

RYBY SŁODKOWODNE	N O R M A   B R A N Ż O W A	BN-82
	Ryby hodowlane	9147-29
	Materiał zarybieniowy bolenia	
		Grupa katalogowa 1587

### 1. WSTĘP

**1.1. Przedmiot normy.** Przedmiotem normy jest ikra zapłodniona, ikra zaoczkowana, wylęg, wylęg podchowany, narybek letni, narybek jesienny, narybek wiosenny, krocзки i tarlaki bolenia (*Aspius aspius* L.) przeznaczone do zarybiania wód oraz do dalszej hodowli.

**1.2. Zakres stosowania normy.** Norma obowiązuje w zakresie obrotu.

#### 1.3. Określenia

**1.3.1. wylęg** - ryby z niecałkowicie zresorbowanym woreczkiem żółtkowym, przed rozpoczęciem żerowania.

**1.3.2. wylęg podchowany** - ryby z całkowicie zresorbowanym woreczkiem żółtkowym, intensywnie żerujące w wieku do 4 tygodni.

**1.3.3. narybek letni** - ryby w wieku 4÷6 tygodni, uzyskiwane w stawach lub innych urządzeniach w lecie.

**1.3.4. Pozostałe określenia** - wg PN-76/R-93000.

### 2. FODZIAŁ I OZNACZENIE

**2.1. Rodzaje.** Rozróżnia się następujące rodzaje materiału zarybieniowego bolenia, oznaczane symbolami:

ikra zapłodniona	$Bo_{i-1}'$
ikra zaoczkowana	$Bo_{i-2}'$
wylęg	$Bo_o'$
wylęg podchowany	$Bo_p'$
narybek letni	$Bo_w'$
narybek jesienny	$Bo_{1-j}'$
narybek wiosenny	$Bo_{1-w}'$
krocзки	$Bo_2'$
tarlaki	$Bo_t'$

**2.2. Sortymenty.** W zależności od długości całkowitej (*longitudo totalis*) narybku jesiennego i wiosennego, rozróżnia się dwa sortymenty:

- mały - M,
- duży - D.

**2.3. Przykład oznaczenia** małego narybku jesiennego bolenia:

NARYBEK JESIENNY BOLENIA  $Bo_{1-i}$ -M BN-82/9147-29

### 3. WYMAGANIA

**3.1. Pochodzenie.** Materiał zarybieniowy bolenia powinien pochodzić z obiektów stawowych lub ośrodków zarybieniowych wolnych od chorób zakaźnych, mających korzystne warunki do wychowu, odłowu, przetrzymywania i zimowania. Krocзки i tarlaki mogą pochodzić również z naturalnych zbiorników wodnych.

**3.2. Zdrowotność materiału zarybieniowego** powinna być stwierdzona świadectwem badania Pracowni Chorób Ryb Zakładu Higieny Weterynaryjnej z podaniem stopnia oceny przydatności do zarybiania wód lub dalszej hodowli.

**3.3. Wielkość materiału zarybieniowego** - wg tabl. 1.

Tablica 1

Rodzaj	Sortymenty	Długość całkowita (lt) cm	Tolerancje do 20% osobników
Wylęg podchowany	-	0,7 ÷ 3,0	powyżej 3,0 cm
Narybek letni	-	powyżej 3,0	powyżej 3,0 cm
Narybek jesienny	M	7,0 ÷ 9,0	5,0 ÷ 7,0 cm i 9,0 ÷ 10,0 cm
	D	9,1 ÷ 12,0	7,0 ÷ 9,0 cm i 12,0 ÷ 14,0 cm
Narybek wiosenny	-	12,1 ÷ 20,0	powyżej 20,0 cm
Tarlaki	-	powyżej 35 masa powyżej 0,5 kg	niedopuszczalna tolerancja

#### 3.4. Zewnętrzne cechy jakości

**3.4.1. Zewnętrzne cechy jakości ikry zapłodnionej i zaoczkowanej** - wg tabl. 2.

Zgłoszona przez Instytut Rybactwa Śródlądowego  
Ustanowiona przez Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej dnia 19 maja 1982 r.  
jako norma obowiązująca od dnia 1 października 1982 r.  
(Dz. Norm. i Miar nr 12/1982 poz. 25)

Tablica 2

Cecha	Wymagania		Tolerancje	
	ikra zapłodniona	ikra zaoczkowana	ikra zapłodniona	ikra zaoczkowana
Żywotność i zdrowotność	ikra nie zbrylona, szklista, błyszcząca, sprężysta, pękająca pod mocnym uciskiem palca	ikra nie zbrylona, szklista, błyszcząca, sprężysta, bez pleśniawki	do 5 % ziaren nie odpowiadających wymaganiom	
Stadium rozwoju	wyraźna tarczka zarodkowa na jednym z biegunów żółtka, widoczna przy użyciu szkła powiększającego	wyraźnie widoczny czarny pigment oka zarodka	do 10 % ikry niezapłodnionej	niedopuszczalne
Czystość	ikra bez jakichkolwiek zanieczyszczeń		niedopuszczalne	

## 3.4.2. Zewnętrzne cechy jakości wylęgu - wg tabl. 3.

Tablica 3

Cecha	Wymagania	Tolerancje
Żywotność	larwy przezroczyste - lekko matowe, o złoto połyskujących oczach (przy obserwacji mikroskopowej), wykazujące zdolność szybkiego poruszania się	do 5 % osobników nie odpowiadających wymaganiom
Stadium rozwoju	częściowo zresorbowany woreczek żółtkowy, przed rozpoczęciem żerowania	niedopuszczalne
Czystość	brak osłonek jajowych, drapieźnych zwierząt bezkręgowych, mułu i innych zanieczyszczeń	dopuszczalne nieliczne osłonki jajowe

## 3.4.3. Zewnętrzne cechy jakości wylęgu podchowanego, narybku letniego, narybku jesiennego, narybku wiosennego i tarlaków - wg tabl. 4.

Tablica 4

Cecha	Wymagania				Tolerancje			
	wylęg podchowany	narybek letni	narybek jesienny, wiosenny i kroczi	tarlaki	wylęg podchowany	narybek letni	narybek jesienny, wiosenny i kroczi	tarlaki
Żywotność	prawidłowa pozycja ciała ryb w wodzie, z głową zwróconą pod prąd wody, silna reakcja na bodźce zewnętrzne				do 3 % osobników nie odpowiadających wymaganiom			niedopuszczalne
Zdrowotność	zdrowe, bez zewnętrznych objawów chorobowych, bez pleśniawki i pasożytów widocznych gołym okiem				niedopuszczalne			
Budowa ciała	prawidłowa budowa ciała, głowy pyska, pokryw skrzelowych, płetw, bez zniekształceń i skręcenia kręgosłupa				do 5 % osobników nie odpowiadających wymaganiom	do 3 % osobników nie odpowiadających wymaganiom		niedopuszczalne
Kondycja	bez objawów wychudzenia				do 5 % osobników nie odpowiadających wymaganiom			niedopuszczalne
Uszkodzenia mechaniczne	nie dotyczy	bez ubytku łusek i naskórka, skaleczeń i zadrapań			nie dotyczy	do 5 %	do 10 %	niedopuszczalne
					osobników z pojedynczymi ubytkami łusek i naskórka			
Odpicie, czystość	ryby odpite, bez zanieczyszczeń				niedopuszczalne			

#### 4. PRZETRZYMYWANIE I PRZEWÓZ

##### 4.1. Przechowywanie

4.1.1. Ikra zapłodniona do czasu odbioru powinna być przechowywana nie dłużej niż 4 h w pojemnikach z dobrze natlenioną wodą, zabezpieczonych przed zmianami temperatury.

4.1.2. Ikra zaoczkowana do czasu odbioru powinna być przechowywana w aparatach wylęgowych z zachowaniem wymagań podanych w 3.1.

4.1.3. Wylęg do czasu odbioru powinien być przechowywany w urządzeniach z wodą o dobrych warunkach tlenowych i temperaturze zbliżonej do temperatury panującej w aparatach wylęgowych podczas inkubacji.

4.1.4. Wylęg podchowany i narybek letni do chwili odbioru powinien być przechowywany w urządzeniach z przepływającą wodą o dobrych warunkach tlenowych. Przepływ nie może męczyć i uszkadzać ryb. W czasie odbioru ryby

W czasie odbioru ryby powinny mieć opróżnione przewody pokarmowe, jednak czas odpijania w przypadku narybku i kroczków nie powinien przekraczać 24 h, a tarlaków 36 h.

##### 4.2. Przewóz

4.2.1. Sposób przewożenia w pojemnikach z wodą. Zalecane napowietrzenie albo przewóz w workach polietylenowych z wodą i tlenem.

4.2.2. Jakość wody. Powinna być użyta taka sama woda, w której materiał przebywał do chwili załadunku. Zawartość tlenu w wodzie nie może obniżyć się w czasie transportu poniżej 5 mg O<sub>2</sub>/l. Różnica temperatury wody między dotychczasowym środowiskiem a zbiornikiem przewozowym i zbiornikiem przewozowym a nowym środowiskiem nie powinna przekraczać dla narybku, kroczków i tarlaków 4 °C. Dla wylęgu i wylęgu podchowanego wymagane jest całkowite wyrównanie temperatury.

4.2.3. Zapotrzebowanie wody przy przewozie materiału zarybieniowego bez napowietrzania - wg tabl. 5.

Tablica 5

Rodzaj materiału zarybieniowego	Ilość materiału zarybieniowego	Temperatura wody °C	Czas trwania przewozu, h	
			do 6	6 ÷ 10
			ilość wody, l	
Ikra zapłodniona	1 l	10 ÷ 15	5	-
Ikra zaoczkowana <sup>1)</sup>	1 l	10 ÷ 15	7	9
Wylęg	1000 sztuk	12 ÷ 20	3	5
Wylęg podchowany	1000 sztuk	do 20	25 ÷ 30	35 ÷ 40
Narybek letni	1 kg			
Narybek jesienny, wiosenny i krocčki	1 kg	do 10 do 15	15 20	20 25
Tarlaki	1 kg	do 10 do 20	15 25 ÷ 30	20 35 ÷ 40

1) Zaleca się po 6 h całkowitą wymianę wody.

powinny mieć opróżnione przewody pokarmowe jednak czas odpijania nie powinien przekraczać 10 h.

4.1.5. Narybek jesienny, wiosenny, krocčki i tarlaki do chwili odbioru powinny być przechowywane w sadzach lub płuczkach. Przepływ wody powinien zapewnić dobre warunki tlenowe, jednakże nie może męczyć i uszkadzać ryb.

4.2.4. Zapotrzebowanie wody przy przewozie materiału zarybieniowego z napowietrzaniem i przewóz w workach polietylenowych. Zastosowanie napowietrzania albo przewóz w workach polietylenowych z wodą i tlenem pozwala na dwukrotne zwiększenie ilości przewożonego materiału zarybieniowego w stosunku do wielkości podanych w tabl. 5.

## 5. EADANIA

**5.1. Rodzaje badań.** Materiał zarybieniowy należy poddać następującym badaniom:

- sprawdzenie pochodzenia i zdrowotności,
- sprawdzenie wielkości (z wyjątkiem wylęgu),
- sprawdzenie zewnętrznych cech jakości,
- określenie liczby i masy.

### 5.2. Pobieranie próbek

**5.2.1. Pobieranie próbek w celu sprawdzenia zdrowotności**

**Wylęg podchowany** - z każdego stawu lub podchowalnika należy pobrać losowo próbkę w liczbie 30 sztuk wylęgu.

**Narybek letni** - z każdego stawu należy pobrać losowo próbkę w liczbie 30 sztuk narybku letniego.

**Narybek jesienny, wiosenny i kroczi** - z każdego stawu należy pobrać losowo próbkę 20 sztuk.

Pobrane próbki należy niezwłocznie dostarczyć w stanie żywym do Pracowni Chorób Ryb Zakładu Higieny Weterynaryjnej lub też poddać badaniu przez uprawnionego lekarza weterynarii na miejscu.

**5.2.2. Pobieranie próbek w celu sprawdzenia wielkości i zewnętrznych cech jakości**

**Ikra zapłodniona i zaoczkowana.** Z każdego naczynia transportowego, w którym znajduje się ikra, pobrać losowo 3 próbki odcieczone o objętości 1 cm<sup>3</sup>.

**Wylęg.** Z pojemnika, w którym znajduje się przygotowany do wydania wylęg, należy pobrać w różnych miejscach 3 próbki po uprzednim dokładnym wymieszaniu wody. Każda próbka powinna mieć pojemność 1/4 litra wody (używać zlewki lub szklanki).

**Wylęg podchowany, narybek i kroczi.** Z przygotowanej do wydania partii, z różnych miejsc pojemnika (płuczki), w którym przetrzymywane są ryby, należy pobrać próbki pierwotne i utworzyć z nich próbkę ogólną. Z próbki ogólnej pobrać próbkę średnią. Liczebność próbek i liczebność ryb w próbkach nie powinna być mniejsza od liczb podanych w tabl. 6.

Tablica 6

Liczebność partii	Próbki pierwotne		Próbka ogólna	Próbka średnia
	liczebność próbek	liczebność ryb w próbce		
	sztuk			
Wylęg podchowany i narybek letni do 5000	3		90	30
5001 ÷ 10 000	4	30	120	40
powyżej	6		180	50

cd. tabl.

Liczebność partii	Próbki pierwotne		Próbka ogólna	Próbka średnia
	liczebność próbek	liczebność ryb w próbce		
	sztuk			
Narybek jesienny, wiosenny i kroczi, kg				
do 100	3		90	30
101 ÷ 500	5	30	150	50
501 ÷ 1000	8		240	80
powyżej	10		300	100

### 5.3. Opis badań

**5.3.1. Sprawdzenie pochodzenia i zdrowotności.** Sprawdzenie pochodzenia należy przeprowadzić na podstawie książki wylęgarnianej lub protokołu odłowu. Ocena zdrowotności przeprowadza się na podstawie świadectwa wystawionego przez Pracownię Chorób Ryb Zakładu Higieny Weterynaryjnej. Ocena aktualnego stanu zdrowia odbieranego materiału zarybieniowego powinno się również przeprowadzać na podstawie zewnętrznych objawów zdrowotności. Świadectwo zdrowotności wydane przez Pracownię Chorób Ryb ważne jest od daty badania:

- dla wylęgu podchowanego i narybku letniego - 7 dni,
- dla narybku jesiennego, wiosennego kroczków oraz tarlaków - 14 dni.

**5.3.2. Sprawdzenie wielkości materiału zarybieniowego**  
**Wylęg podchowany, narybek i kroczi.** Sprawdzenie wielkości należy przeprowadzić przez zmierzenie długości całkowitej (*longitudo totalis*) każdego z osobników próbki średniej.

**Tarlaki.** Sprawdzenie masy należy przeprowadzić przez zważenie każdego osobnika oddzielnie, z dokładnością do 100 g dla osobników o masie powyżej 2000 g i z dokładnością do 10 g dla osobników mniejszych.

**5.3.3. Sprawdzenie zewnętrznych cech jakości** należy wykonać dla:

- ikry zapłodnionej i zaoczkowanej - przez organoleptyczne badanie ikry w próbkach pobranych wg 5.2.2; zapłodnienie ikry stwierdzić za pomocą lupy; ikra zapłodniona ma tarczkę zarodkową uformowaną w postaci wzgórka na jednym z biegunów żółtka; ikra niezapłodniona nie ma tarczki, a kropelki tłuszczu są rozproszone w całej powierzchni kuli żółtkowej,
- wylęgu - przeglądając odbieraną partię,
- wylęgu podchowanego i narybku letniego - na próbkach średnich pobranych wg 5.2.2,
- narybku jesiennego, wiosennego i kroczków - na próbkach średnich pobranych wg 5.2.2,

- tarlaków - przez zbadanie wymagań podanych w 3.4.2, na każdym osobniku oddzielnie; obliczyć procent osobników nie odpowiadających wymaganiom dla wszystkich rodzajów materiału zarybieniowego.

5.3.4. Określenie liczności i masy należy przeprowadzić dla:

- ikry zapłodnionej i zaoczkowanej - przez policzenie ziaren ikry w 3 próbkach pobranych wg 5.2.2; średnia liczba ziaren ikry w tych próbkach jest podstawą do ustalenia liczby ziaren ikry w litrze,

- wylęgu - przeliczając wylęg w każdej z 3 próbek, pobranych wg 5.2.2; średnia liczba wylęgu stanowi podstawę obliczenia całkowitej liczności wylęgu, w ustalonej objętości wody,

- wylęgu podchowanego, narybku i kroczków - przez zważenie próbki ogólnej pobranej wg 5.2.2; ważenia naj-

lepiej wykonać w wytarowanym naczyniu z wodą; masę próbki należy ustalić jako różnicę między masą naczynia z wodą a masą tegoż naczynia po dodaniu do niego ryb; podzielić ustaloną masę przez liczebność osobników w próbce dla ustalenia średniej masy jednostkowej, która stanowi podstawę do obliczenia liczności osobników w odbieranej partii,

- tarlaków - należy zważyć każdego osobnika oddzielnie, zabezpieczając go przed uszkodzeniami i obsychaniem; określenie liczności należy przeprowadzić przez ich policzenie.

5.4. Ocena wyników badań. Materiał zarybieniowy nie odpowiadający wymaganiom normy nie może być użyty do zarybiania wód oraz do dalszej hodowli.

K O N I E C

#### INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Instytut Rybactwa Śródlądowego, Olsztyn.

2. Normy związane

PN-76/R-93000 Rybactwo stawowe. Nazwy i określenia

3. Symbol wg SWW - 4261-19, 4261-2, 4261-39, 4261-59.

4. Autor projektu normy - mgr inż. Wiesław Wiśniewolski.