



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Morski i Rybacki



Temat przewodni:

*Zalecenia oraz rozwiązania praktyczne w rozrodzie ryb:
łososiowatych, karpowatych, okoniowatych oraz jesiotrowatych*

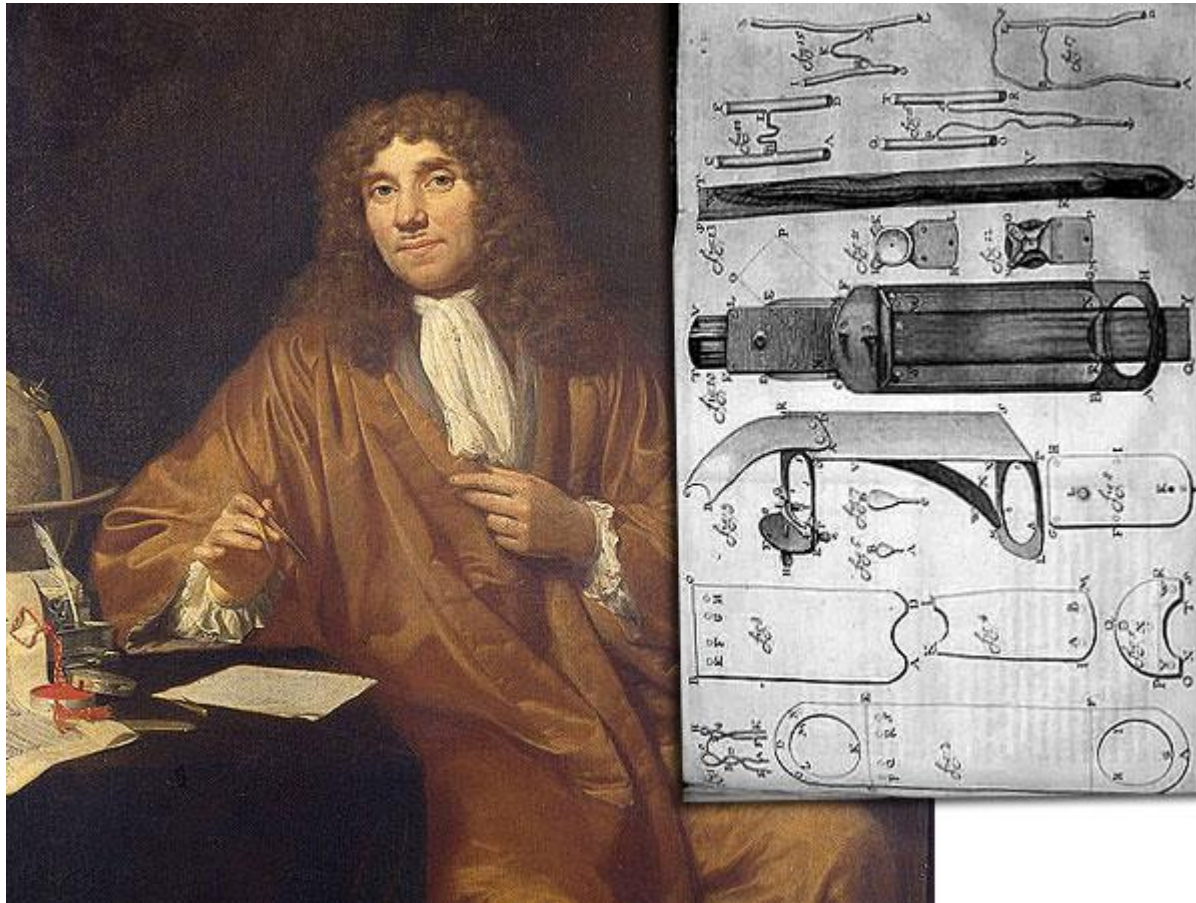
Możliwości i sposoby poprawy efektywności rozrodu ryb łososiowatych w warunkach kontrolowanych

dr hab. inż. Radosław Kowalski
r.kowalski@pan.olsztyn.pl

*Zakład Biologii Gamet i Zarodka, Instytut Rozrodu
Zwierząt i Badań Żywności
Polska Akademia Nauk, Olsztyn*

Zastosowanie nowych technologii telekomunikacyjnych w diagnostyce nasienia ryb

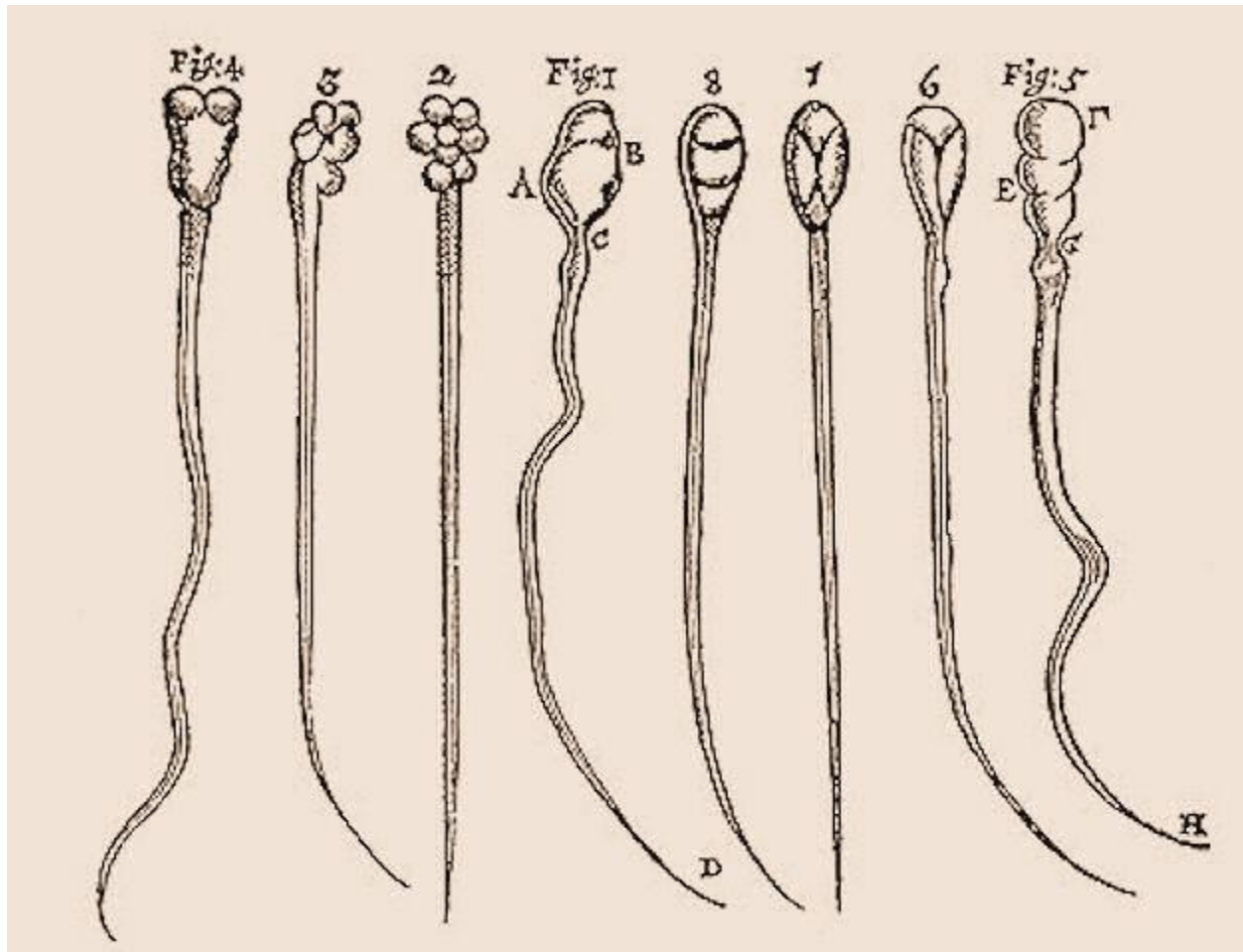
Antoni van Leeuwenhoek, Holandia, 1632-1723



Mikroskopy Leeuwenhoek-a



Plemniki zwierząt - szkice Leeuwehoek-a





Deep Blue
11.38 GFLOPS



Samsung Galaxy s-5
142 GFLOPS



The Xiaomi Mi Pad 7.9
364 GFLOPS

CHRISTINA BONNINGTON GEAR 02.10.15 3:42 AM

IN LESS THAN TWO YEARS, A SMARTPHONE COULD BE YOUR ONLY COMPUTER





Cameras are undoubtedly one of the most features on a smartphone at the moment but with so many similar-yet-different approaches to smartphone cameras, it can be difficult to pick the winner. Should you



Przenośny smartfon 60X mikroskop dla iPhone 4/4S telefon obiektyw aparatu

US \$10.99 / część

Minimalne zamówienie: 1 część

IG STORE

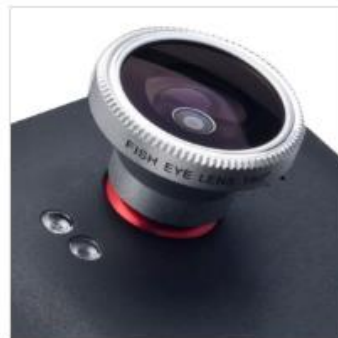


Nowy HD 37 MM 0.45x Super Wide Angle Lens z 12.5x Super Makro Obiektyw dla iPhone 6 Plus 5S 4S Samsung S6 S5 Uwaga 4 obiektyw Ap...

US \$29.99 / część

Minimalne zamówienie: 1 część

Young master's shop



180 Stopni Obiektyw Typu Rybie Oko Dla Apple iPad iPhone 4 4S 4G Kamera Laptop HTC Telefon TH

US \$5.56 / część

Minimalne zamówienie: 1 część

Electronics Market 88



Przydatne popularne 12x Zoom Optyczny Obiektyw Teleskopu Aparatu Telefonu komórkowego z Statywem dla iPhone 4 4S 5 6 htc xiaomi ...

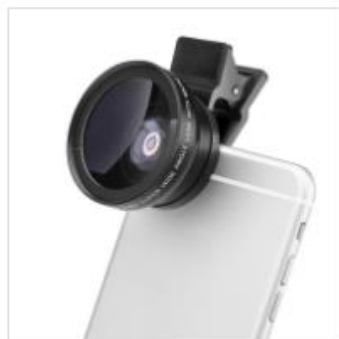
US \$20.00 / część

Minimalne zamówienie: 50 części

Shenzhen QIT Ftsafe Co., Ltd.



1 sztuk Uniwersalny 8X Zoom Optyczny Teleskop Obiektyw Aparatu Zawodowe Dla Telefonów Telefon komórkowy Dla



Universal HD 37 MM 0.45x Super Wide Angle Lens z Super Obiektyw Makro dla iPhone 6 Plus 5S 4S Samsung S6 S5



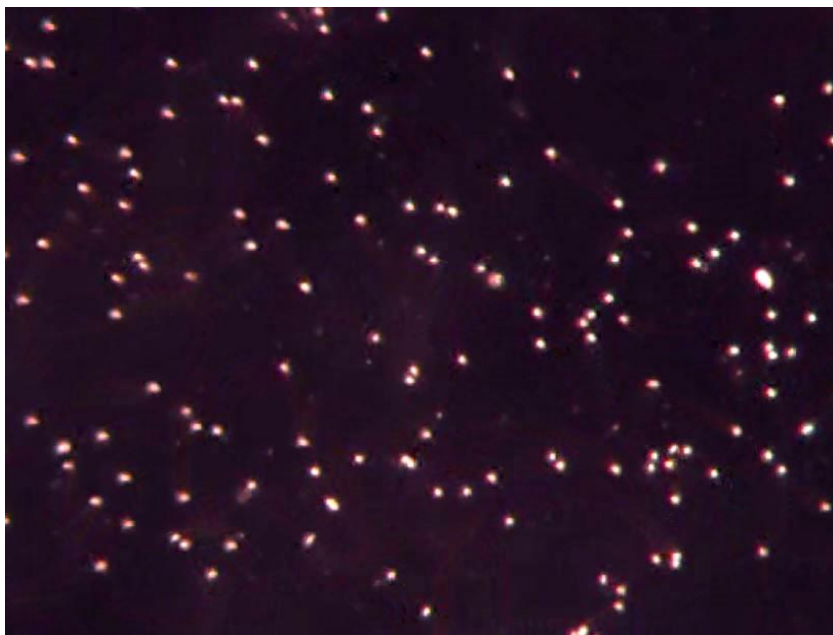
Uniwersalny 235 stopni Rybie oko obiektyw aparatu dla telefonu komórkowego iPhone Samsung z chipem



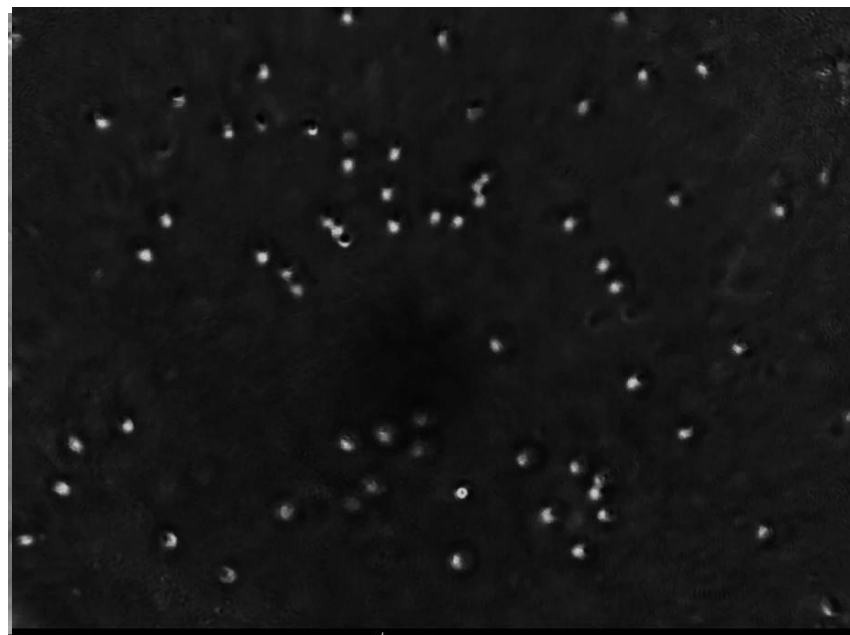
Telefon komórkowy Obiektyw 0.4X140 stopni Szerokokątny Obiektyw Aparatu Obiektyw Zestawy dla iPhone 6/6





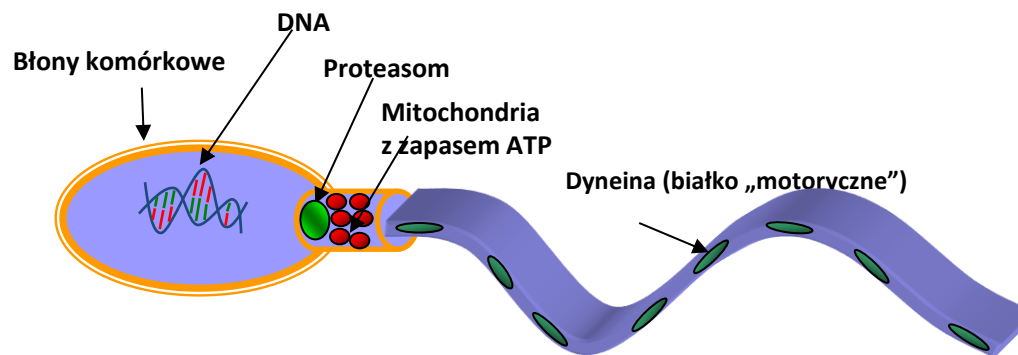


Obraz z mikroskopu profesjonalnego
(system CASA)



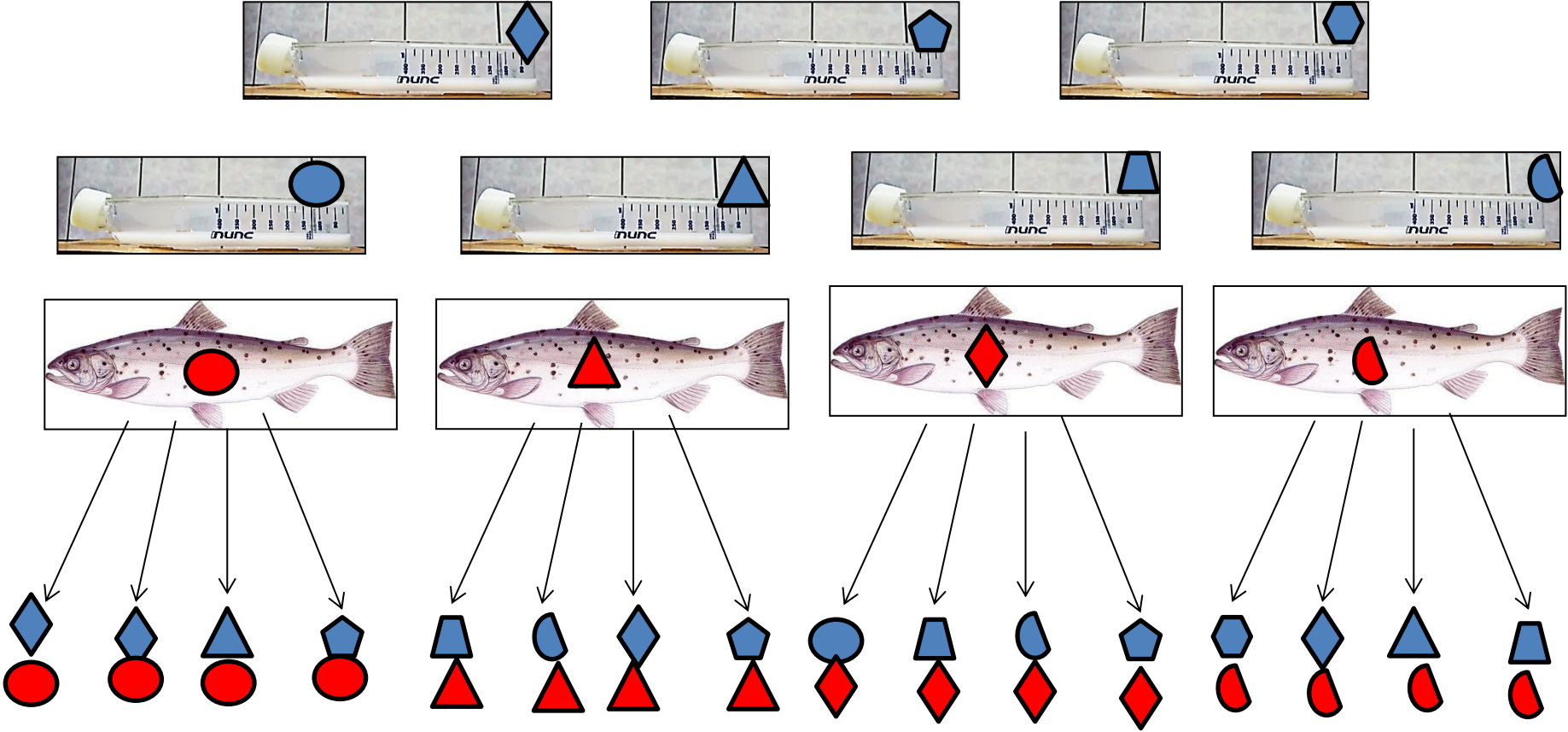
Obraz ze smartfonu z zastosowaniem
nakładki na kamere (Tenga mens loupe)

Praktyczne zastosowanie – monitoring jakości nasienia świeżego oraz przechowywanego



Przechowywanie nasienia – zastosowanie w naukowo wspomaganym doborze par

Wzmocnienie zmienności genetycznej populacji – zapobieganie inbredowi





All Content ▾

Search



[Advanced Search](#)

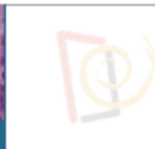
[< Previous Article](#)

[September 1, 2016](#) Volume 106, Issue 3, Pages 574–578

[Next Article >](#)

Novel device for male infertility screening with single-ball lens microscope and smartphone

[Yoshitomo Kobori](#), M.D.  , [Peter Pfanner](#), B.App.Sc., M.D.M., [Gail S. Prins](#), Ph.D., [Craig Niederberger](#), M.D.



[J Pathol Inform.](#) 2015; 6: 2.

PMCID: PMC4338481

Published online 2015 Jan 29. doi: [10.4103/2153-3539.150252](https://doi.org/10.4103/2153-3539.150252)

Development and validation of an app-based cell counter for use in the clinical laboratory setting

[Alexander C. Thurman](#),* [Jessica L. Davis](#), [Max Jan](#),¹ [Charles E. McCulloch](#),² and [Benjamin D. Buelow](#)

[Author information](#) ► [Article notes](#) ► [Copyright and License information](#) ►

Abstract

Go to:

Introduction:

For decades cellular differentials have been generated exclusively on analog tabletop cell counters. With the advent of tablet computers, digital cell counters – in the form of mobile applications (“apps”) – now represent an alternative to analog devices. However, app-based counters have not been widely adopted by clinical laboratories, perhaps owing to a presumed decrease in count accuracy related to the lack of tactile feedback inherent in a touchscreen interface. We herein provide the first systematic evidence that digital cell counters function similarly to standard tabletop units.



Cell Counter
DigitalBiology

★★★★★



CellCounter
Mongocodes

★★★★★



Leucocytes Counter
Jesús Rojo

★★★★★



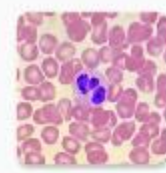
WBC Counter
K. Sasa

★★★★★



KMCellCount
Kaimintsoft

★★★★★



WBC Counter
Siberian Laboratory App

★★★★★



Blood Donor
American Red Cross

★★★★★



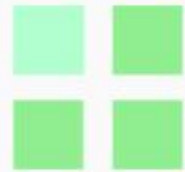
smart Histology
Smart In Media GmbH

★★★★★ 33,05 ZŁ



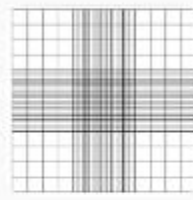
Células do Sangue
Biomedicando

★★★★★



CellCount
Tesseract O.A.

★★★★★



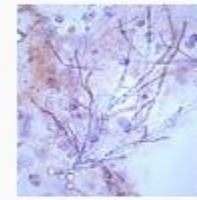
Cells Calculator
Pongsak Sarapukdee

★★★★★



WBCs Counter (Beta)
tarek360

★★★★★



Urinemicro
Diakonhjemmet Sykehus

★★★★★



CellAtlas
CellaVision

★★★★★



Labstreet Diagnost
Labstreet

★★★★★



smart Histology Lite
Smart In Media GmbH

★★★★★



Bone Marrow Cell Counter
K. Sasa

★★★★★



Guia de Hematologia
Biomedicando

★★★★★ 16,28 ZŁ



Blood Counter
ksoft.apps

★★★★★



Pemeriksaan Laboratorium
Ristonilassius

★★★★★



Anatomia człowieka
Titan N-P

★★★★★



Cell Imaging

Life Technologies Edukacja

★★★★☆ 77

3 PEGI 3

Aplikacja jest zgodna ze wszystkimi Twoimi urządzeniami.

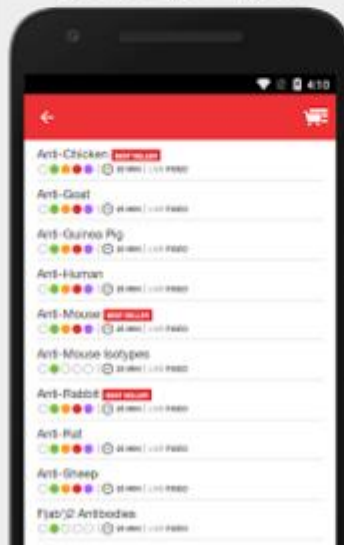
Dodaj do listy życzeń

Zainstaluj

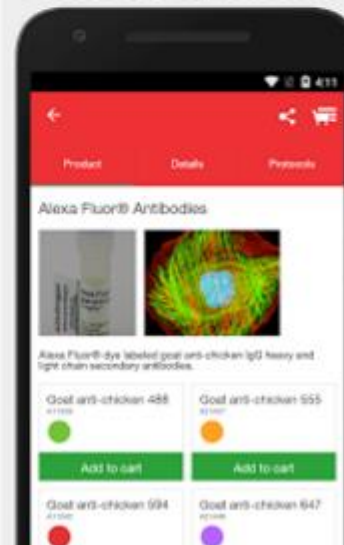
Protocols for labeling organelles and cellular structures.



Find antibodies to detect specific target antigens.



Recommended Alexa Fluor® labeled secondary antibodies.



Dis





Fish Diseases

Bassleer Biofish Książki i materiały źródłowe

★★★★★ 40

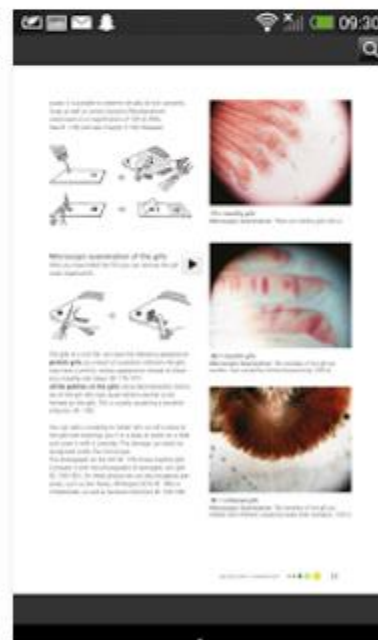
PEGI 3

Umożliwia zakupy w aplikacji

Aplikacja jest zgodna ze wszystkimi Twoimi urządzeniami.

Dodaj do listy życzeń

Zainstaluj





Dziękuję za uwagę!

Efekty stosowania metody pneumatycznej w rozrodzie ryb łososiowatych

Unia Europejska
Europejski
Fundusz
Rybacki



Metody wycierania samic ryb

Post mortem



Klasyczne „wycieranie”



Wycieranie samic metodą tradycyjną - pstrąg tęczy

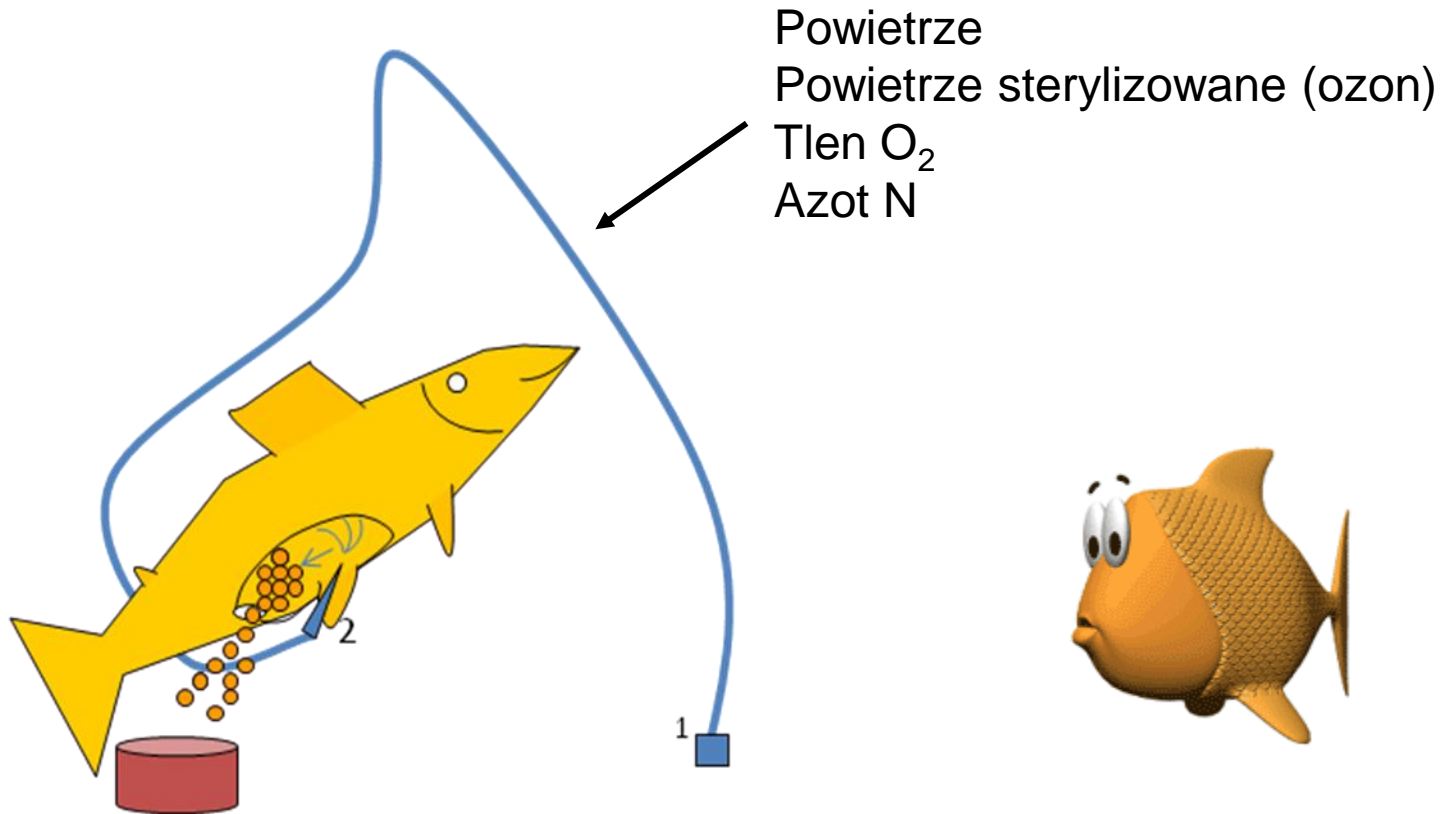


Tarło pneumatyczne

Koszty sztucznego tarła:

- Śmiertelność samic (5-20%)
- Problemy z jakością ikry (pękające ziarna)
- Relatywnie długi czas procedury tarcia
- Trudne warunki tarła ryb – niska temperatura wody

Warunki techniczne i sugestie ich dotyczące



Warunki techniczne i sugestie ich dotyczące



Igła o średnicy od 0,5 do 1mm

Im większa ryba tym większa igła



Ciśnienie gazu od 0,5 do 1 atmosfery

Im większa ryba tym większe ciśnienie

Czasochłonność zabiegu



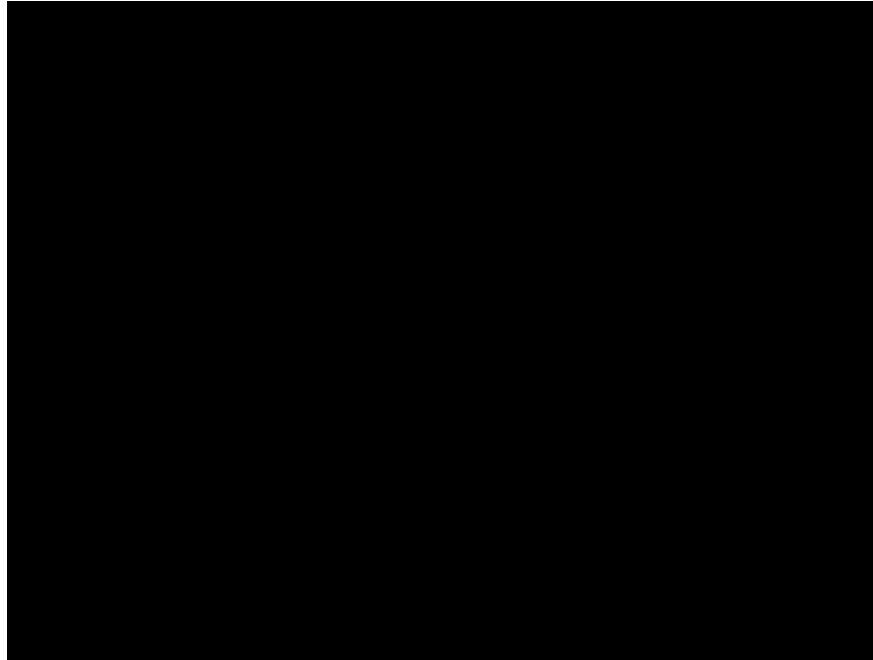
Pstrąg tęczowy

Czasochłonność zabiegu



Palia alpejska

Czasochłonność zabiegu

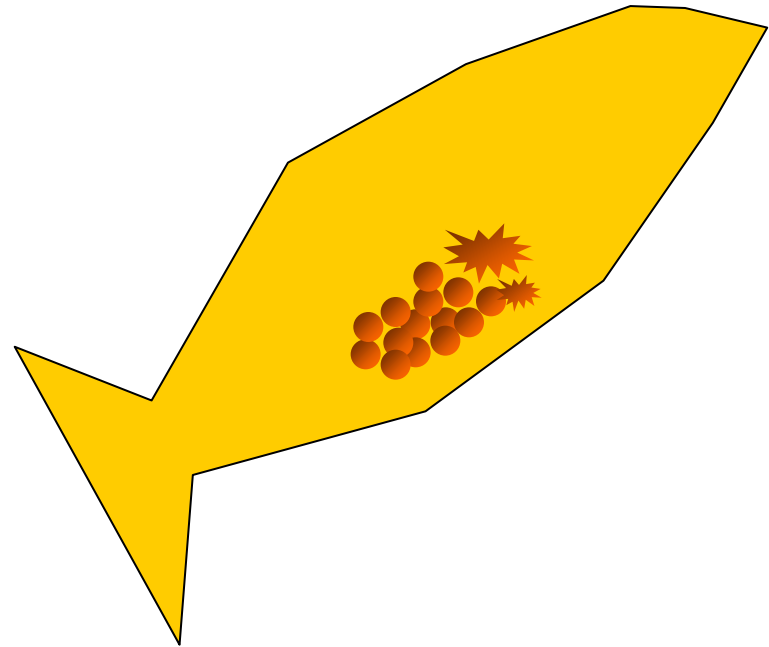
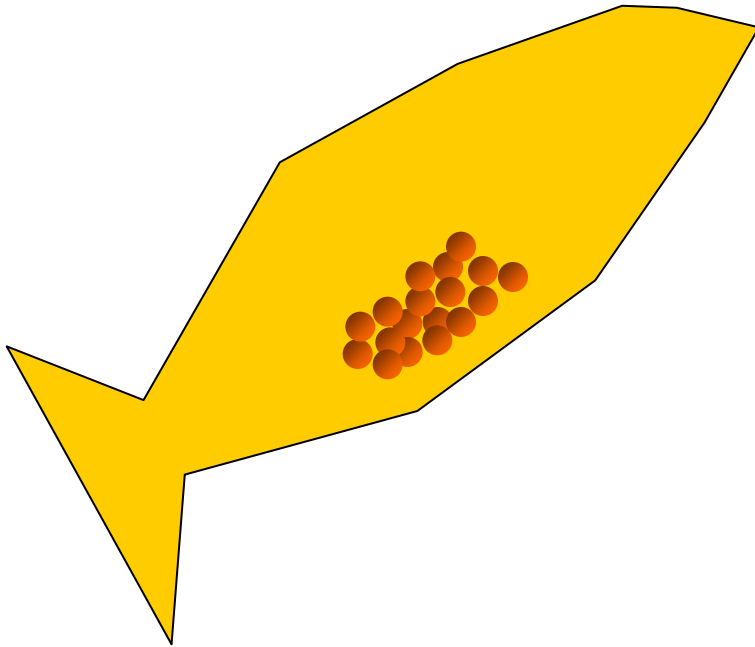


Pstrąg źródłany

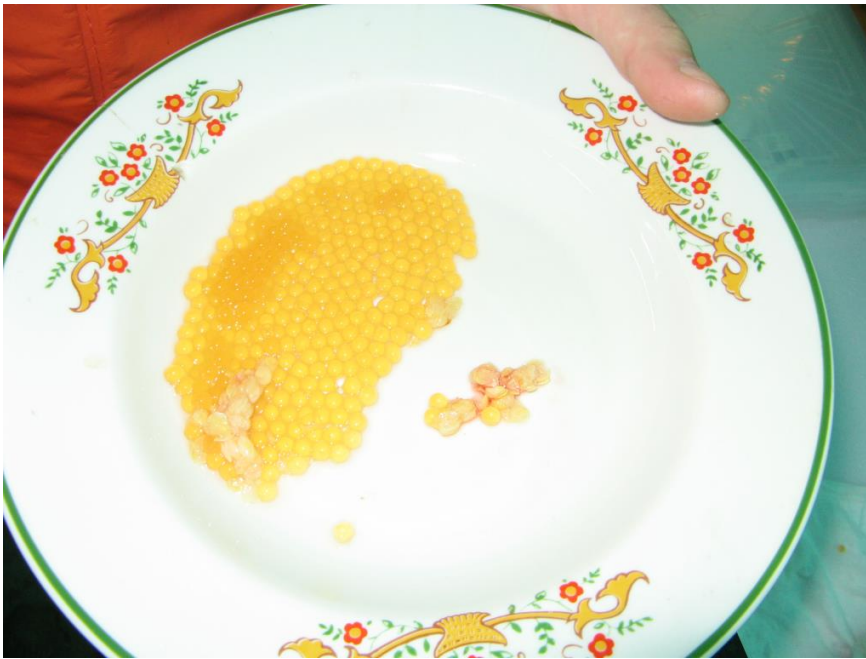
Produkcja ikry a powstawanie tzw. „plew”

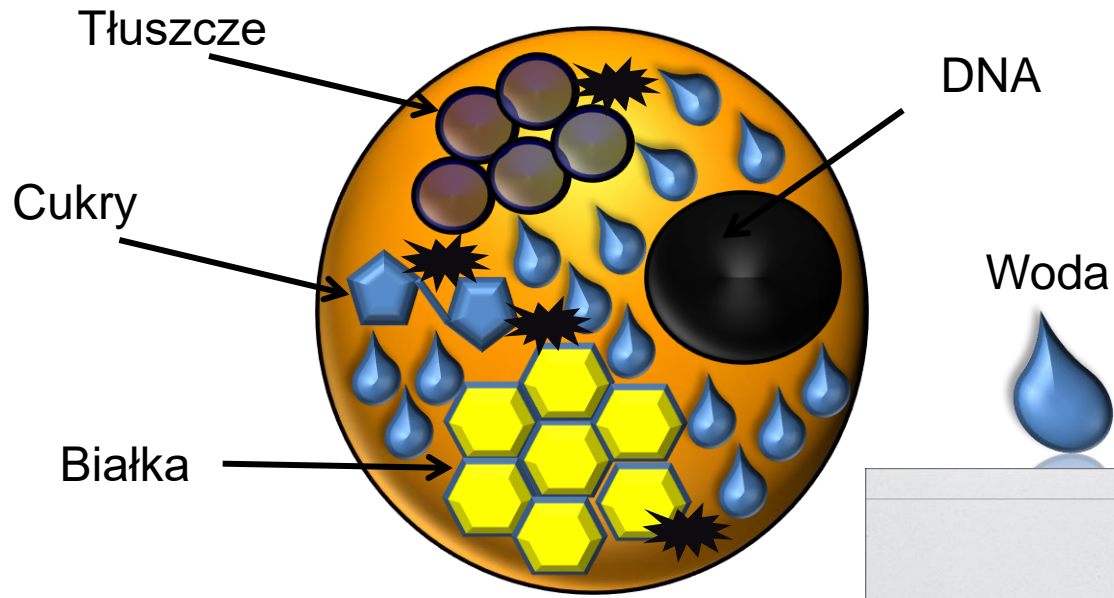


Produkcja ikry a powstawanie tzw. „plew”

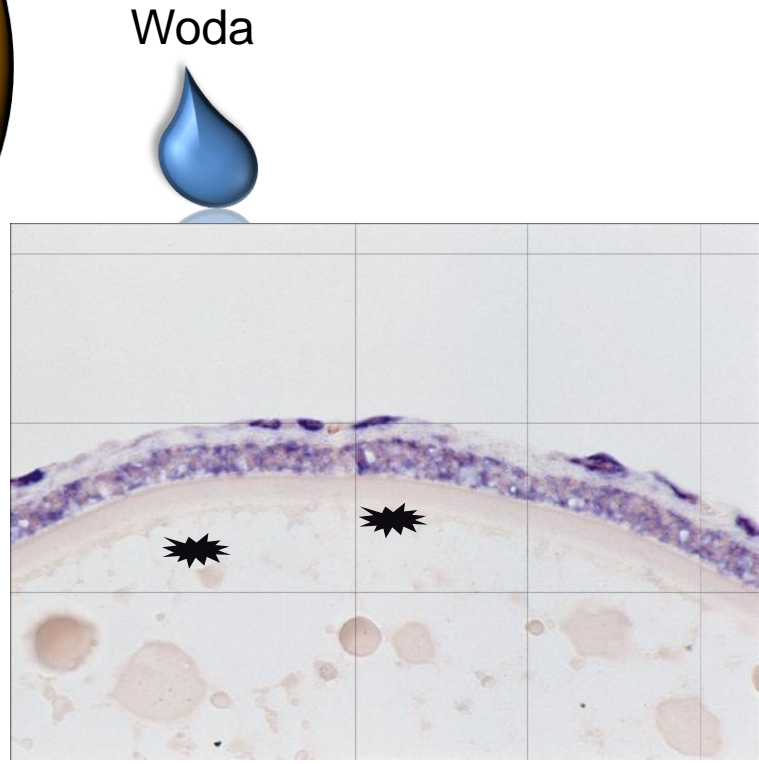


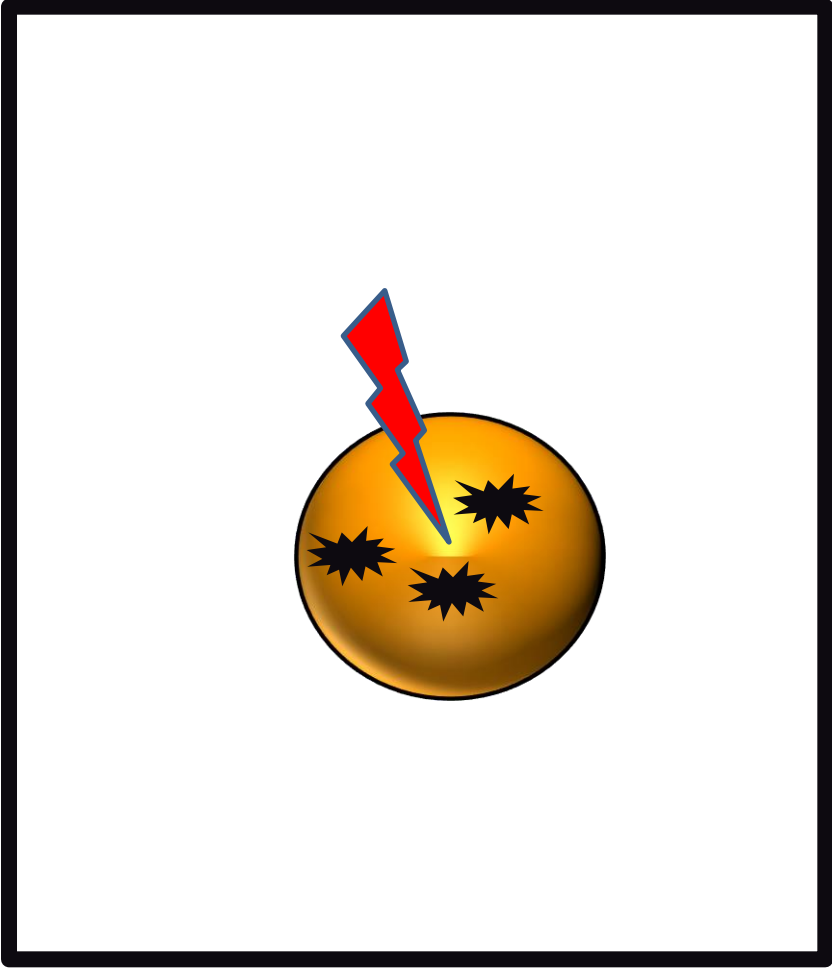
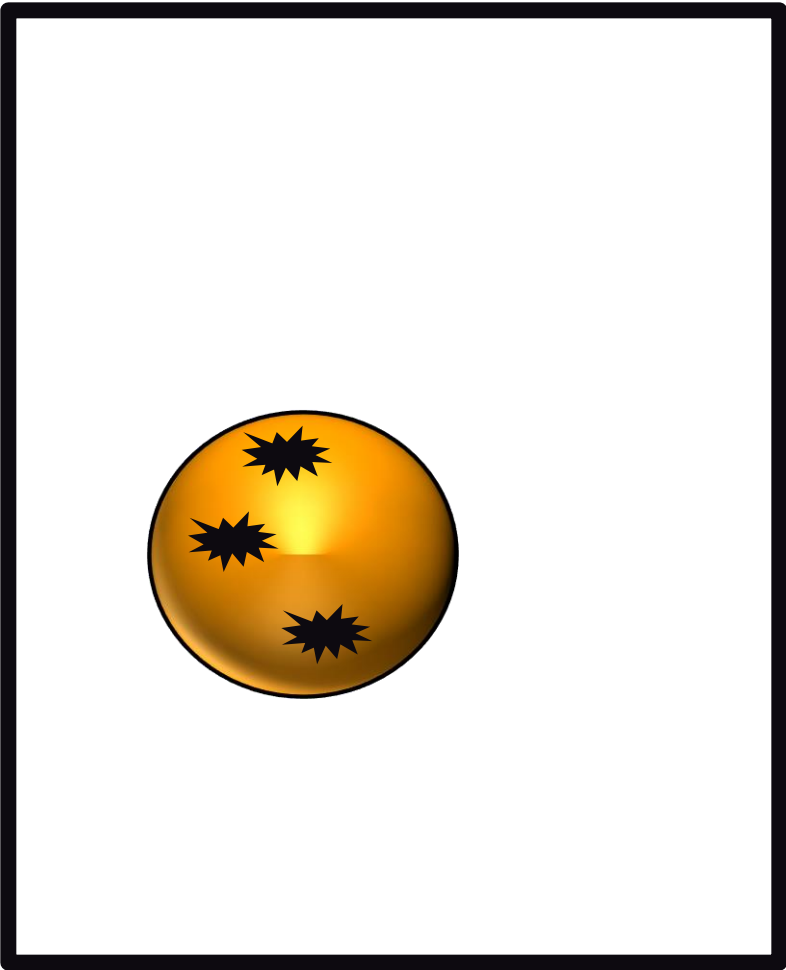
Produkcja ikry a powstawanie tzw. „plew”





★ Lizosom





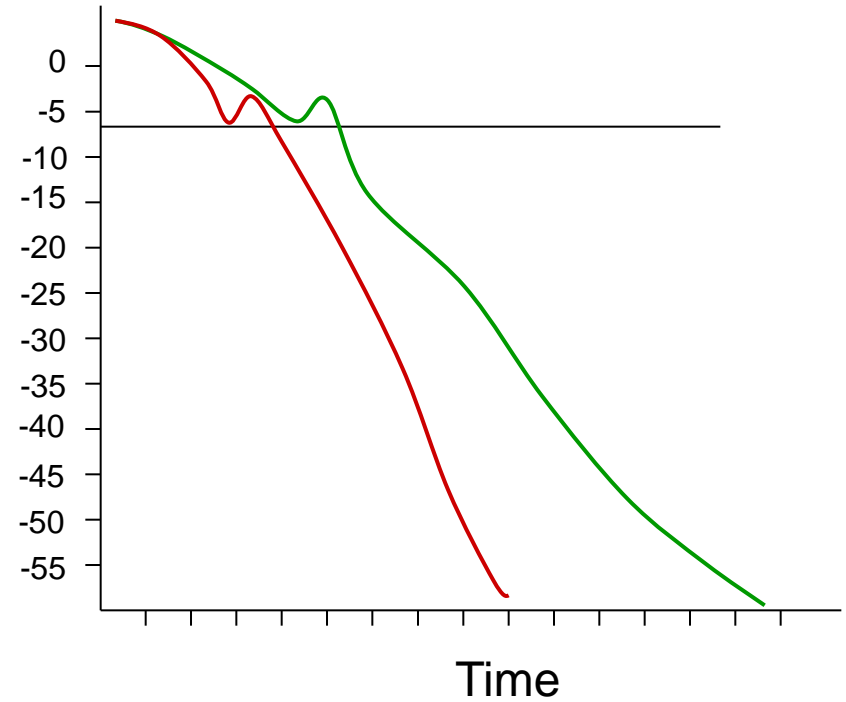
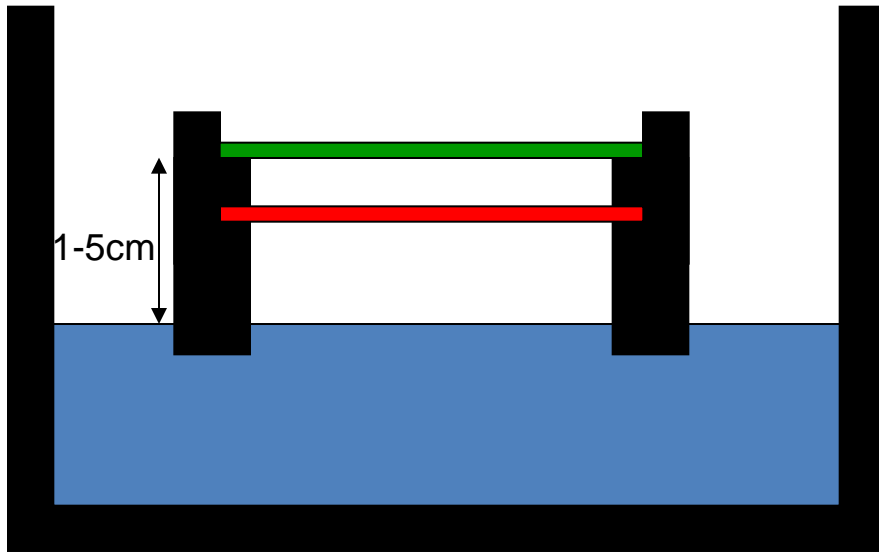
Koszty pneumatycznego tarła:

- specjalistyczny sprzęt,
- wiedza oraz wprawa (doświadczenie),
- energia elektryczna lub gazy techniczne (tlen, azot).

Korzyści pneumatycznego tarła:

- zysk czasu,
- lepsza kondycja tarlaków po tarle
- brak plew w kolejnych sezonach,
- mniejsza uciążliwość procedury dla samych rybaków.

Kriokonserwacja nasienia



System pływających ramek



1 słoćka – 250ul nasienia
6 krotne rozcieńczenie
końcowa koncentracja
1 mld/ml – 2mld/ml
1 słoćka = 250 – 500 mln plemnik

300 000 plemników na ziarno
1 słoćka = 800 do 1600 oocytów







Produkcja triploidów z ikry pozyskanej pneumatycznie





Unia Europejska
Europejski Fundusz
Morski i Rybacki



Badania sfinansowano ze środków Unii Europejskiej z Funduszu Strukturalnego w ramach realizacji Programu Doradztwa Rybackiego „Pozyskiwanie, przechowywanie i zapładnianie gamet ryb” akronim ReProFish
Program Operacyjny „Rybnactwo i Morze” na lata 2014-2020
umowa o nr rej. OR14-6521.2-OR1400004/18

Dziękuję za uwagę

dr hab. inż. Radosław Kowalski
r.kowalski@pan.olsztyn.pl

***Zakład Biologii Gamet i Zarodka, Instytut Rozrodu
Zwierząt i Badań Żywności
Polska Akademia Nauk, Olsztyn***