

**AZ ARANYHAL VÉRKÉPZŐSZERVI
ELHALÁSÁT OKOZÓ HERPESZVÍRUS (CYHV-2)
FÖLBUKKANÁSA AZ EZÜSTKÁRÁSZBAN
(*CARASSIUS GIBELIO*)**

Doszpoly Andor

(MTA Állatorvos-tudományi Kutatóintézet)

Dán Ádám, Ursu Krisztina, Láng Mária, Paulus Petra,

Csaba György

(MgSzHK ÁDI)

XXXIV. Halászati Tudományos Tanácskozás
Szarvas, 2010. május 12-13.

Herpeszvírusok pontyfélékből

- Carp Pox (CHV)

Cyprinid herpesvirus 1 = CyHV-1

- Goldfish herpesvirus (GHV)

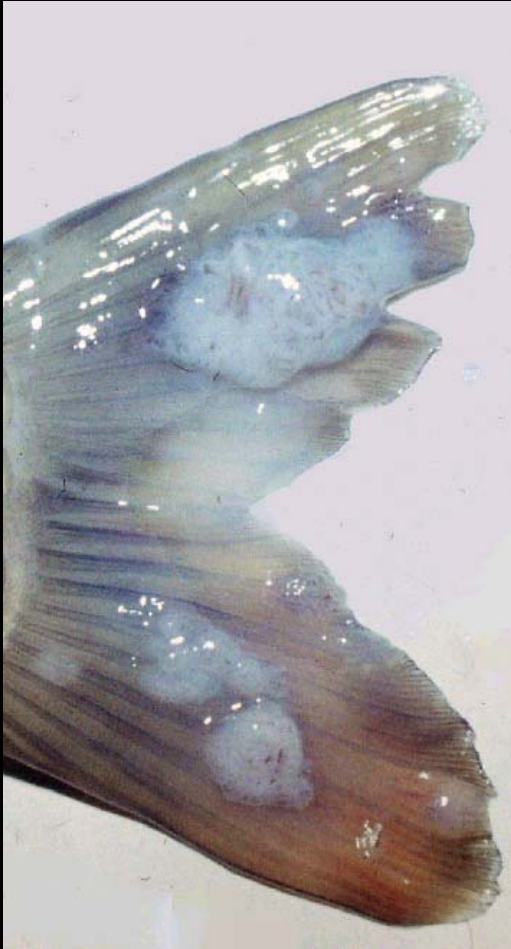
(herpesviral hematopoietic necrosis=HVHN,

Cyprinid herpesvirus 2 = CyHV-2

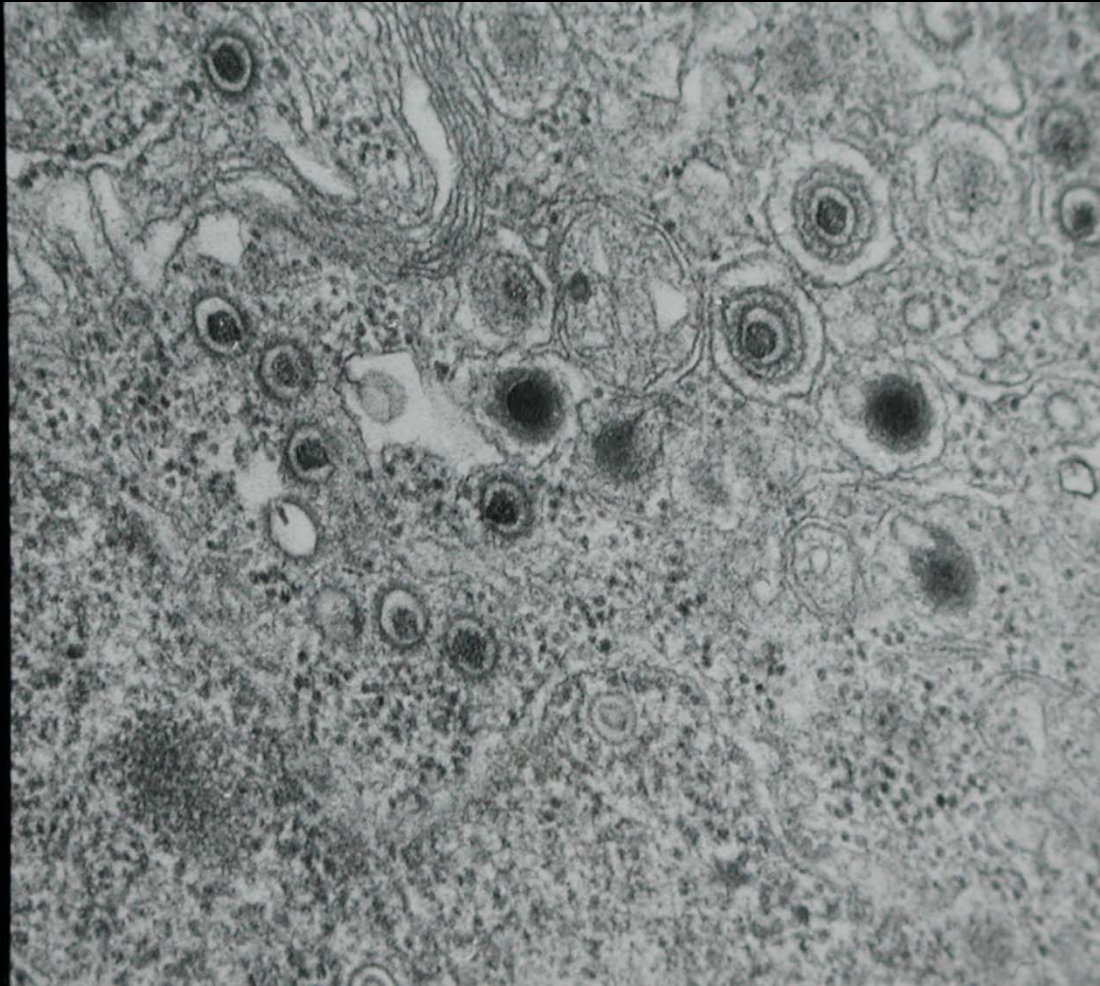
- Koi Herpes Virus (KHV)

Cyprinid herpesvirus 3 = CyHV-3

CyHV-1



CyHV-1



Dr. Rátz Ferenc felvétele (OÁI)

CyHV-2

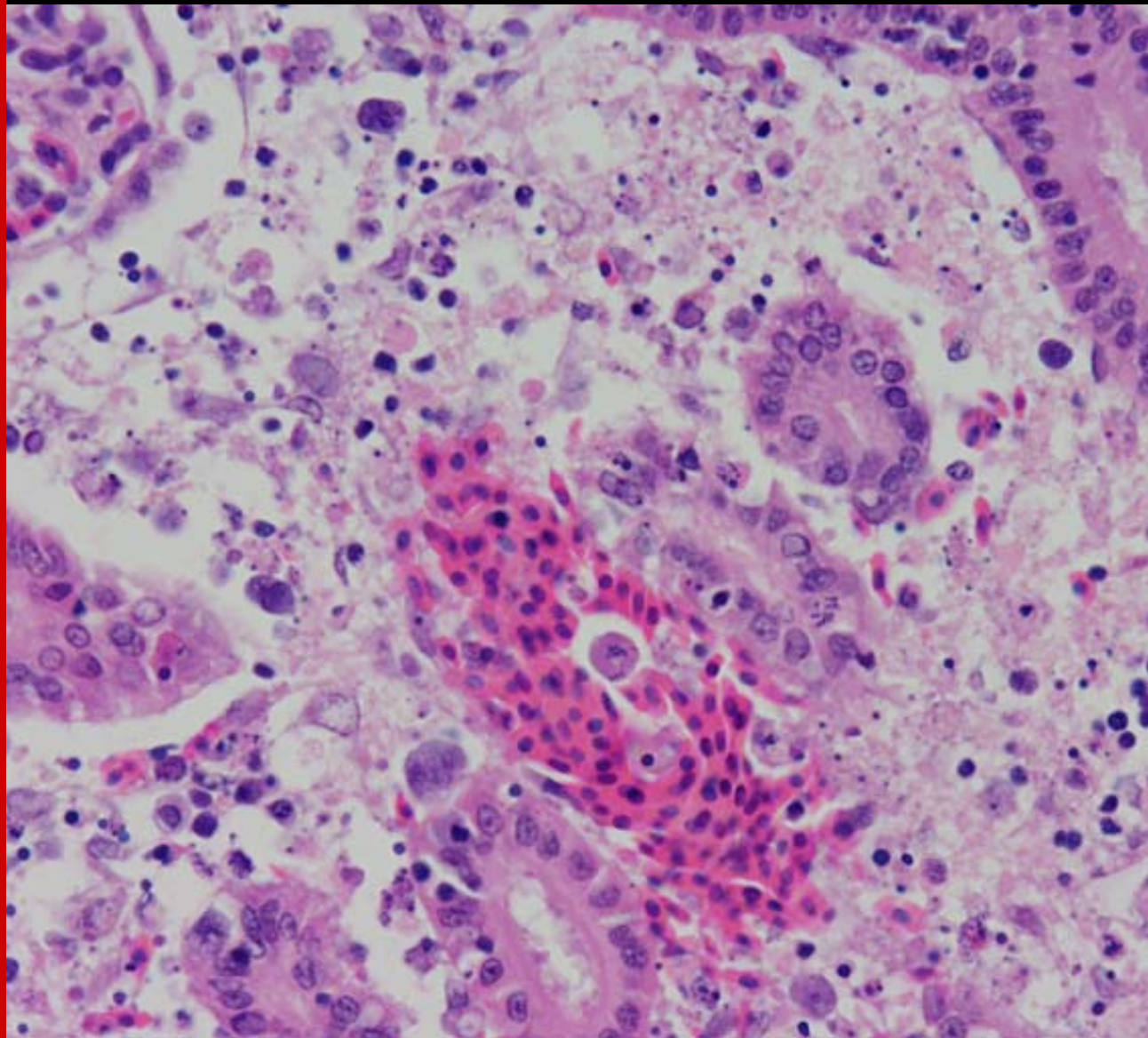
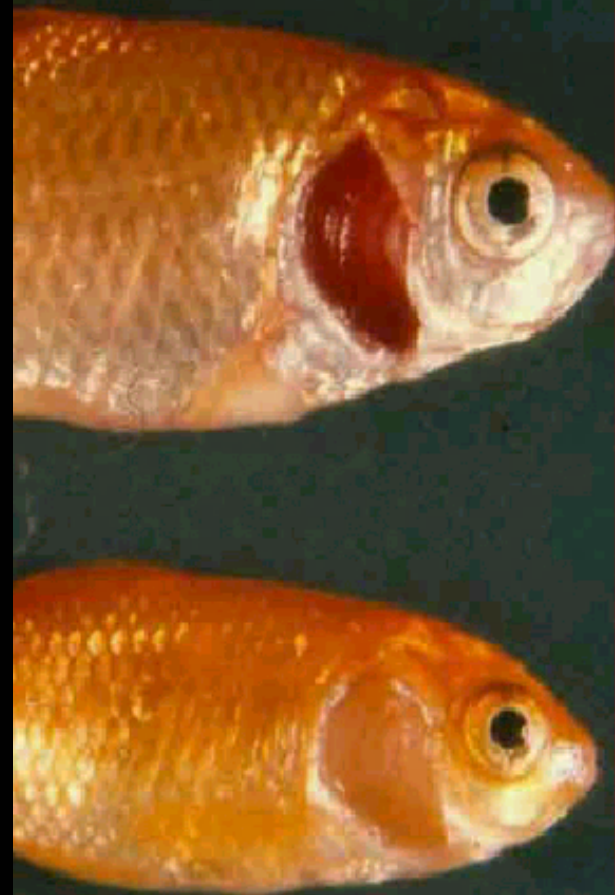


Foto: Andy Goodwin

JUNG S.J. & MIYAZAKI T. (1995): Herpesviral haematopoietic necrosis of goldfish, *Carassius auratus*, (L.). *J. Fish Dis.* **18**, 211-220.

GOODWIN A.E., KHOO L., LAPATRA S.E., BONAR A., KEY D.W., GARNER M., LEE M.V. & HANSON L. (2006): Goldfish haematopoietic necrosis herpesvirus (Cyprinid Herpesvirus 2) in the USA: Molecular confirmation of isolates from diseased fish. *J. Aquat. Anim. Health* **18**, 11-18.

GOODWIN, A.E., SADLER J, MERRY G. E. AND MARECAUX E. N. (2009): Herpesviral haematopoietic necrosis virus (CyHV-2)infection: case studies from commercial goldfish farms, *J. Fish Dis.* **32**, 271–278.

JEFFREY K.R., BATEMAN K., BAYLEY A., FEIST S.W., HULLAND J., LONGSHAW C., STONE D., WOOLFORD G. & WAY K. (2007): Isolation of a cyprinid herpesvirus 2 from goldfish, *Carassius auratus* (L.), in the UK. *J. Fish Dis.*, **30**, 649–656.

WALTZEK T.B., KUROBE T., GOODWIN A.E., HEDRICK R.P.(2009): Development of a Polymerase Chain Reaction Assay to Detect Cyprinid Herpesvirus 2 in Goldfish, *J. Aquat. Anim. Health* **21**, 60–67

A CYHV-2 OKOZTA VÉRKÉPZŐSZERVI ELHALÁS ARANYHALBAN

15 – 25 °C közötti vízhőmérsékletnél jelentkezik.

Klinikai tünetek: étvágytalanság, érzéketlenség: a beteg hal könnyen megfogható.

Belső szervi elváltozások: halvány máj, duzzadt vese és lép. Szövettan: elhalás a vérképző szervekben.

A vírus izolálása nehézkes: EPC, FHM, GFF sejtvonalakon nem szaporodik. Csak KF sejtvonalon izolálható, de átoltás után elveszti fertőzőképességét.

Elhullás mértéke: Angliában 20 % körüli, az USA-ban 100 %-ig is terjedt.

Molekuláris biológiai laboratóriumunkban eddig két dunántúli horgásztóból származó ezüstkárászok belső szerveiből kivont DNS-ből sikerült kimutatni a CyHV-2-t PCR segítségével.

A PCR-ben használt konszenzus primerek alkalmasak a hal és kétéltű herpeszvírusok polimeráz génje egy megőrzött szakaszának felerősítésére. A felerősített, mintegy 500 bp hosszú szakasz szekvenciáját összehasonlítva a GenBank adataival, megállapítható, hogy az általunk ezüstkárászból kimutatott herpeszvírus genomjának e szakasza 99 és 100%-ban megegyezik az aranyhalakból izolált angol és amerikai CyHV-2 törzsek genomjával.

Lehetséges, hogy az ezüstkárász gyakori pusztulásának hátterében a CyHV-2 áll. A téma maradéktalan tisztázásához további vizsgálatok szükségesek.

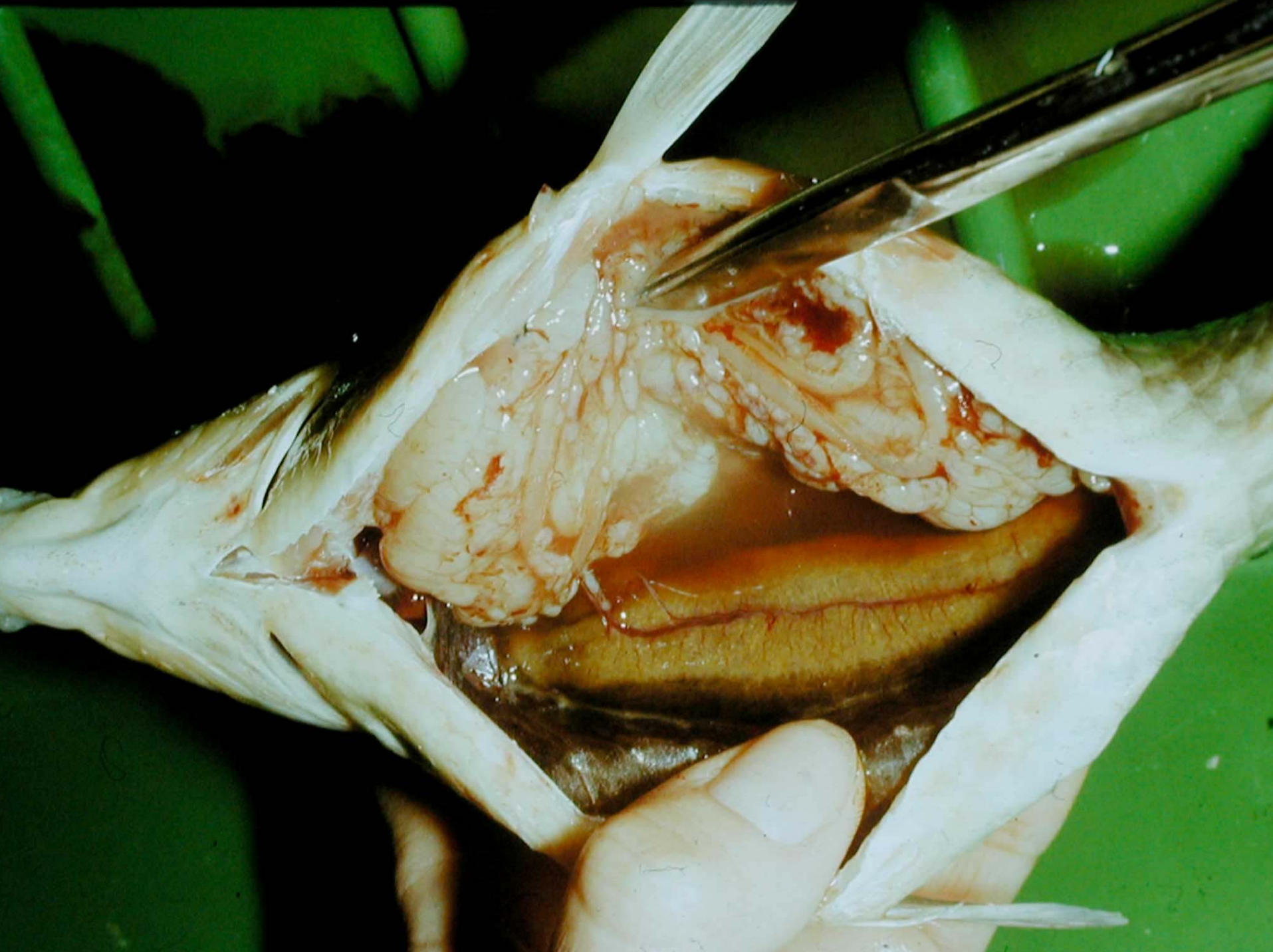
*KÉRJÜK A TÓGAZDASÁGOK
SEGÍTSÉGÉT, AZ EZÜSTKÁRÁSZOK
PUSZTULÁSA ESETÉN AGONIZÁLÓ
BETEG HALAK VIZSGÁLATRA
KÜLDÉSÉT!*

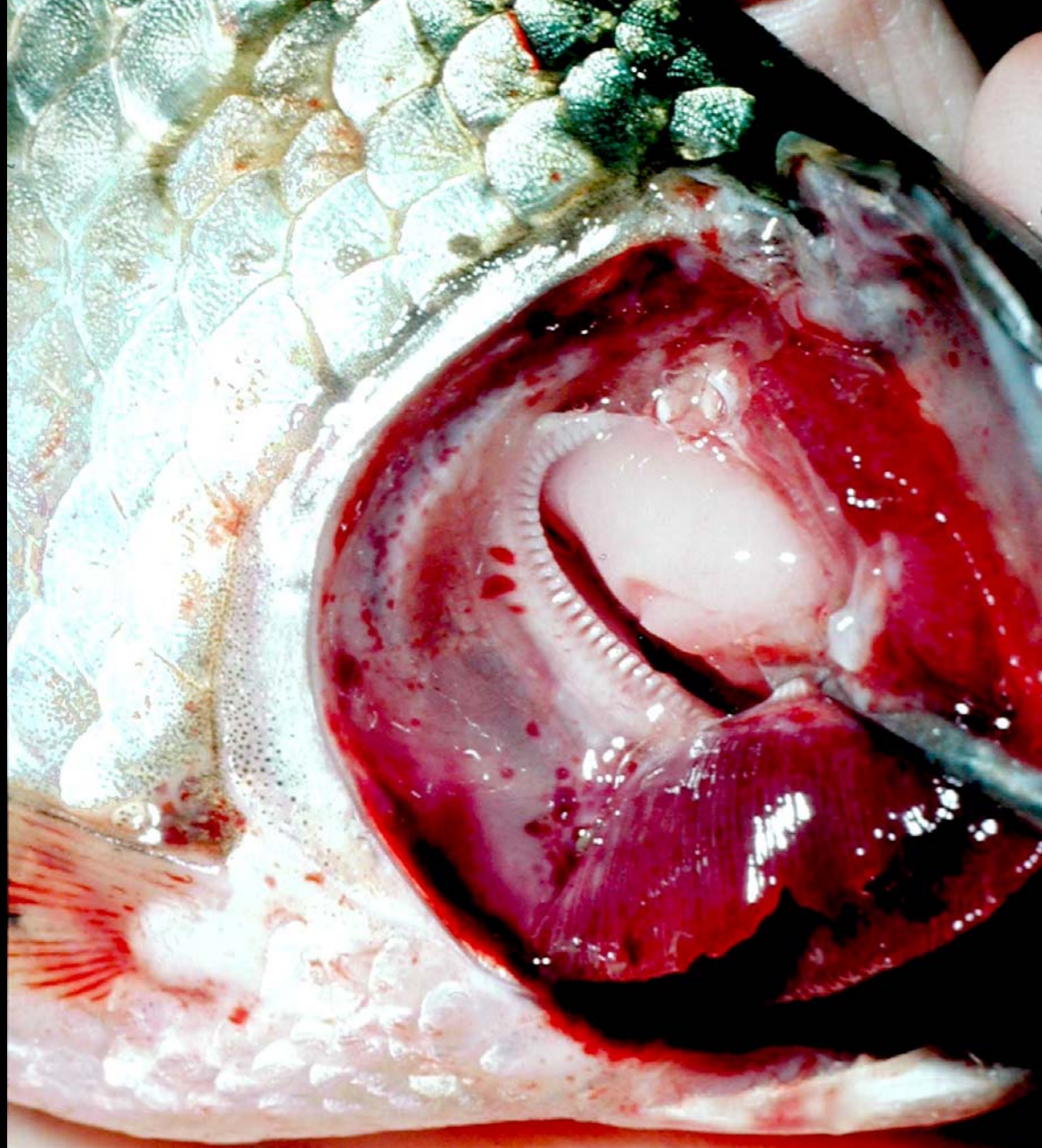


SVC

Kis-Balaton II. ütem, 1997 május









NEM TELJESEN TISZTÁZOTT OKTANÚ EZÜSTKÁRÁSZ PUSZTULÁSOK

1991 április végén – május elején a Kis-Balaton ún. belső kazettájában mintegy 3 héten át zajló ezüstkárász elhullás volt. Kb. 10-15 vagon ezüstkárász pusztult el.

1992 tavaszán ugyanez megismétlődött. Fekélyes bőrgyulladást az állatok 10 %-ban lehetett megállapítani.

1994 tavaszán egy Dunántúli víztározó kárászai mindenütt pusztultak, ahova a halakat szállították.

Jóllehet a fenti esetekben vírus fertőzésre gyanakodtunk, a vírus kimutatás rendre negatív eredménnyel zárult.









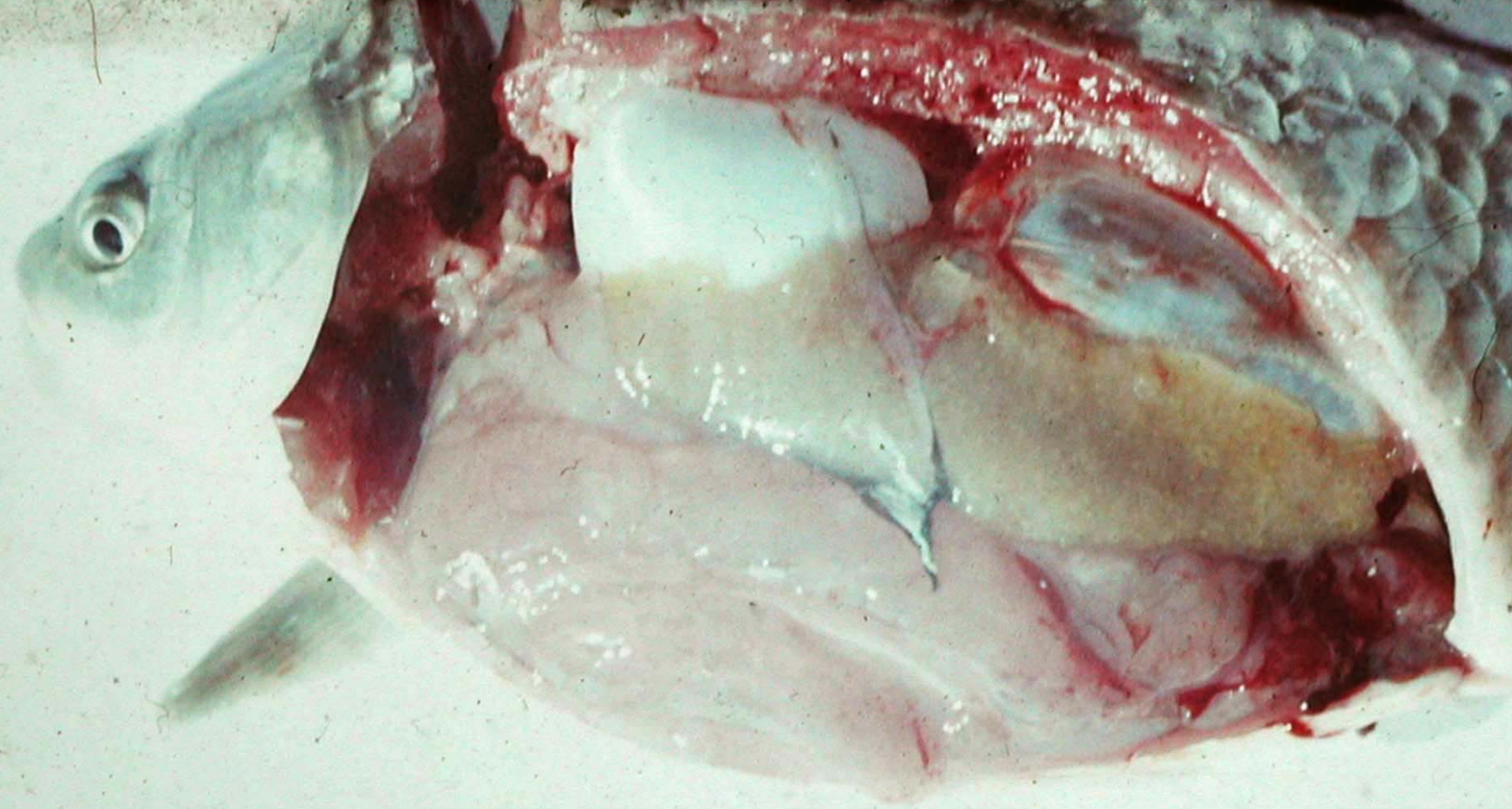


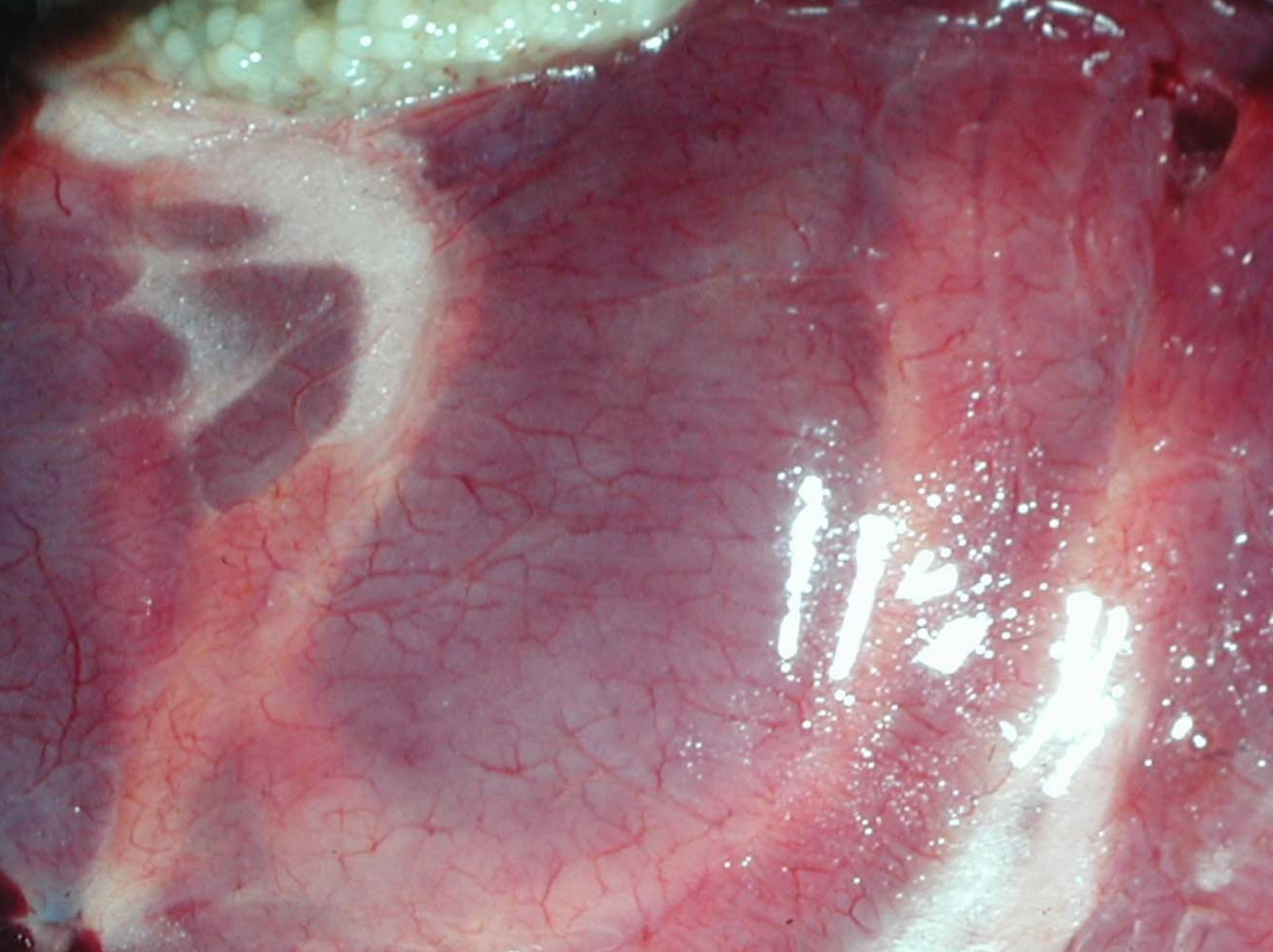
Bikali Állami Gazdaság (Attalai víztározó, 1994)



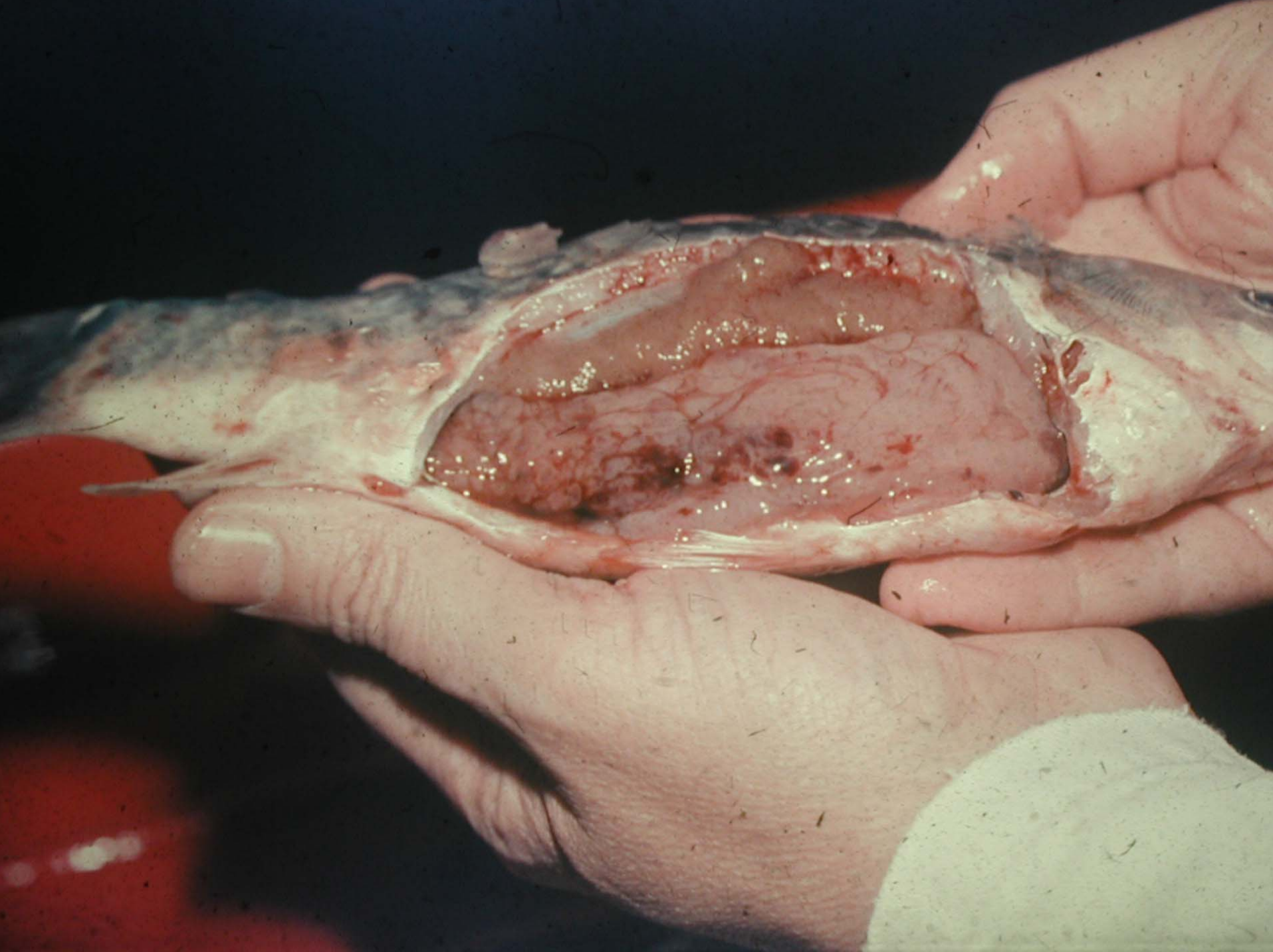


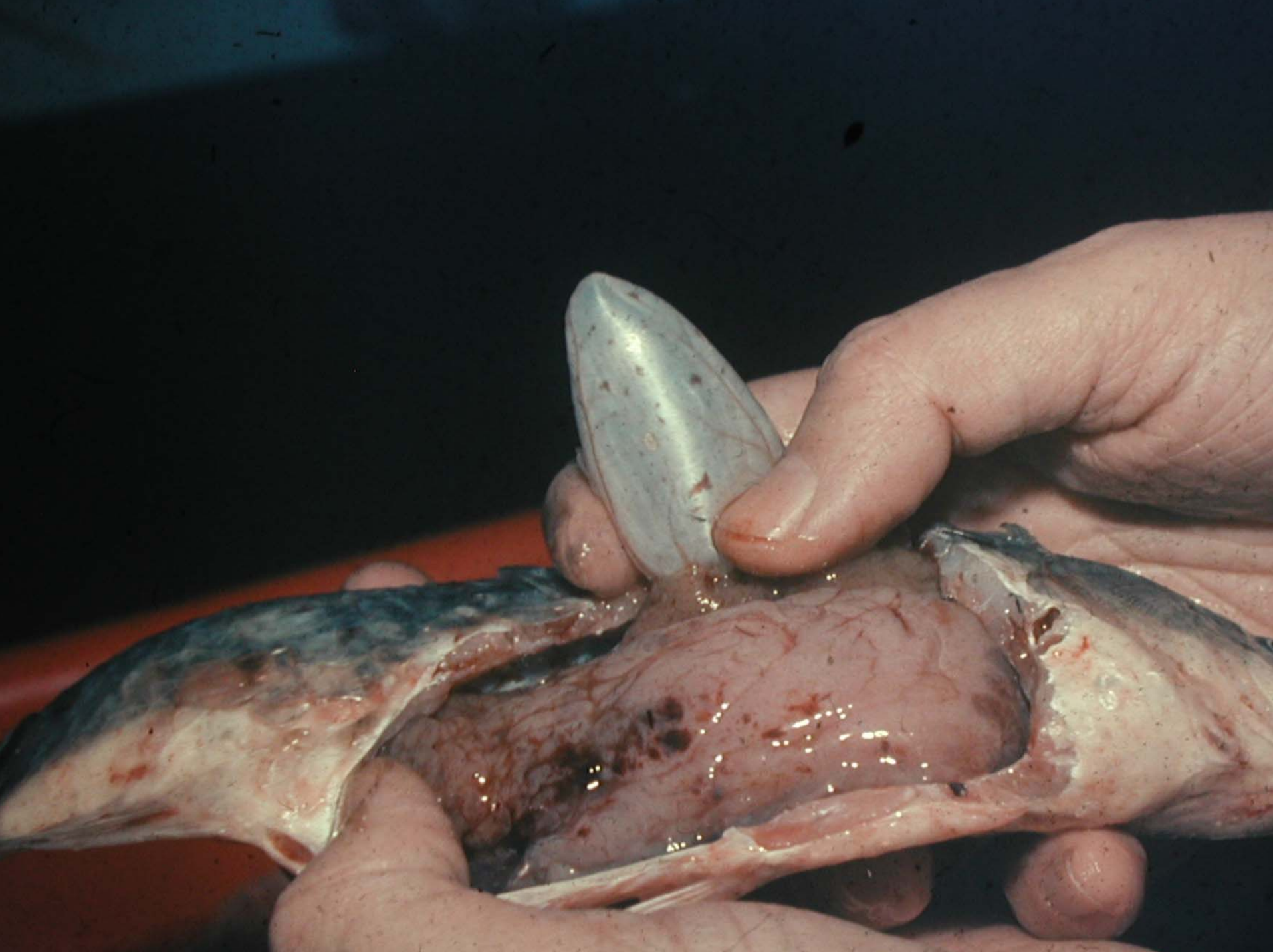
Hepatopathia





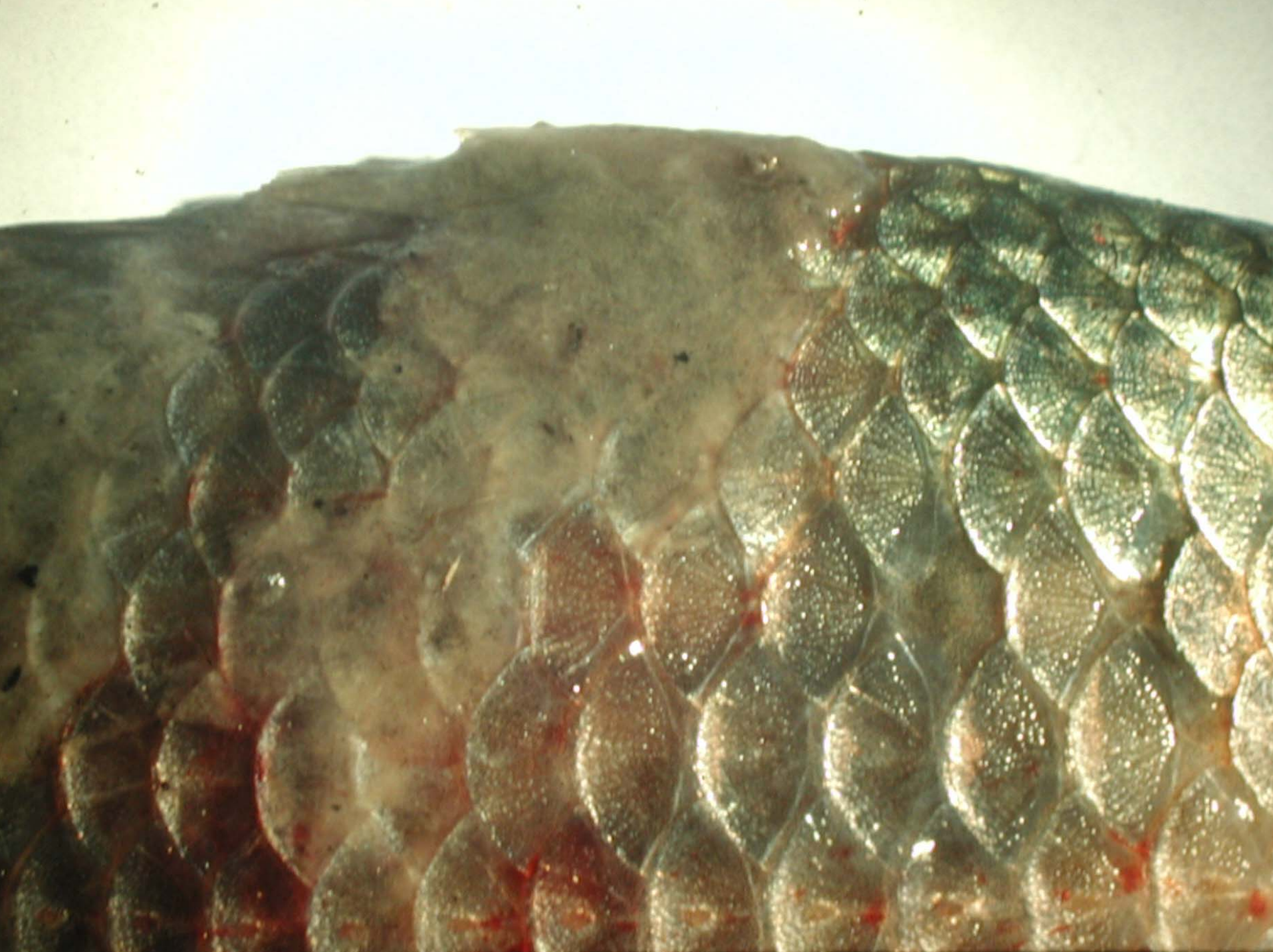


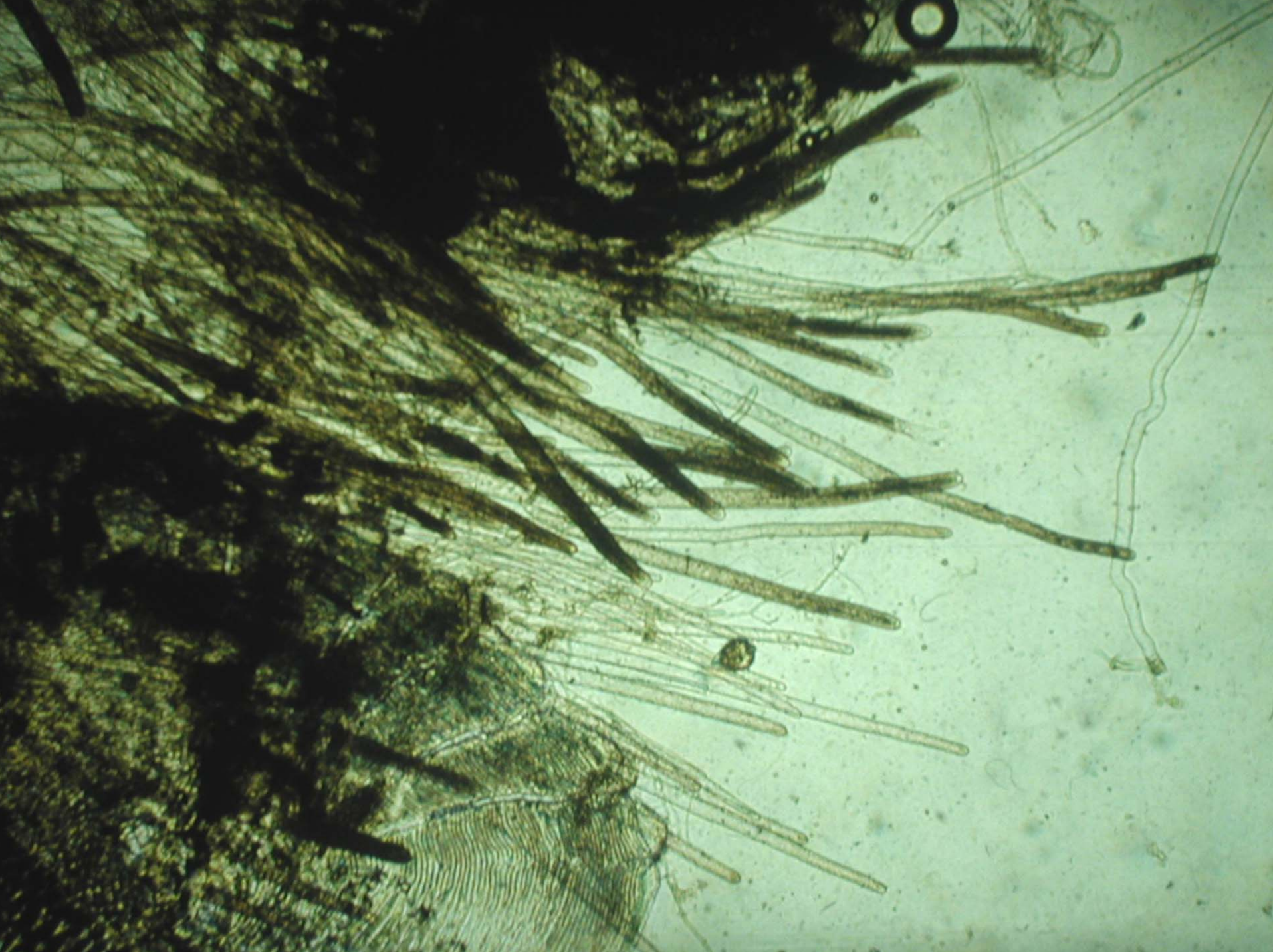




Saprolegniosis







KÖSZÖNÖM FIGYELMÜKET !