

# **Tokfélék (Acipenseridae) herpeszvírusai**

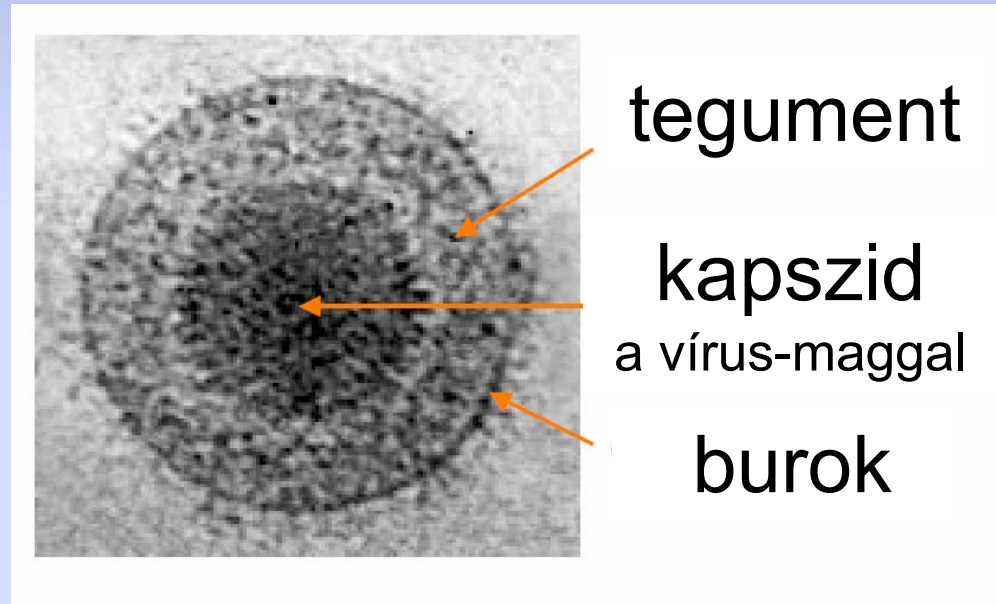


**Doszpoly Andor, Harrach Balázs, Igor Shchelkunov,  
Benkő Mária**

**Halászati Tudományos Tanácskozás  
Szarvas  
2011**

# Herpeszvírusok

- nagyméretű, burkos vírusok  
d: 150-250 nm
- tegument a kapszid és a burok között
- genom: lineáris, dsDNS, 134-295 kb
- G+C tartalom: 32-75%
- 79-156 gén



# *Herpesvirales* rend

- *Herpesviridae*

hüllők, madarak, emlősök

- *Alloherpesviridae*

halak, kétélűek

- *Malacoherpesviridae*

puhatestű

# Alloherpeszvírusok

- *Ictalurivirus* IcHV-1, 2, AciHV-2
- *Cyprinivirus* CyHV-1, 2, 3 (AngHV-1)
- *Salmonivirus* SalHV-1, 2, 3
- *Batrachovirus* RaHV-1, 2

# Betegségek lefolyása és tünetek

- **I.** Magas virulenciájú vírusok, melyek akut, szisztémás fertőzést és nagy mortalitással járó megbetegedéseket okoznak. Idesorolható az IcHV-1 és a CyHV-2.
- **II.** Alacsony virulenciájú vírusok, melyek krónikus, szisztémás megbetegedést okoznak. Ilyen például a SalHV-1.
- **III.** Magas virulenciájú vírusok, melyek akut, elsősorban bőrtünetekkel (eróziókkal, fekélyekkel, vérzésemes elváltozásokkal) járó, nagy mortalitással kísért megbetegedéseket okoznak. Az AciHV-1 és 2, a SalHV-2, CyHV-3.
- **IV.** Alacsony virulenciájú vírusok, melyek rendszerint enyhe vagy jóindulatú bőrelváltozásokat okoznak, mint például az AngHV-1, CyHV-1.

# Fehér tok és rövidorrú tok (*Acipenser transmontanus*, *Acipenser brevirostrum*)

## Acipenserid herpesvirus 1 és 2 (AciHV-1 és 2)



Észak-Amerika pacifikus régiója



**Lénai tok**

*(Acipenser baeri)*

**Siberian sturgeon herpesvirus (SbSHV)**



Korábbi Szovjetunió és Ázsia

Dr. Igor Shchelkunov, Oroszország

# Az SbSHV klinikai és patológiai képe növendék lénai tokoknál



↑ - epidermális hiperpláziák



↑ - belső szervek vérfogyottsága

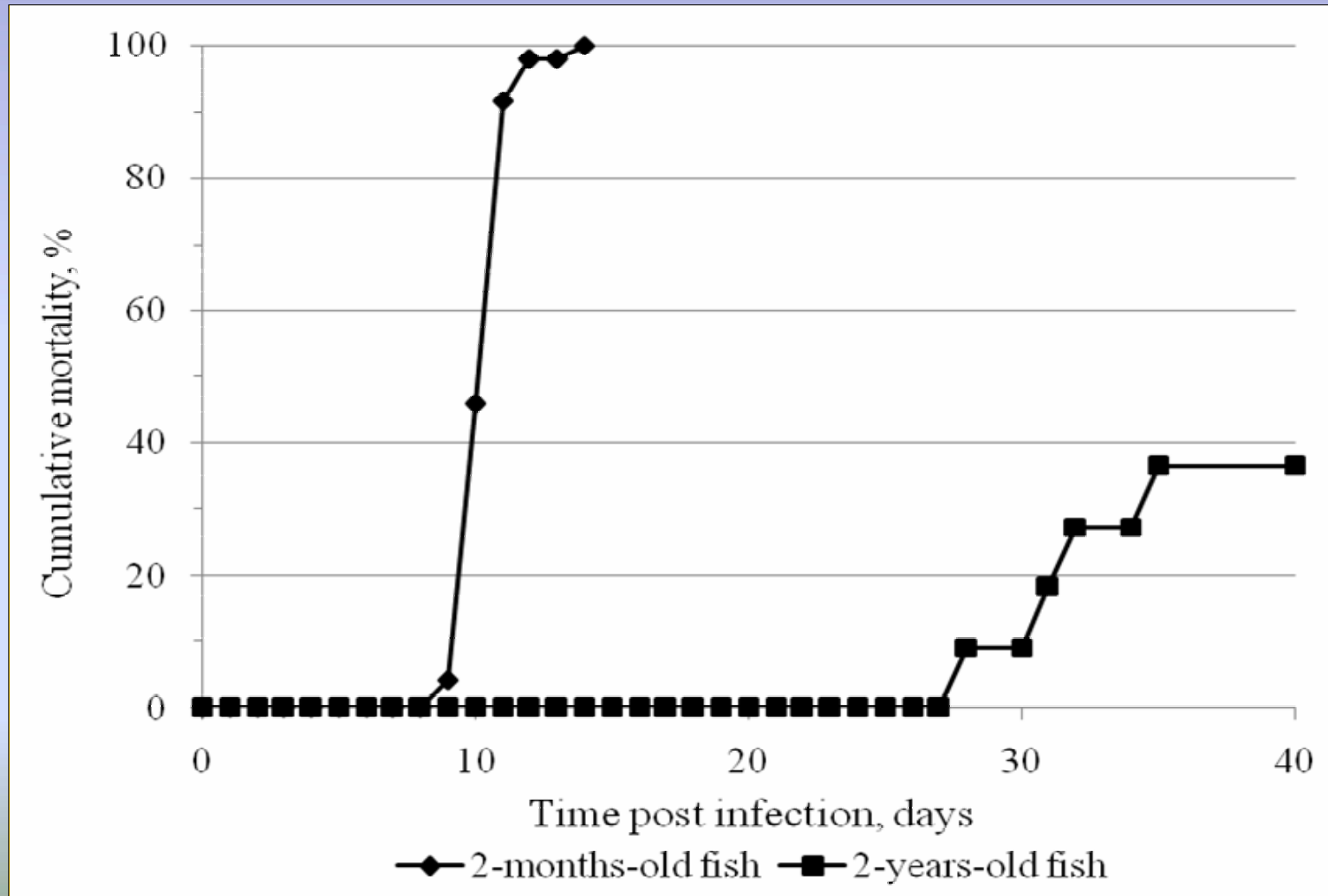


# Az SbSHV klinikai és patológiai képe 2 éves lénai tokoknál



Hemorrhágiás elváltozások a bőrön (**A**); máj vérfogyottsága (**B**)

# Mortalitási ráta 2 hónapos és 2 éves lénei tokoknál



# Fehér tok-herpeszvírus (AciHV-2)

66.037 bp szekvencia (kb. a genom 50%-a)

46 ORF-et tartalmaz

G+C tartalom: 38%

38 ORF egyértelmű homológiát mutat az IcHV-1 ORF-jeivel  
(azonos pozíció és irányultság)

8 egyedi ORF

# Lénai tok-herpeszvírus (SbSHV)

7.048 bp szekvencia

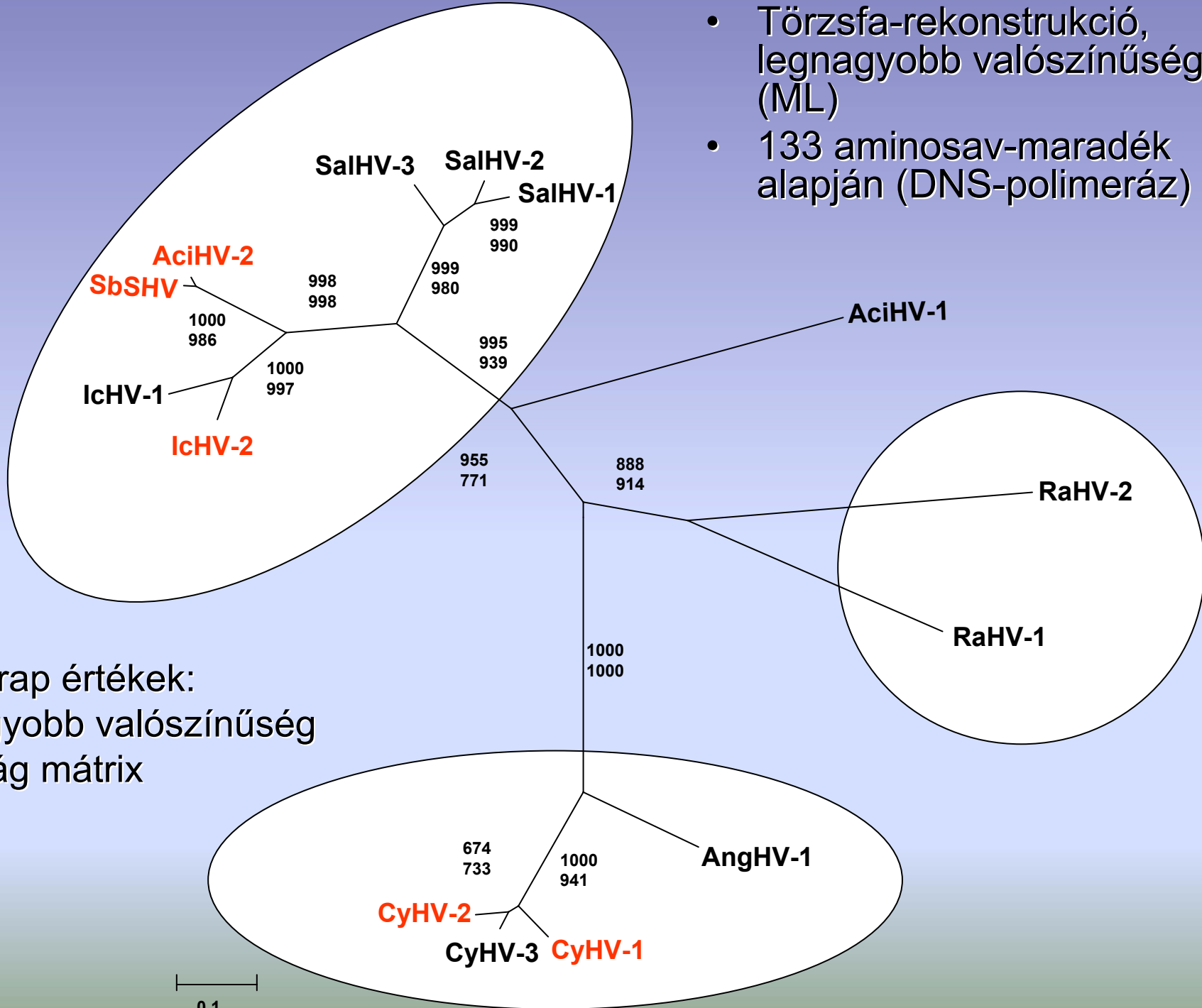
(a DNS-polimeráz és a termináz gén közötti szakasz)

5 ORF-et tartalmaz

G+C tartalom: 38%

nagyfokú hasonlóság az AciHV-2 ORF-jeivel (89-95%)  
az AciHV-2 kanadai izolátumával 99% hasonlóság  
(DNS-polimeráz és termináz)

- Törzsfa-rekonstrukció, legnagyobb valószínűség (ML)
- 133 aminosav-maradék alapján (DNS-polimeráz)



Bootstrap értékek:  
 legnagyobb valószínűség  
 távolság mátrix

# Jövőbeli tervek

- Diagnosztikai módszerek kidolgozása
- Hazai állományok vizsgálata
- DNS-vakcina fejlesztés

# Köszönetnyilvánítás

Az összehasonlító virológia  
és a molekuláris virológia  
csoportok  
korábbi és jelenlegi dolgozóinak

