

Genetyka wsparciem dla akwakultury

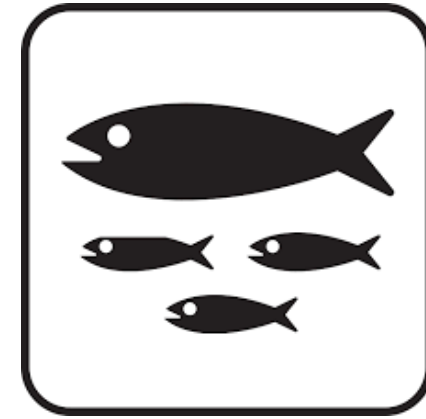
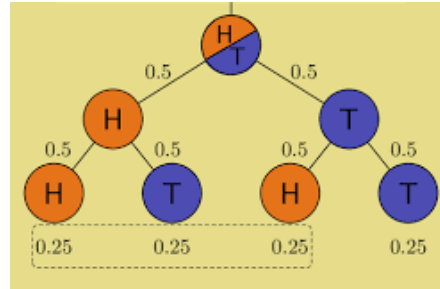
Dr hab. inż. Remigiusz Panicz



Zachodniopomorski
Uniwersytet Technologiczny
w Szczecinie



Wydział
Nauk o Żywności
i Rybactwa

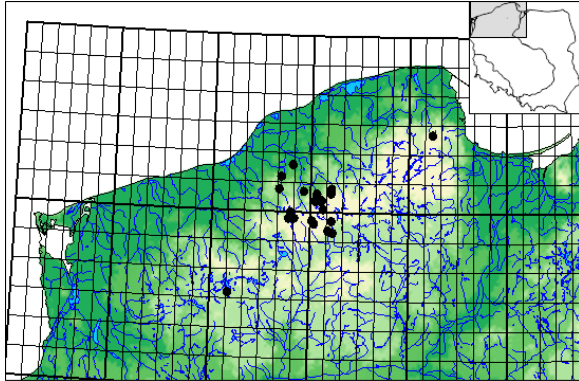


Genetyka, biologia molekularna,
inżynieria genetyczna, ... -omiki



eDNA – środowiskowe DNA

Identyfikacja gatunków



eDNA (ZUT + US)

- Rak szlachetny (*Astacus astacus*)
- *Aphanomyces astaci* (Oomycete)
- Różnorodność genetyczna
- Sztuczny rozród
- Restytucja
- Wybór siedlisk ???

Monitoring
funkcjonowania
biofiltrów



POMYSŁY

Gatunki obce



eDNA – środowiskowe DNA



Detekcja patogenów (chorób)

- CEV
- KHV
- SVC
- IPN
- IHN
- PD
- JOD
- *Vibrio* sp.
-

eDNA???



Leczenie ???



Ocena jakościowa
ilości kopii



Detekcja patogenów (ZUT)

DETECTION OF WHITE STURGEON IRIDOVIRUS (WSIV) IN STURGEONS
(ACTINOPTERYGII: ACIPENSERIFORMES: ACIPENSERIDAE) FROM AQUACULTURE
FACILITIES LOCATED IN POLAND, GERMANY, AND ITALY



JOURNAL OF FISH DISEASES

ORIGINAL ARTICLE

Detection of *Herpesvirus anguillae* (AngHV-1) in European eel
Anguilla anguilla (L.) originating from northern Poland—
assessment of suitability of selected diagnostic methods



Aquaculture

Volume 504, 15 April 2019, Pages 131–138



Detection of *Cyprinid herpesvirus 2* (CyHV-2)
in symptomatic ornamental types of
goldfish (*Carassius auratus*) and
asymptomatic common carp (*Cyprinus
carpio*) reared in warm-water cage culture

Remigiusz Panicz^a ✉, Jacek Sadowski^b ✉, Piotr Eljasik^a ✉

Rozwój patogenów karpia

	T _{min} (°C)	T _{max} (°C)	Piśmiennictwo
Wirus obrzęku karpia (CEV)	15	25	Way i inni 2017
Herpeswirusowa choroba karpia koi (KHV)	16	25	OIE 2018
Wiosenna wiremia karpi (SVC)	10	17	Thrush oraz Peeler 2012

Aquaculture 504 (2019) 131–138



Contents lists available at ScienceDirect

Aquaculture

journal homepage: www.elsevier.com/locate/aquaculture



Detection of *Cyprinid herpesvirus 2* (CyHV-2) in symptomatic ornamental types of goldfish (*Carassius auratus*) and asymptomatic common carp (*Cyprinus carpio*) reared in warm-water cage culture



Remigiusz Panicz^{a,*}, Jacek Sadowski^b, Piotr Eljasik^a

^a Department of Meat Sciences, Faculty of Food Science and Fisheries, West Pomeranian University of Technology, Szczecin, Poland

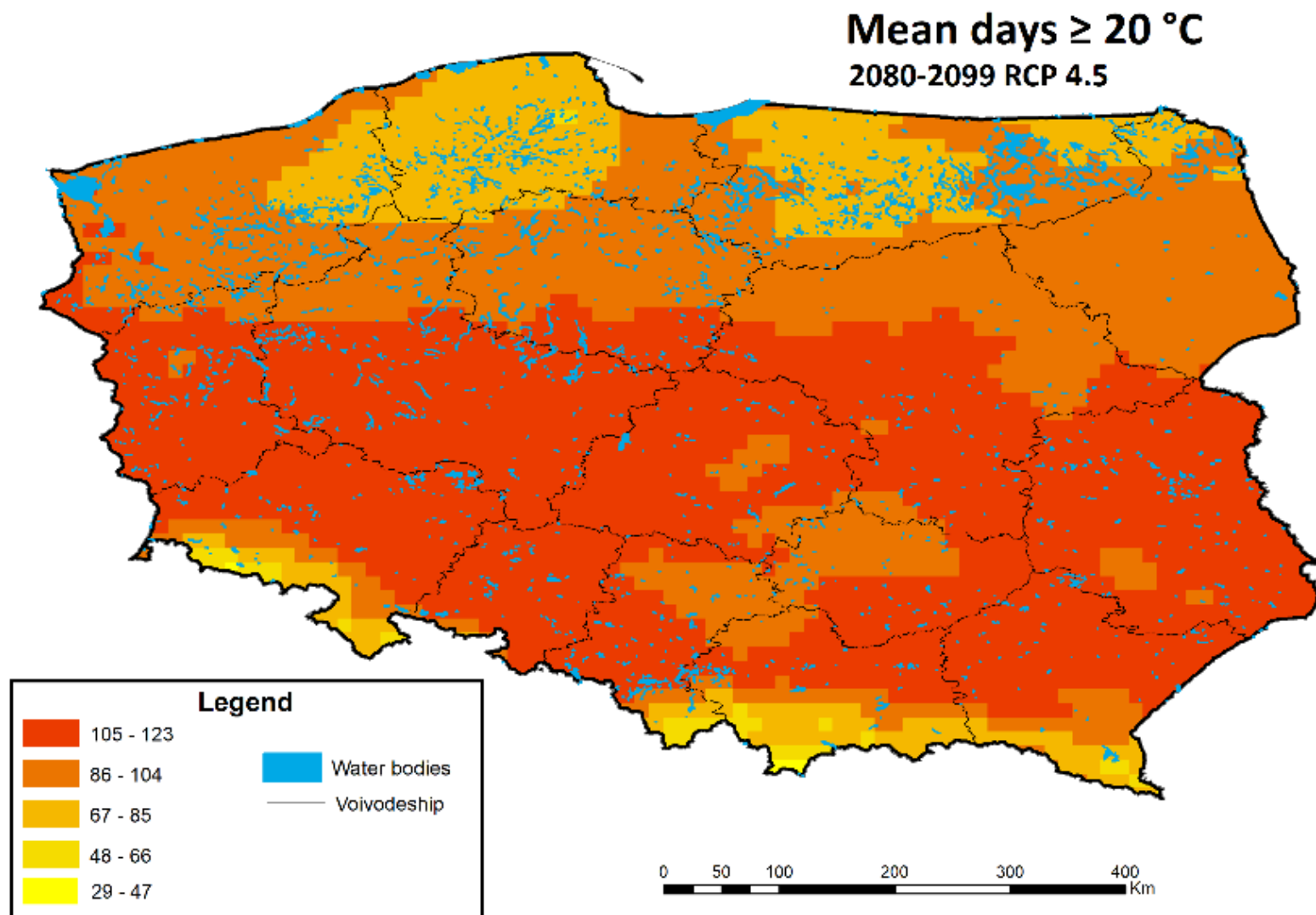
^b Division of Aquaculture, Faculty of Food Science and Fisheries, West Pomeranian University of Technology, Szczecin, Poland

212, Bull. Eur. Ass. Fish Pathol., 32(6) 2012

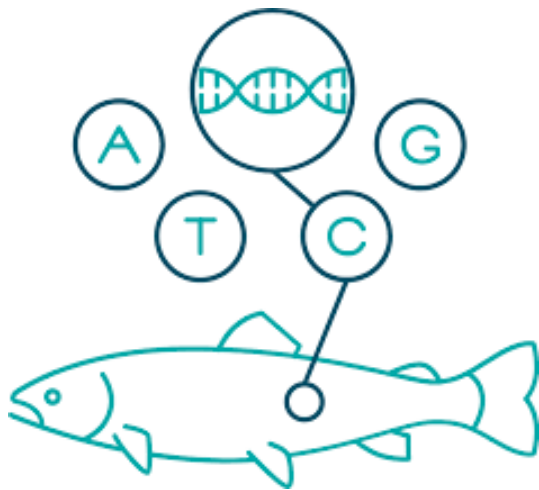
Horizontal transmission of koi herpes virus (KHV) from potential vector species to common carp

J. Kempter¹, M. Kiełpiński¹, R. Panicz^{1*}, J. Sadowski¹,
B. Mysłowski¹ and S. M. Bergmann²

Wyniki dla okresów (2040-2059 oraz 2080-2099), w których średnia temperatura dobowa wody przekroczy 20°C

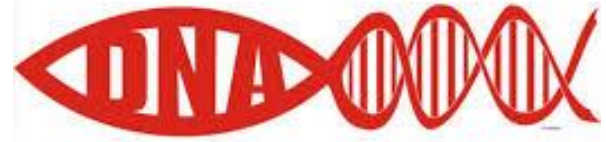


MAS



www.xelect.co.uk

- Selekcja w oparciu o markery molekularne (STR, SNP, CNV),
- Wyprowadzanie linii organizmów o najlepszym fenotypie,
- Ujednolicenie warunków hodowlanych,
- Selekcja wielogenowa,
- Depresja inbredowa,
- Typowanie osobników do krzyżowań.

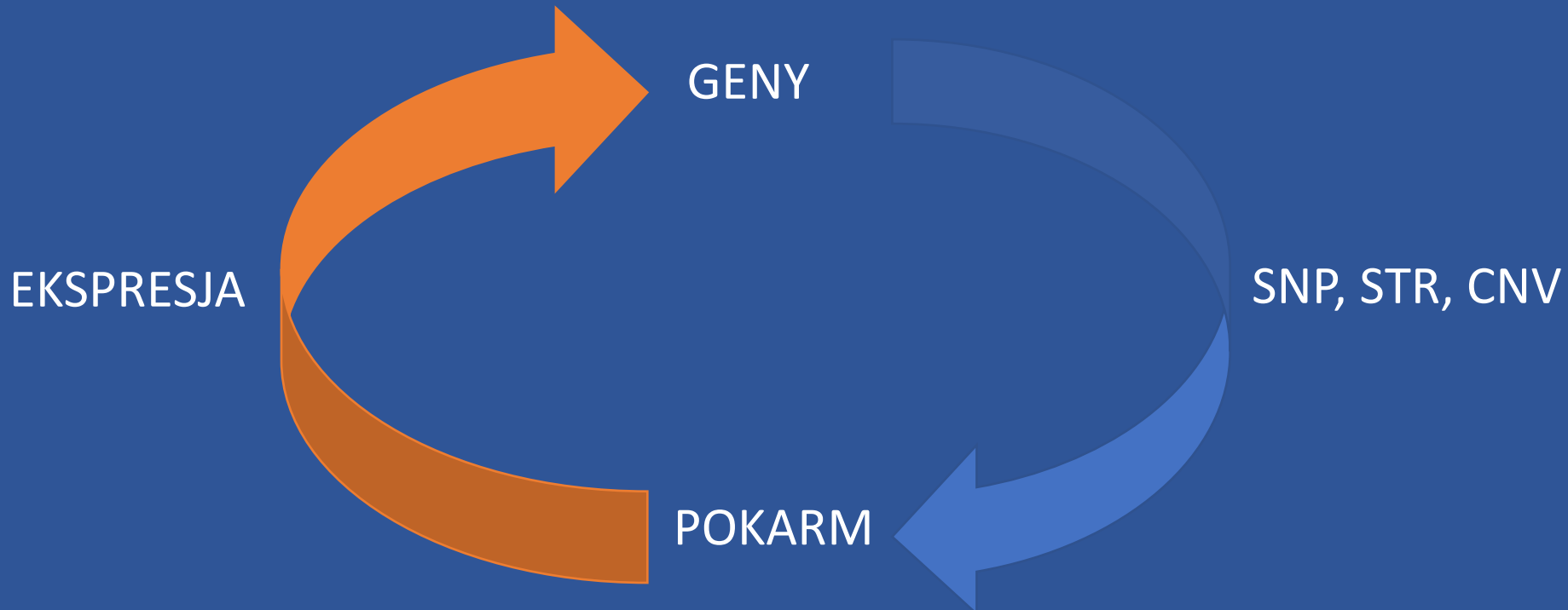


MAS (ZUT)

Selekcja w kierunku:

- uzyskania stad odpornych na CyHV-3,
- zachowania i monitorowania czystości genetycznej stad ryb oraz raków,
- opracowania markerów do identyfikacji hybryd międzygatunkowych.

Nutri- genetyka, genomika



Nutri – (ZUT)

Aquaculture 479 (2017) 200–207



Contents lists available at ScienceDirect

Aquaculture

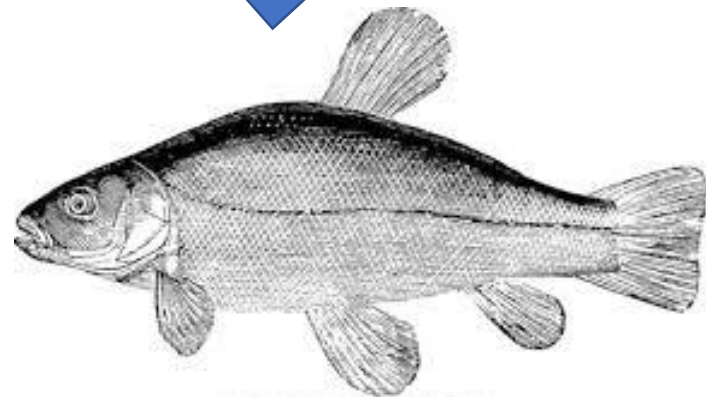
journal homepage: www.elsevier.com/locate/aquaculture



Tench (*Tinca tinca*) high-throughput transcriptomics reveal feed dependent gut profiles



Remigiusz Panicz^{a,*}, Christophe Klopp^b, Rafał Igielski^c, Paulina Hofsoe^d, Jacek Sadowski^d, John A. Coller Jr^e





Współpraca

Współpraca z ...



<https://seafoodtomorrow.eu>

Nowe kompozycje pasz (glony, drożdże)

Fortyfikacja ryb (Se, I, DHA, EPA)

Produkty targetowane

Q&Q DNA barcoding



<https://www.unive.it/pag/33897/>

Ekointensyfikacja akwakultury

Waloryzacja produktów ubocznych i strumieni bocznych

Nowe kompozycje pasz (cyrkularność)

Karp + akwaponika



Wszystko zależy od pytania

- MAS – selekcja oparta o markery molekularne
- Żywienie gatunków akwakultury
- Jakość surowca
- Gatunki ozdobne
- Reprodukacja i rozwój
- Choroby oraz odporność
- Toksykologia i stres
-

Dziękuję za uwagę

Dr hab. inż. Remigiusz Panicz
rpanicz@zut.edu.pl



Zachodniopomorski
Uniwersytet Technologiczny
w Szczecinie



Wydział
Nauk o Żywności
i Rybactwa