

# ZAGROŻENIA DLA DOBROSTANU KARPIA HODOWLANEGO



## WPROWADZENIE

Aby wesprzeć ocenę dobrostanu karpia hodowlanego (*Cyprinus carpio*) przez właściwe organy, w niniejszym arkuszu informacyjnym podkreślono najpoważniejsze zagrożenia dla dobrostanu dorosłych karpia hodowlanych w europejskiej akwakulturze.

Dobrostan karpia jest najbardziej wrażliwy w fazach dużego stresu związanego z manipulacjami, takimi jak transport, odłów i ubój. Opracowanie wskaźnika oceny dobrostanu dla każdego z tych procesów stanowi podstawę do zapewnienia optymalnych praktyk w zakresie dobrostanu.



## WYMOGI PRAWNE

W UE dobrostan ryb, w tym karpia, wchodzi w zakres ogólnych przepisów dotyczących zwierząt gospodarskich:

- **W dyrektywie Rady (WE) 98/58** ustanowiono ogólne wymogi ochrony zwierząt hodowlanych i zobowiązano państwa członkowskie do postawienia właścicielom wymogu zapewnienia dobrostanu zwierząt użytkowych.
- **Rozporządzenie Rady (WE) nr 1/2005** określa warunki transportu żywych kręgowców (w tym ryb) w celu uniknięcia cierpienia i obrażeń.
- **W rozporządzeniu Rady (WE) nr 1099/2009** kładzie się nacisk na humanitarny ubój zwierząt bez niepotrzebnego bólu, stresu lub cierpienia.

## TRANSPORT

### Zagrożenia dobrostanu podczas transportu



Zbiorniki do transportu ryb powinny być wyposażone w dopływ powietrza lub tlenu, z wyjątkiem sytuacji, gdy transport trwa poniżej 1 godziny. Stosunek wody do ryb wynosi zazwyczaj 1:3. Gęstość ryb zależy od czasu transportu i warunków odłowu. Zwykle waha się od 500 do 1000 kg / zbiornik.

W letnim transporcie dalekobieżnym stosuje się zbiorniki o pojemności 2000-2300 l, z ładunkiem ryb <1000 kg. Transport zimowy wymaga takiej samej objętości zbiorników, ale ładunek ryb może wynosić > 1000 kg.

### Najważniejsze potencjalne przyczyny pogorszenia dobrostanu podczas transportu

- Brak wymiany wody podczas transportu trwającego dłużej niż 24 godziny
- Niski poziom tlenu i zła jakość wody
- Temperatura wody podczas całonocnego transportu zimowego poniżej 3-5°C
- Temperatura wody dla całonocnego transportu letniego powyżej 18-20°C
- Ryby są przelewane ze zbiorników ładunkowych do zbiorników transportowych z dużej wysokości
- W trakcie ładunku ryby są poddawane wstrząsom i uderzają o ściany zbiornika
- Czas ładowania jest dłuższy niż 15 minut
- Wzrost stężenia amoniaku w wodzie transportowej

### Ocena dobrostanu transportu



Zagrożenie dla dobrostanu	Niskie	umiarkowane	wysokie
Czas załadunku	< 15 min	15 min	> 15 min
Uderzenia o ściany zbiornika*	Minimalne	Okazjonalne	Częste
Stężenie amoniaku**	<500 µmol/l	500 - 1,200 µmol/l	> 1,200 µmol/l
Wymiana wody w ciągu 24 godzin	Tak		Nie

\*Ryby są potrząsane i uderzane o ściany zbiornika podczas załadunku

\*\*Stężenie amoniaku w osoczu karpia

## ODŁÓW

Zagrożenia dobrostanu podczas odłowów 

W Europie Środkowej odłowy odbywają się zwykle od początku października do połowy listopada. Temperatura w stawie powinna być niższa niż 10-15 ° C.

**⚠ Najważniejsze potencjalne przyczyny pogorszenia dobrostanu podczas odłowów**


- Stężenie tlenu w wodzie w miejscu odłowu jest zbyt niski.
- W trakcie odłowu ryby przebywają poza wodą przez długi czas.
- W ciągu ostatnich 24 godzin osuszania stawu skutkuje zbyt niskim poziomem tlenu w pozostałej wodzie.
- Sortowanie ryb odbywa się zbyt długo, wystawiając ryby na długotrwałe oddziaływanie światła i powietrza.

Ocena dobrostanu podczas odłowów 

Zagrożenie dla dobrostanu	Niskie	umiarkowane	wysokie
Nasylenie wody tlenem	> 40%	40 - 25%	< 25%
Ostatnie 24 godziny osuszania stawu poza limitami tlenowymi*	0 godz.	< 1 godz.	1 godz
Czas przebywania ryb poza wodą	< 30 s	30 s - 3 min	> 3 min

\* Karp cierpi przez brak tlenu w wodzie, gdy nasylenie wody tlenem wynosi poniżej 25%


## UBÓJ


Zagrożenia dobrostanu zwierząt podczas uboju 

Karp hodowlany jest wprowadzany do obrotu żywy lub poddawany ubojowi. Ubój przez wykrwawienie powinien nastąpić po ogłuszeniu za pomocą uderzenia w gołową, prądu elektrycznego lub najlepiej kombinacji obu metod. Ogłuszenie musi zostać potwierdzone przed wykrwawieniem.

**⚠ Najważniejsze potencjalne przyczyny pogorszenia dobrostanu podczas uboju**

- Nieprawidłowe miejsce uderzenia w głowę podczas procesu ogłuszania
- Nieefektywna mechanizacja
- Niedoświadczeni pracownicy
- Opóźnienie między ogłuszeniem a wykrwawieniem

 Tradycyjna sprzedaż żywego karpia w okresie Bożego Narodzenia w niektórych regionach Europy Środkowej, takich jak Czechy i Polska, stanowi zagrożenie dla dobrostanu ryb. Karpie są narażone na stres z powodu długotrwałego trzymania w zbiornikach z wodą o złej jakości na targowiskach lub w gospodarstwach domowych konsumentów oraz nieumiejętny ubój.

Ocena dobrostanu podczas uboju 

Zagrożenie dla dobrostanu	Niskie	umiarkowane	wysokie
Uderzenie w gołową	Prawidłowe umiejscowienie	umiejscowienie w pobliżu mózgu, ale nieprecyzyjne uderzenie	Nieprawidłowe umiejscowienie / wielokrotne próby
Czas trwania ogłuszania elektrycznego	5 min	5 - 2 min	< 2 min

BIBLIOGRAFIA 

Lourido, O.F., Padros, F., Mladineo, I., Papaharisis, L. (2024) Regulatory framework for live aquatic animal transport and harvest. EURCAW-Aqua. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15574581>

Mladineo, I., Křesalová, T., Adamek, M., Holčáková, A., Mitropoulou, A., Papaharisis, L., Samaras, A., Pavlidis, M. (2024) On farm score for common carp transport and harvest. EURCAW-Aqua. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15592474>

Mladineo, I., Papaharisis, L. (2024). Welfare indicators for common carp and European seabass. EURCAW-Aqua. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15592430>



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ  
UNIVERSITY OF CRETE

**UAB**  
Universitat Autònoma  
de Barcelona

**BIOLOGY  
CENTRE  
CAS**

ODWIEDŹ NASZĄ  
STRONĘ INTERNETOWĄ



Finansowane przez Unię Europejską. Wyrażone poglądy i opinie są jednak poglądami i opiniami wyłącznie autora/autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy Unii Europejskiej ani HoDEA, ani Unia Europejska, ani instytucja przyznająca grant nie ponoszą za nie odpowiedzialności.

