar jelenleg több mint százféle konzervet állít elő és különösen a Socra néven for-galomba hozott lazackonzerv iránt mutatkozik nagy kereslet, de szinte

egy rövid dupla ricinussal. Magunk részéről előtréningnek, amolyan edző bemelegítésfélegnek azt ajánljuk: próbálkozzunk meg tányérnyi csipős ha-lászlével, melyet friss akácmézzel, esetleg narancsízű szörppel zamatosí-tottunk, de fogyaszthatunk kakaóban és Zsiráf serben párolt marhafartő-vet is. (Zsiráf helyett megteszi a Ki-nizsi is.) Aki ennek a két eledelnek akárcsak az egyikével is megbirkó-zott, az már a teljes siker reményé-vel veheti fel a közvetlen kapcsola-tot a svábi ínyek számára mirelt halkoktéllel. De, ha mint hű pátrióta azt szorgalmazza, hogy a készit-ménynek azért legyen valami ma-gyaros, valami táj-jellege, aggodalom nélkül helyettesítheti be a ko-nyakot barackpálinkával vagy más kisüstivel. De a koktélt az elkészí-tés után kiönteni — az is jó... Ta-lán még jobb, mint a bekebelezés után... Muszájból... (f)

korlátlan mennyiségben hajlandó vásárolni a világpiac a paradicsom-mal elkészített tokféléket, a kam-csatkai rákot és a világhírű orosz kaviárt.

Igen érdekes, hogy a vásárlók kö-zött egyre nagyobb tételekkel szere-pel az NSZK, amíg 1952-ben 23 000 márka értékű kaviárt importált a Szovjetunióból, az elmúlt évben a behozatal túlhaladja a két millió márkát, a kereskedelem ennél sok-kal nagyobb mennyiség átvételére volt kész, megfelelő kínálat esetén.

A szovjet halászhajók korszerűsi-tése és termelésének emelkedése most lehetővé teszi azt, hogy nagy tételekben kínálják a mélyhűtött tengeri sügért és más értékes hal-féleséget, mely iránt az NSZK külö-nösen érdeklődik. A nyugatnémet kereskedelem nagy mennyiségű rák-konzervet is hajlandó felvásárolni, az élelmiszerügyi hatóságok azonban gátat igyekeznek állítani a szovjet export útjába olyan — nagyrészt túlhaladott — tartósítási eljárások követelésével, melyeknél a szovjet módszerek fejlettebbek és eredmé-nyesebbek. Kérdéses, vajon a szov-jet tartósító ipar hajlandó lesz-e ar-ra, hogy megtegye azt a visszafelé irányuló lépést, melyet a nyugat-német hatóságok követelnek meg, nagyon is érthető szempontok által vezéreltetve.



Összéb húzzák a szegedi tanyát

(Tölg felv.)

A „Halászat” a továbbiakban ta-ka-rékossági okok miatt nem jelen-het meg. Ez szomorú hír a lap ol-vasótáborának számára. Most ami-kor elbúcsúzunk, abban a remény-ben tesszük le a tollat, hogy ed-dig végzett munkánk nem volt hiábavaló, és megfelelő körülmé-nyek között ez a nagymúltú, meg-bebecsült szaklap ismét folytatni fogja munkáját.



MÉGEGYSZER-

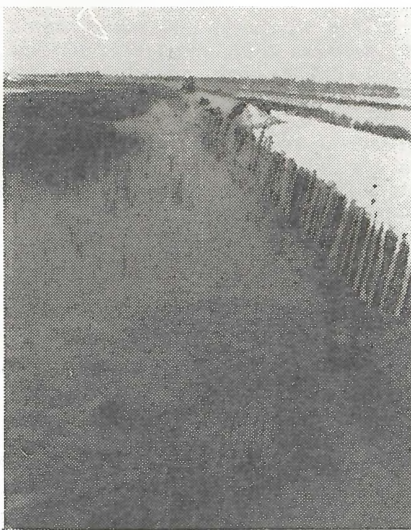
- a szöktetési halászatról

A szöktetési lehalászás lényege és célja a hal törődésének csökkentése, a lehalászhely és a tárolóhely közötti szállítás kiküszöbölése, ezenkívül a munkaerő csökkentése, nehéz hálózati munkák megkönnyítése, majd a továbbiakban a hálós halászat teljes kiküszöbölése. A szöktetési halászat további céljait, — az osztályozás, a tóból mérlegelés és válogatás nélkül közvetlenül a telelőbe terelés — olyan feladatok, melyek még sok-sok kísérletet igényelnek. A szöktetési lehalászat azonban elvitathatatlanul a jövő halászati módszerére. Minden évben jobban és jobban megszűnik a halértékesítésben a tógazdasági ponty idényszerűsége és senki nem tagadhatja, hogy a késő tavaszi és nyári hónapokban a külső halágyakban az átfolyó vízzel kicsalt ponty kezelése sokkal biztonságosabb és könnyebb, mint a tófenékben, estleg belső halágyakban végzett lehalászás.

Az elmúlt években Hortobágyon csaknem 1000 kat. holdról szöktetési módszerrel halásszák le a halat. E cikkben a szöktetési halászat közben tapasztaltokról kívánok beszámolni, ismertetve bizonyos időszakban a tereléses halászat módjait.

Kora tavaszig vagy késő őszi a szöktetés lényege — akár külső halágyba, akár árokrendszerbe szöktetünk termelő tavunkból —, hogy a tóban a belső lecsapoló árkok rendben legyenek. Ha a tóban nagyobb kopolyák vannak és azok nincsenek összekötve a lecsapoló zsillippel a pontyaink kint maradnak a mélyebb fekvésű területeken. 10 fok alatti vízhőmérsékletnél a visszaduzzasztás csak akkor hatásos, ha halaink nagy tömegben együtt vannak a belső lecsapoló árokban, vagy a tó lecsapoló műtárgyra előtti mélyebb részen. Ilyenkor késő délelőtti vagy déli időszakban megindított vízlökés megmozdítja a „bandát” és egy-két órás visszaduzzasztás után részben a szembefolyó vízzel, részben a lefolyó vízzel kiúsznak a tóból pontyaink. Alacsony vízhőmérsékleten tehát a lecsapolás utáni egy- vagy többszöri visszaduzzasztás az eredményes. 10 C fok alatti vízhőmérsékletnél a lecsapolást a tóból ráccsal végezzük. A rácsot a műtárgyból csak akkor távolítjuk el, midőn halaink a tófenékben már összegyűltek. A rácsot a külső halágy lecsapolójánál vagy ha árokrendszerbe szöktetünk a lecsapoló árokba arra a helyre helyezük el, ameddig halainkat terelni kívánjuk. Alacsony vízhőmérsékletnél az legyen a célunk, hogy a lehalászkodó tavunk állománya a vízmozgást csak akkor vegye észre, mikor már az előbb említett helyeken a tóban összegyűltek. Ha ezt sikerült elérnünk és a tóból kiáramló víznek jó húzása van, visszaduzzasztás nélkül is a vesztély érzete miatt kiúsznak pontya-

ink. Ezért a külső lehalászhelyet úgy kell karbantartanunk, hogy adott esetben a gyors vízeresztésnek semmilyen akadálya ne legyen. A tóból kiúszó halakat állandóan figyelemmel kell kísérni. Ha a vonulás meg-



Egyik megroggyant töltésszakasz (Szeged-Fehértó, Főris felv.)

szűnik, esetleg a pontyok a kifolyónak szembefordulva ismét tömegesen be akarnának úszni a tóba, a lecsapoló műtárgyat ráccsal le kell zárunk és a kiszökött halat a szöktetőhelyről kitermelni, mert ellenkező esetben nagy részük visszaúszik a tóba.

A nyári szöktetési halászat feltételei hasonlóak, azonban nyáron csak visszaduzzasztott vízzel dolgozha-

tunk. 18–20 C fok feletti vízhőmérsékletnél nem csökkenthetjük oly mértékben a tó vizét, mint alacsony vízhőmérsékletnél, hiszen oxigénhiánnyal kell számolni. Amennyiben nagyobb tóból szöktetünk, arra is ügyelnünk kell, hogy az árokrendszerbe, külső halágyba, esetleg közvetlenül a telelőbe szöktetett hal ne legyen nagyobb mennyiségű, mint amennyit a közeli napokban elszállítunk. A tárolóhelyre kicsalt ponty sokszor csak erős átfolyó vízzel tartatható. 100 kat. holdas vagy ennél nagyobb tavunk több száz mázsás termése hosszabb ideig árokban tartva igen komoly apadót eredményez és a ráfolyásnál felugró pontyok napokon keresztül annyira összeverhetik magukat, hogy szállítóképtelenné válnak.

A nyári lehalászásnál a visszaduzzasztást a hajnali órákban végezzük, lehetőség szerint oxigéndús friss vízzel. A friss vizet nagyobb vízoszlop esetében is észreveszi a ponty és megindul az oxigéndús vízzel szemben.

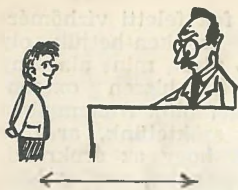
Mint a halászat minden műveleténél a tereléses lehalászatnál is a teljes csend és zajmentes környezet szükséges. A visszaduzzasztás először lökészerűen nagyobb vízmennyiséggel történhet, majd mikor halaink a befolyó vizet észrevették és víz ellenében megindulnak, fokozatosan csökkenthetjük a csalogató víz mennyiségét.

A szöktetés sikerének előfeltétele — az év bármely szakában — a jó előkészítés. Mindent úgy kell elrendeznünk, hogy adott időpontban késedelem nélkül tudjuk a megfelelő munkamozzanatokat elvégezni. A visszaduzzasztás rövid idő alatt megtörténhessen, a lezárás csak percekkel vegyen igénybe, a rácsok kiemelése vagy visszahelyezése azonnal végrehajtható legyen stb., stb. Mindezek mellett nem utolsósorban ismernünk kell a halat és annak ösztönét.

Antalfi



Ijedt ez a bikali anyajelölt, de annál büszkébb rá a halászmester (Tölg felv.)



SOK SIKERT

az új halászati specialistáknak

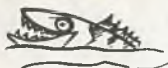
Ez év februárjában az Agrártudományi Egyetemen V. évfolyamán megindult a halászati specialisták képzése. Ezzel lehetőség nyílt arra, hogy az érdeklődők egyetemi színvonalú oktatás keretében halászati vonalra specializálhassák magukat.

A halgazdasági szak első éve most lezárult. A végzett hallgatók névsora az alábbi:

Bukovics Imre
Elek László
Gyeginszky Béla
Kálmán Dániel
Magyar Balázs
Nagy Kálmán
Nagy István
Poroszhelyi Károly
Ribíánszky László
Szabó Bertalan
Szabó Zoltán

Dr. Szakács András
Szatmári János
Tanyi József

A Z f. Fischerei idei 3-e-es száma W. Steffens több, mint száz oldalas tanulmányát közli, melyben az ismert szerző a német tavakban élő süllőivadék táplálkozásáról és növekedéséről számol be saját vizsgálati alapján. A gyomortartalom vizsgálatok azt mutatják, hogy a süllőivadék 1—5 hónapos korában általában gerinctelen állati szervezetekkel táplálkozik, főleg árvaszúnyog álcákkal. A már hallal táplálkozó süllő csak akkora zsákmányhallal képes megbirkózni, melynek súlya nem éri el a rabló súlyának 12%-át, és hossza valamivel kevesebb, mint a fele. Az őszi lehalászáskor a fogott ivadék hossza 5,7 és 16,2 cm között volt, súlya 1,2 g-tól 29,5 g-ig terjed. Ha-onként átlagosan 14 000 ivadék-



Reméljük, hogy a termelésbe visszatérő fiatal szakemberek hasznosan fogják kamatoztatni most szerzett új ismereteiket, amelyet az állam áldozatkészsége folytán anyagi megterhelés nélkül volt módjukban elsajátítani.

Munkájukhoz sok sikert kívánunk.

P Gy.

süllőt fogtak, a ha-onkénti hozam kb. 50 kg volt. A vizsgálatok eredményeképpen megállapítható volt, hogy a komplex ponty-süllő tenyésztés lényegesen fokozza a tó gazdaságosságát.

*

Keményen bánnak el az NSZK-ban a horgászmezben tetszelgő haltolvajokkal — írja 1960/20-as számában az Allg. F. Ztg. A salzburgi horgászközösség ismert és ünnepeelt tagja volt Josef Sagmüller, esztendőök óta rekordere az ottani horgászgyegetnek és szinte évenként nyerte el a „horgászkirály” megtisztelő címét, még a napilapok is közölték egyik csúcseredményét, melynek kapcsán egyetlen napon több mint 35 kiló pontyot fogott. A horgász sikerének azonban nem valami különleges módszer volt a titka, hanem a rendőrség leleplezése szerint az, hogy az ifjú horgászmeister nappal horgászott, éjjel pedig hálóval húzta meg a vizet. A nyomozás szerint az idén három mázsa pontyot és öt mázsa pisztrángot fogott hálóval, jutalma 20 havi súlyos börtön lett.



Paks képéhez hozzátartozik a htsz halasbárkaja

(Tóth felv.)

HALÁSZAT

Szerkesztő: Pékh Gyula
Szerkesztőség és kiadóhivatal:
Budapest, V., Báthory utca 10. VI. em.
Telefon: 113-473

Kiadó: A Mezőgazdasági Könyv- és Folyóiratkiadó Vállalat.
Felelős kiadó:
LÁNYI OTTO

Terjeszti a Magyar Posta. Elfizethető a Posta Központi Hírlap Irodánál (Bp. V., József nádor tér 1.) és bármely postahivatalnál.

Előfizetési díj 1 évre 36,— Ft. Csekkszám: egyéni 61.268, közületi 61.066 (vagy átutalás a MNB 8. sz. folyószámlájára).

4399-689/2 — Révai-nyomda, Budapest.

A HALÉRTÉKESÍTŐ VÁLLALAT

(Budapest, V., Vigadó u. 6. Telefon: 188-970, távirati cím: Halértékesítő Budapest) az ország egyedüli halmagykereskedelmi vállalata, a haltenyésztéssel és halászattal foglalkozó állami vállalatok, gazdaságok és intézmények haltermésének kizárólagos értékesítője. Termelőszövetkezetek haltermését is részben vagy egészben megvásárolja. — Budapesti nagyker. telepek: IX., Csarnok tér 5. (tel.: 180-207) és IX., Gönczy Pál u. 4. (telefon: 188-721). Élőhalszállító vagonpark: Budapest-Kelenföld p. u. (telefon: 268-616). Fiókküzetek: Baja, Debrecen, Gyöngyös, Győr, Kaposvár, Kecskemét, Miskolc, Pécs, Siófok, Szeged, Székesfehérvár, Szolnok, Tatabánya, Veszprém. Balatoni kirendeltség: Siófok.