

XLVIII SZKOLENIE - KONFERENCJA HODOWCÓW RYB ŁOSOSIOWATYCH

**12 - 13 PAŹDZIERNIKA 2023
GDYNIA**



MINISTERSTWO
ROLNICTWA
I ROZWOJU WSI

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Morski i Rybacki



Plan Zarządzania Zdrowiem – czyli jak zaplanować sukces hodowlany

Karolina Duk

Weterynaryjne Laboratorium Diagnostyczne ALAB Plus – ALAB *bioscience*

00-739 Warszawa, ul. Stępińska 22/30, karolina.duk @alab.com.pl



XLVIII SZKOLENIE - KONFERENCJA
HODOWCÓW RYB ŁOSOSIOWATYCH
12 - 13 PAŹDZIERNIKA 2023 | GDYNIA



RYBACTWO
I MORZE



MINISTERSTWO
ROLNICTWA
I ROZWOJU WSI

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Morski i Rybacki





If you fail to plan, you plan to fail



XLVIII SZKOLENIE - KONFERENCJA
HODOWCÓW RYB ŁOSOSIOWATYCH
12 - 13 PAŹDZIERNIKA 2023 | GDYNIA



MINISTERSTWO
ROLNICTWA
I ROZWOJU WSI

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Morski i Rybacki



Plan Zarządzania Zdrowiem - cele

- osiągnięcie sukcesu hodowlanego poprzez stosowanie dobrych praktyk w akwakulturze
- optymalizacja stanu istniejącego stada
- zapobieganie i kontrolowanie chorób ryb
- zapewnienie utrzymania wysokiego poziomu zdrowia i dobrostanu ryb w określonym gospodarstwie
- minimalizacja wpływu obiektu akwakultury na środowisko
- hodowla ryb zgodnie z przepisami krajowymi i unijnymi, oraz wytycznymi branżowymi



XLVIII SZKOLENIE - KONFERENCJA
HODOWCÓW RYB ŁOSOSIOWATYCH
12 - 13 PAŹDZIERNIKA 2023 | GDYNIA

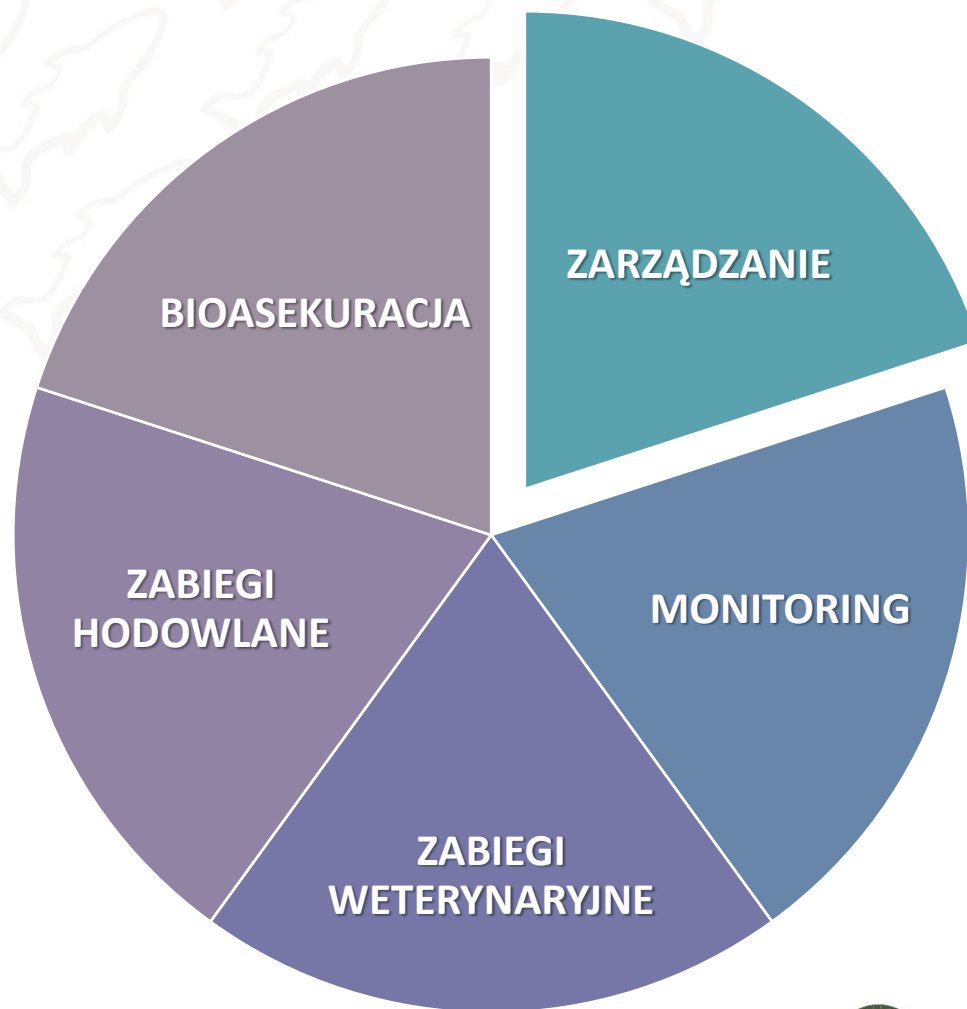


MINISTERSTWO
ROLNICTWA
I ROZWOJU WSI

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Morski i Rybacki



Plan Zarządzania Zdrowiem



XLVIII SZKOLENIE - KONFERENCJA
HODOWCÓW RYB ŁOSOSIOWATYCH
12 - 13 PAŹDZIERNIKA 2023 | GDYNIA



MINISTERSTWO
ROLNICTWA
I ROZWOJU WSI

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Morski i Rybacki



Zarządzanie

- Analiza ryzyka
- Wyznaczenie zakresów odpowiedzialności i obowiązków
- Zarządzanie zasobami
- Szkolenie personelu
- Komunikacja
- Dokumentacja



XLVIII SZKOLENIE - KONFERENCJA
HODOWCÓW RYB ŁOSOSIOWATYCH
12 - 13 PAŹDZIERNIKA 2023 | GDYNIA



MINISTERSTWO
ROLNICTWA
I ROZWOJU WSI

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Morski i Rybacki



Monitoring



- dobrostan
- wyniki hodowlane (przyrosty, FCR, rozrodczość)
- zdrowie, objawy chorób i śmiertelność
- woda
- dokumentacja



XLVIII SZKOLENIE - KONFERENCJA
HODOWCÓW RYB ŁOSOSIOWATYCH
12 - 13 PAŹDZIERNIKA 2023 | GDYNIA



RYBACTWO
I MORZE



MINISTERSTWO
ROLNICTWA
I ROZWOJU WSI

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Morski i Rybacki





XLVIII SZKOLENIE - KONFERENCJA
HODOWCÓW RYB ŁOSOSIOWATYCH
12 - 13 PAŹDZIERNIKA 2023 | GDYNIA



MINISTERSTWO
ROLNICTWA
I ROZWOJU WSI

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Morski i Rybacki



Dokumentacja liczby ryb

- chudych, skarłałych i ryb w dobrej kondycji
- z uszkodzeniami i bez uszkodzeń
- żerujących i nieżerujących
- uszkodzonych przez drapieżniki (ptaki, wydry itp.)
- z nadmiernym ubytkiem łuski
- z uszkodzeniami skrzeli
- z deformacjami i rodzaj zarejestrowanych deformacji
- z wrzodami
- zakażonych grzybami
- uszkodzonych przez pasożyty i prawdopodobna przyczyna (np. kulorzęssek, *Trichodina*)



XLVIII SZKOLENIE - KONFERENCJA
HODOWCÓW RYB ŁOSOSIOWATYCH
12 - 13 PAŹDZIERNIKA 2023 | GDYNIA



MINISTERSTWO
ROLNICTWA
I ROZWOJU WSI

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Morski i Rybacki



Wizyty lekarsko-weterynaryjne

obowiązkowe

dobrowolne



XLVIII SZKOLENIE - KONFERENCJA
HODOWCÓW RYB ŁOSOSIOWATYCH
12 - 13 PAŹDZIERNIKA 2023 | GDYNIA



MINISTERSTWO
ROLNICTWA
I ROZWOJU WSI

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Morski i Rybacki



Zabiegi weterynaryjne



- Rutynowa diagnostyka
- Wizyty interwencyjne
- Programy profilaktyczne
- Dokumentacja



XLVIII SZKOLENIE - KONFERENCJA
HODOWCÓW RYB ŁOSOSIOWATYCH
12 - 13 PAŹDZIERNIKA 2023 | GDYNIA



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Morski i Rybacki



Rutynowa diagnostyka

- co 2 tygodnie kontrola stanu zdrowia wybranych partii ryb, szczególnie pod kątem pasożytów skóry i skrzelii
- comiesięczne sprawdzanie przyrostów wszystkich jednostek
- rutynowe sekcje zwłok martwych ryb
- screening tarlaków



XLVIII SZKOLENIE - KONFERENCJA
HODOWCÓW RYB ŁOSOSIOWATYCH
12 - 13 PAŹDZIERNIKA 2023 | GDYNIA



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Morski i Rybacki



Wizyty interwencyjne



- natychmiast po zaobserwowaniu obniżonego apetytu i zmniejszonego tempa wzrostu ryb
- przy wystąpieniu pierwszych objawów choroby
- nie należy czekać z wzywaniem lekarza weterynarii do momentu wystąpienia podwyższonej śmiertelności



XLVIII SZKOLENIE - KONFERENCJA
HODOWCÓW RYB ŁOSOSIOWATYCH
12 - 13 PAŹDZIERNIKA 2023 | GDYNIA



RYBACTWO
I MORZE



MINISTERSTWO
ROLNICTWA
I ROZWOJU WSI

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Morski i Rybacki



Programy profilaktyczne

- autoszczepionki
- szczepionki komercyjne
 - doustna inaktywowana szczepionka przeciwko jelitowej chorobie czerwonej jamy ustnej (ERM) wywoływanej przez *Yersinia ruckeri*, biotyp 1 i biotyp 2 (biotyp Hagermana 1 i biogrupa EX5) u pstrąga tęczowego (MSD, USA)
 - biwalentna szczepionka stymulująca czynną odporność w profilaktyce zakaźnej martwicy trzustki (IPN) i zespołu riketsjozy łososiowatych (SRS) wywołowanych przez *Piscirickettsia salmonis* u ryb łososiowatych (MSD, USA)
 - monowalentna szczepionka z adiuwantem olejowym przeciwko chorobie trzustki (PD) (Norwegia)
 - sześciowalentna szczepionka zmniejszająca objawy kliniczne i śmiertelność z powodu infekcji zakaźną martwicą trzustki (IPN), furunkulozą, wibriozą i chorobą ran u łososia atlantyckiego
 - domięśniowa plazmidowa szczepionka (DNA) przeciwko zakaźnej martwicy układu krwiotwórczego ryb łososiowatych (IHN) (Kanada)
 - szczepionka przeciwko *Lactococcus garvieae* do stosowania u pstrąga tęczowego (region Morza Śródziemnego)
 - szczepionka podjednostkowa (peptyd; VP2) do stosowania przeciwko IPN (Merck, Norwegia)
 - rekombinowana szczepionka przeciwko zakaźnej anemii łososia (Centrovet, Chile)



XLVIII SZKOLENIE - KONFERENCJA
HODOWCÓW RYB ŁOSOSIOWATYCH
12 - 13 PAŹDZIERNIKA 2023 | GDYNIA



RYBACTWO
I MORZE



MINISTERSTWO
ROLNICTWA
I ROZWOJU WSI

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Morski i Rybacki



Zabiegi hodowlane



- transport
- sortowanie
- gęstość obsady
- programy selekcji i doskonalenia genetycznego
- program żywienia - nutraceutyki, immunostymulatory, probiotyki i prebiotyki



XLVIII SZKOLENIE - KONFERENCJA
HODOWCÓW RYB ŁOSOSIOWATYCH
12 - 13 PAŹDZIERNIKA 2023 | GDYNIA



MINISTERSTWO
ROLNICTWA
I ROZWOJU WSI

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Morski i Rybacki


















Bioasekuracja



BIO-SECURITY PROGRAM
In cooperation with Aquatic Livestock Assurance Program™
by Aqueterinary Services®, P.C., Ames, IA 50014 USA

BIO-SECURITY VISITOR PROTOCOL

STOP THIS IS A STRICT BIO-SECURE FACILITY.
YOU MUST THOROUGHLY READ AND COMPLY WITH THE INSTRUCTIONS BELOW.

-  You must sign the visitor log
-  Do not enter the facility without registered accompanying person
-  Do not enter with cellular phones or cameras
-  Do not come in contact with fish
-  Keep your hand in your pockets at all times
-  Do not shake hands with production workers
-  Do not lean over water tanks
-  Wear protective boots and cloths upon entry
-  Wash hands up to elbows using soap before entry and exit
-  Disinfect hands up to elbows using disinfection gel before entry
-  Stay only in the marked zone
-  Do not make sudden movements or sounds
-  Comply with all signs in the production facility
-  Comply with your accompanying person instructions
-  Follow the emergency exit signs incase of emergency evacuation

- kwarantanna
- higiena i dezynfekcja sprzętu
- przerwy technologiczne
- antyseptyka ikry
- kontrola i ograniczenie przemieszczania (zwierząt, ludzi i sprzętu)
- oddzielenie grup wiekowych
- uzdatnianie wody
- stosowanie wolnej od pleśni i zanieczyszczeń paszy
- odpowiednie usuwanie zwłok zwierząt
- ograniczenie dostępu drapieżników

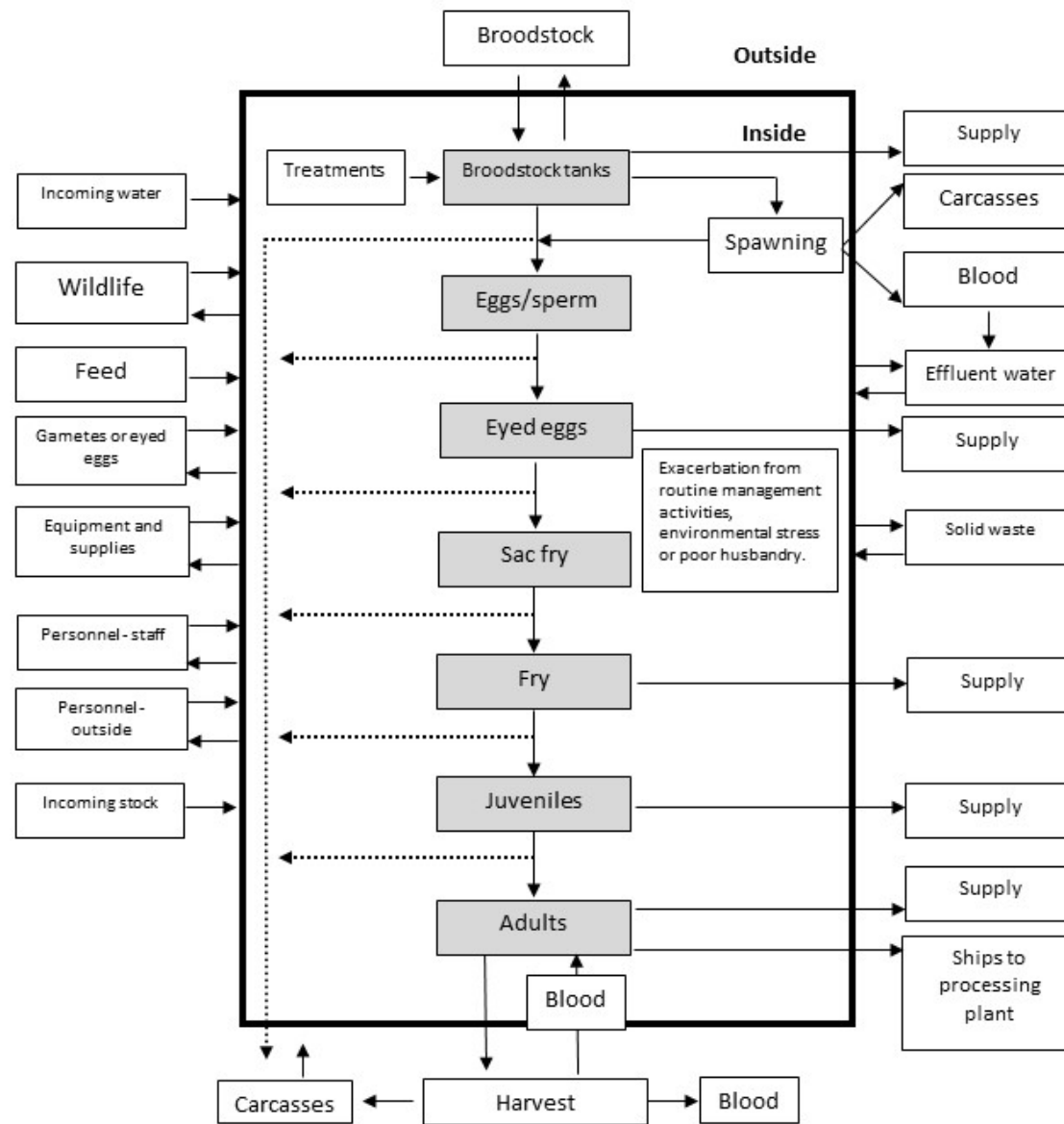


XLVIII SZKOLENIE - KONFERENCJA
HODOWCÓW RYB ŁOSOSIOWATYCH
12 - 13 PAŹDZIERNIKA 2023 | GDYNIA



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Morski i Rybacki





XLVIII SZKOLENIE - KONFERENCJA
HODOWCÓW RYB ŁOSOSIOWATYCH
12 - 13 PAŹDZIERNIKA 2023 | GDYNIA



Unia Europejska
 Europejski Fundusz
 Morski i Rybacki



Dokumentacja

- Zapisy inwentaryzacyjne – nazwa miejsca, nr weterynaryjny, identyfikacja stawu/zbiornika, rodzaj stada, liczba i biomasa ryb, wymiary stawu lub zbiornika.
- Ewidencja przemieszczania ryb – pochodzenie, szczep, liczba, dane przewoźnika, sposób transportu, daty.
- Dane dotyczące śmiertelności, w tym prawdopodobna przyczyna śmierci w przeliczeniu na jednostkę gospodarstwa.
- Wyniki hodowlane z pełną identyfikowalnością od wejścia do gospodarstwa, przez wszystkie zabiegi aż do uboju.
- Codzienne obserwacje stada.
- Raporty weterynaryjne (dokumentacja wszystkich wizyt profilaktycznych, diagnostycznych, interwencyjnych oraz wyników badań laboratoryjnych).
- Dokumentacja paszy leczniczej.
- Dokumentacja zabiegów terapeutycznych.



XLVIII SZKOLENIE - KONFERENCJA
HODOWCÓW RYB ŁOSOSIOWATYCH
12 - 13 PAŹDZIERNIKA 2023 | GDYNIA



MINISTERSTWO
ROLNICTWA
I ROZWOJU WSI

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Morski i Rybacki



Dokumentacja

- Zapisy działań łagodzących (innych niż terapeutyczne) podjętych w celu zapobiegania lub ograniczania choroby, np.: odcinanie ryb od paszy z powodu wysokiej temperatury lub zakwitku planktonu.
- Wyniki kontroli przeprowadzanych w ramach programu nadzoru stanu zdrowia zwierząt akwakultury oraz kontroli urzędowych, uzupełnione przez lekarza weterynarii i właściwy organ.
- Utylizacja i przemieszczanie martwych ryb.
- Ewidencja badanych parametrów jakości wody.
- Ewidencja żywienia – rodzaj paszy, poziomy żywienia, FCR (ang. Feed Conversion Rate).
- Zapisy dotyczące bezpieczeństwa biologicznego – Plan bezpieczeństwa biologicznego dla obiektu oraz harmonogramy sprzątanía, dzienniki środków chemicznych, zapisy gości.
- Dokumentacja szkoleń.



XLVIII SZKOLENIE - KONFERENCJA
HODOWCÓW RYB ŁOSOSIOWATYCH
12 - 13 PAŹDZIERNIKA 2023 | GDYNIA



MINISTERSTWO
ROLNICTWA
I ROZWOJU WSI

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Morski i Rybacki



Akwakultura to sport zespołowy!



**„Sukces to robienie rzeczy innowacyjnych,
nawet jeśli w danym momencie
nie są intratne ani modne”**

Alicja Wysocka-Światała



XLVIII SZKOLENIE - KONFERENCJA
HODOWCÓW RYB ŁOSOSIOWATYCH
12 - 13 PAŹDZIERNIKA 2023 | GDYNIA



MINISTERSTWO
ROLNICTWA
I ROZWOJU WSI

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Morski i Rybacki



Dziękuję za uwagę!



XLVIII SZKOLENIE - KONFERENCJA
HODOWCÓW RYB ŁOSOSIOWATYCH
12 - 13 PAŹDZIERNIKA 2023 | GDYNIA



MINISTERSTWO
ROLNICTWA
I ROZWOJU WSI

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Morski i Rybacki

