

Tworzenie tarlisk dla ryb w jeziorach i zbiornikach zaporowych

Autor: dr hab. inż. Bogdan Wziętek



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Morski i Rybacki



Operacja współfinansowana przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego w ramach Programu Operacyjnego „Rybnactwo i Morze” 2014-2020

4-6 października 2023 r. Ryn

Przyczyny

- Zmiany klimatu
- Eutrofizacja
- Obniżanie się poziomu wód
- Presja rybacka i wędkarska
- Eliminacja nadmiaru ryb karpiowatych

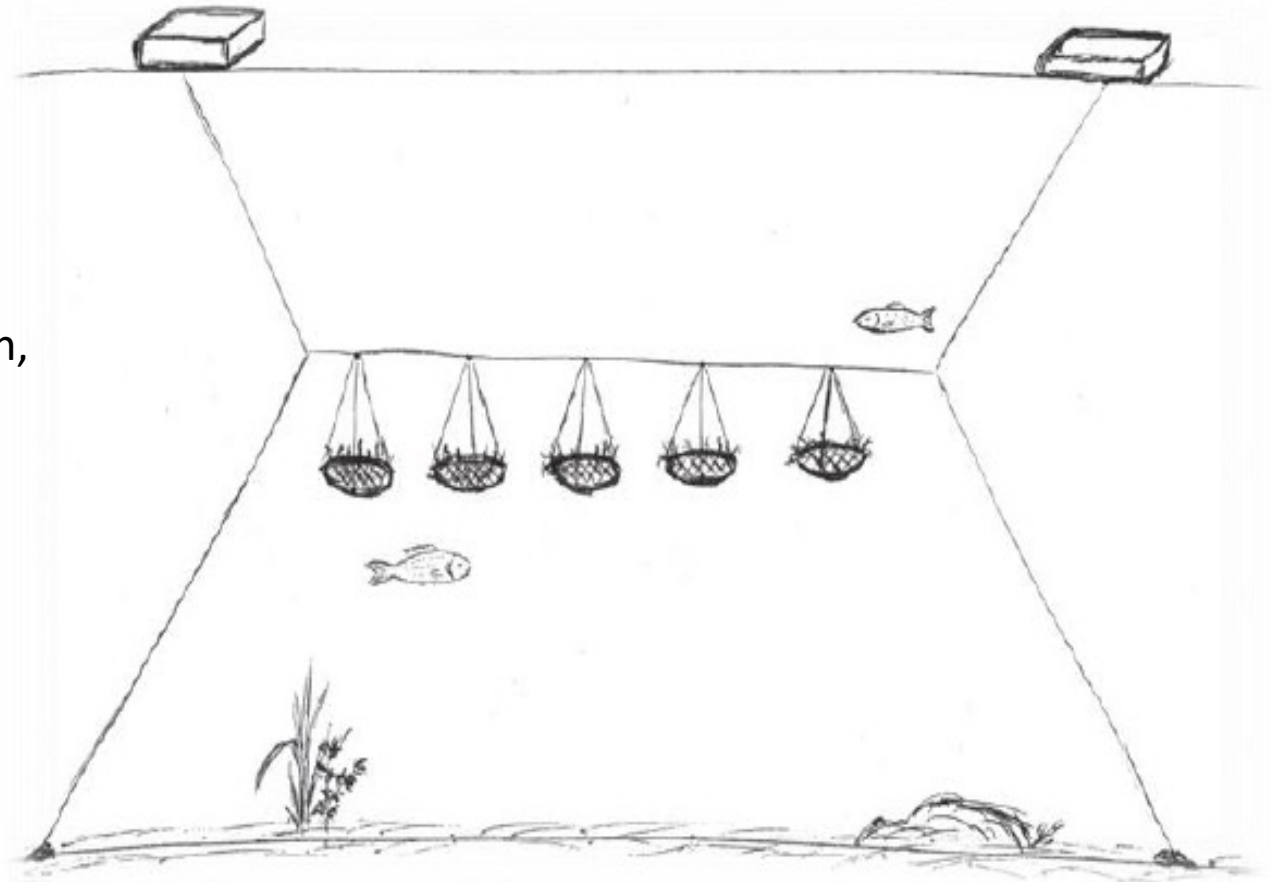
Gatunki ryb

- Karpionowate
- Sandacz
- Szczipak
- Sum

Tarliska jazowe

World Scientific News 49(1) (2016) 1-58

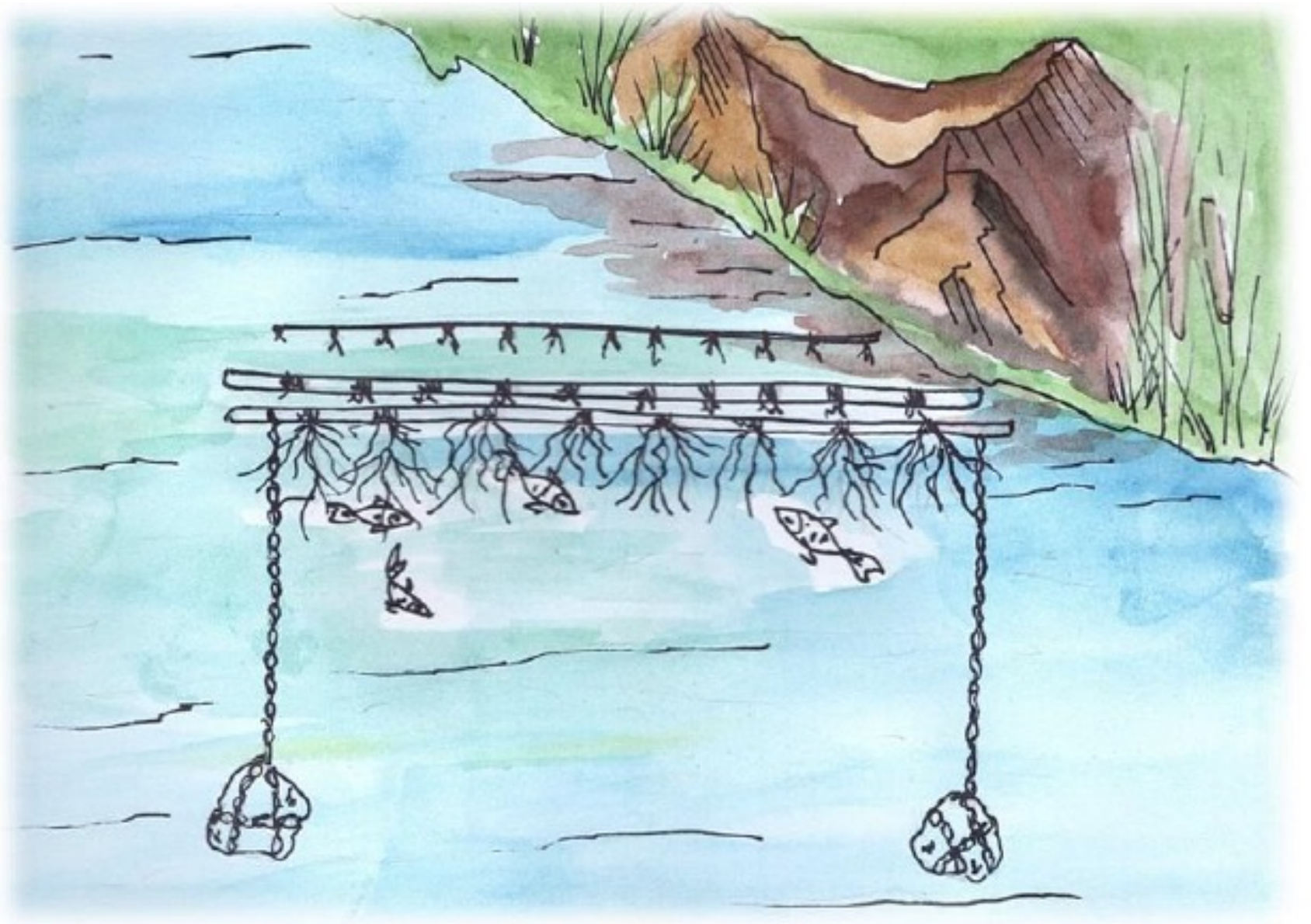
- Szerokość tacki 1x4m
- Długość nie mniej niż 50m
- Powierzchnia 10m
- Łączna powierzchnia nie mniej niż 30m
- Materiał:
 - świeża roślinność wodna,
 - gałęzie drzew iglastych, umyte korzenie roślin,
 - materiały sztuczne



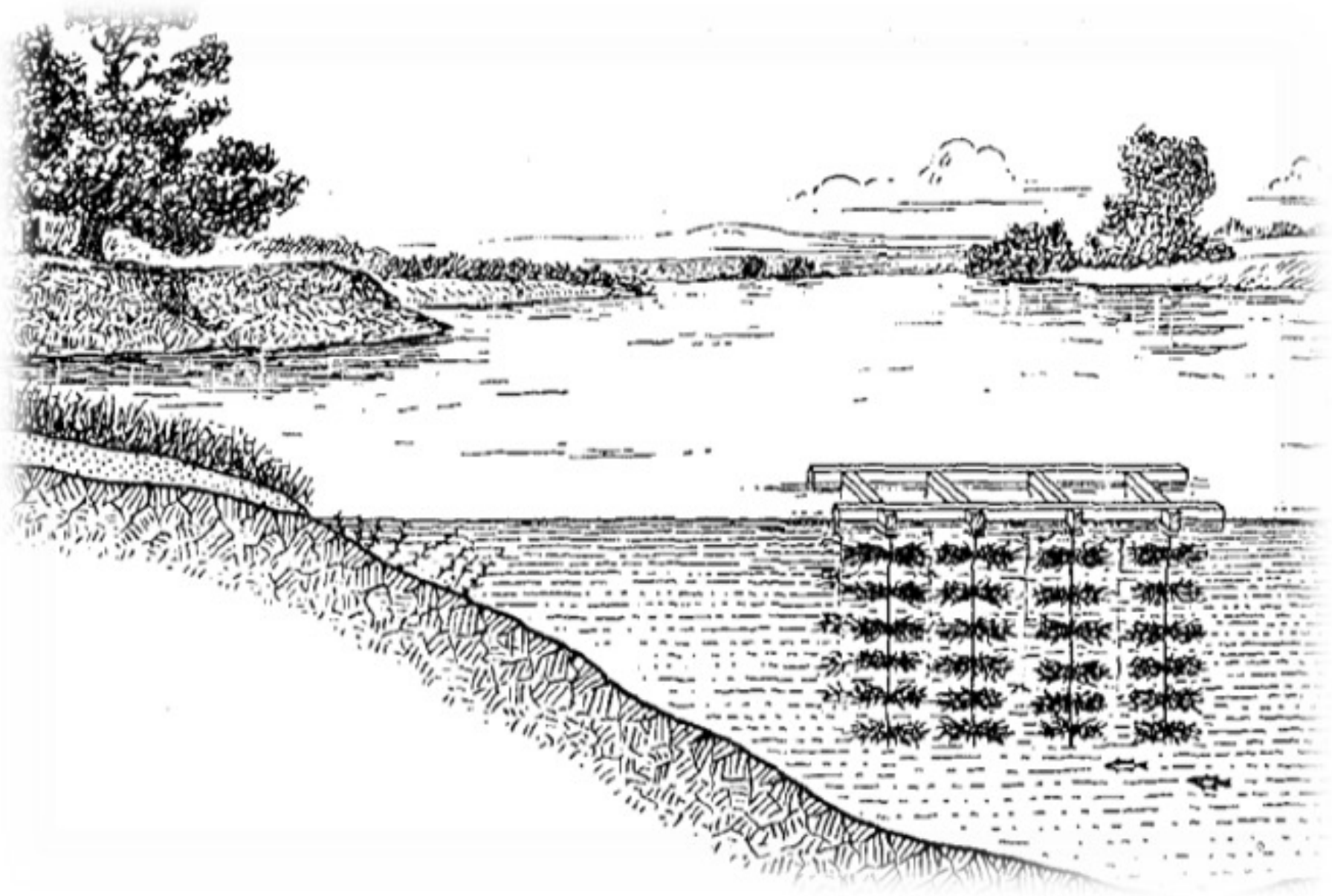
Przykład tarliska jazowego

Tarliska Ramowe

Odległość pęczków roślin lub korzeni
30-40 cm, długość nie mniej niż 50m



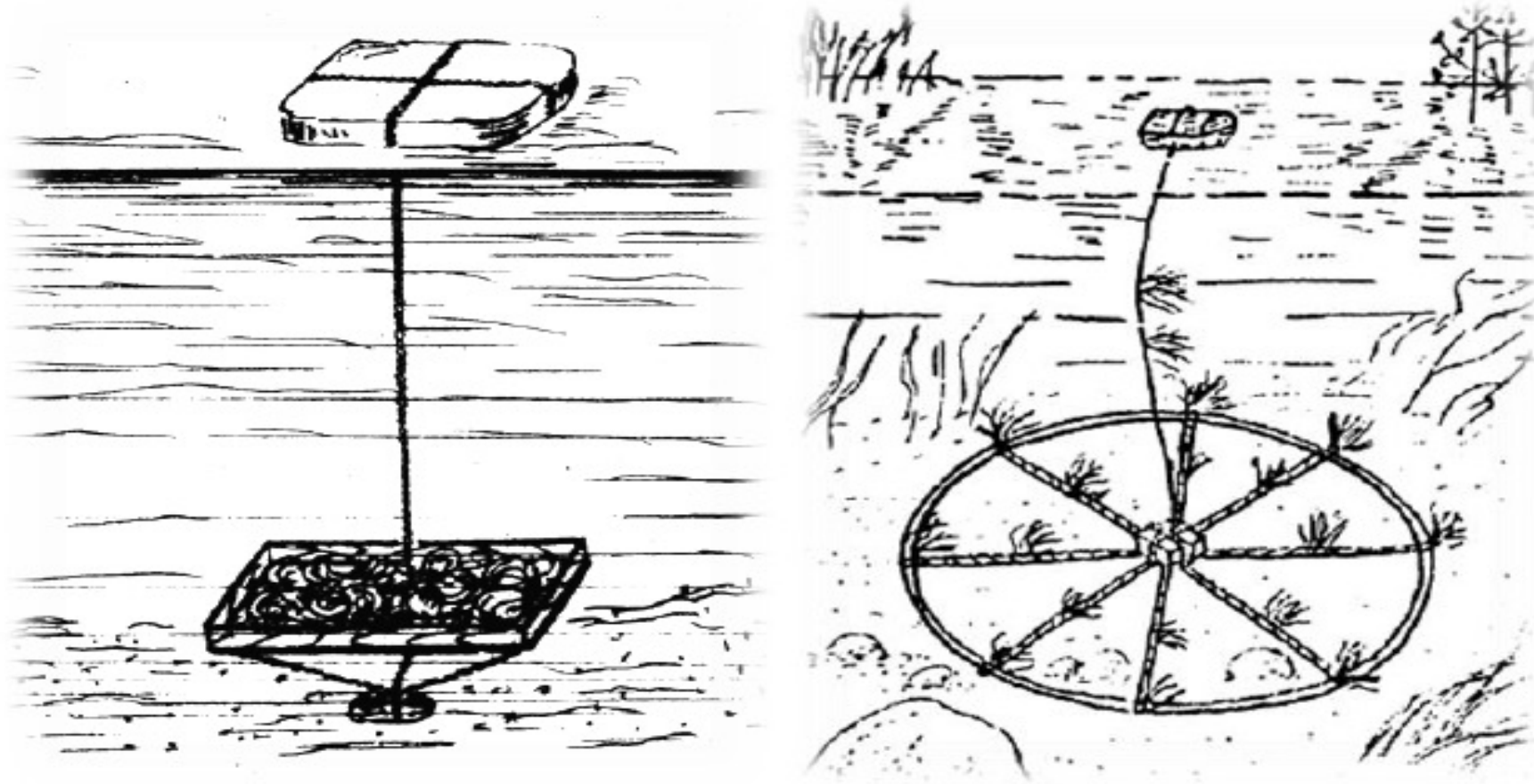
Tarlisko ramowe wykonane z roślin i korzeni



Pływające tarlisko ramowe wykonane dla ryb fitofilnych

Gniazda tarłowe

Głębokość instalacji 1,5 – 2m



Pojedyncze gniazdo tarłowe wykonane z tworzyw sztucznych (lewy rysunek) i naturalnych (prawy rysunek)

Średnica – 0,4 – 1,0m

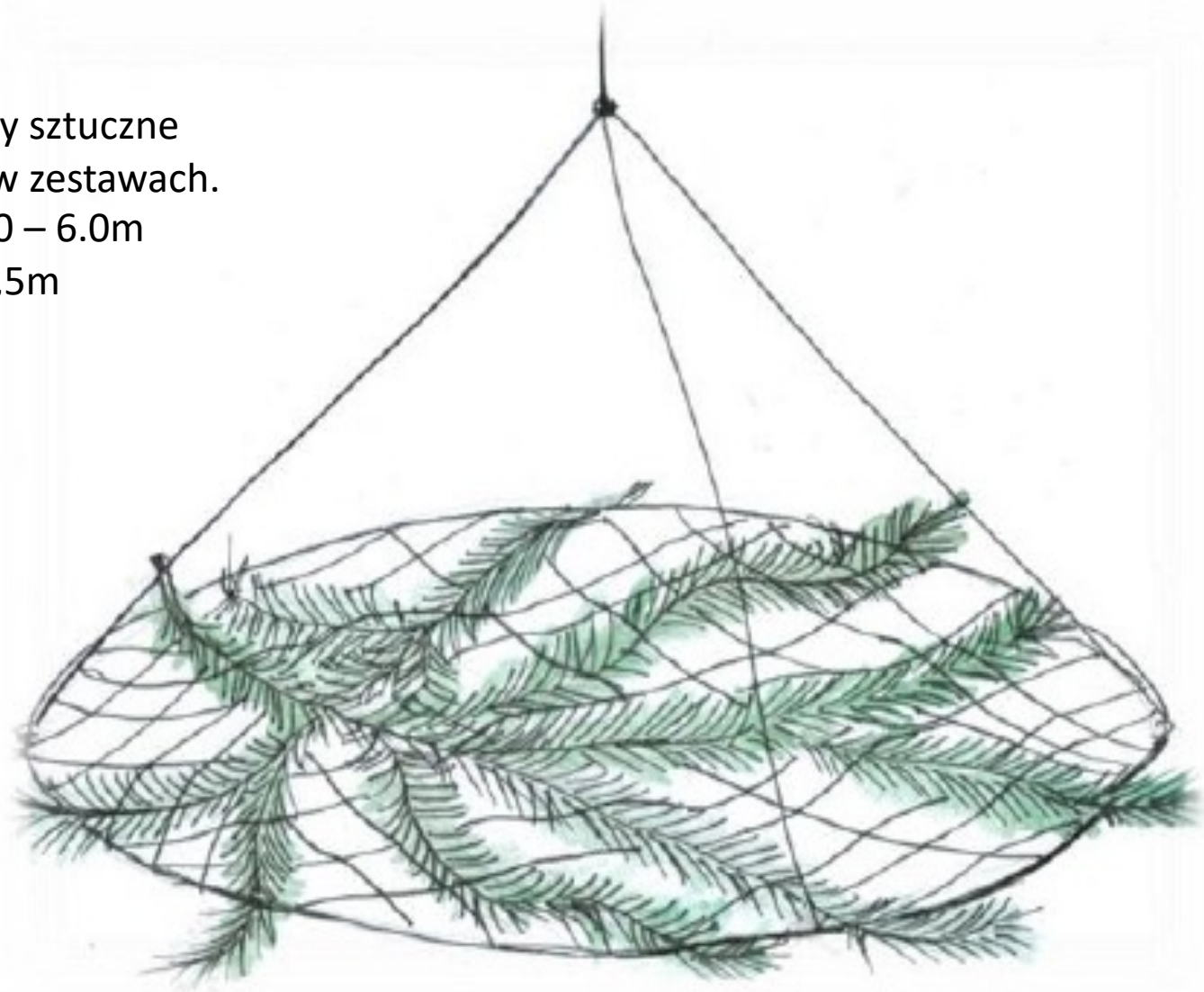
Obręcz z siatki która utrzymuje tackę

Wyściółka gałęzie iglastych lub materiały sztuczne

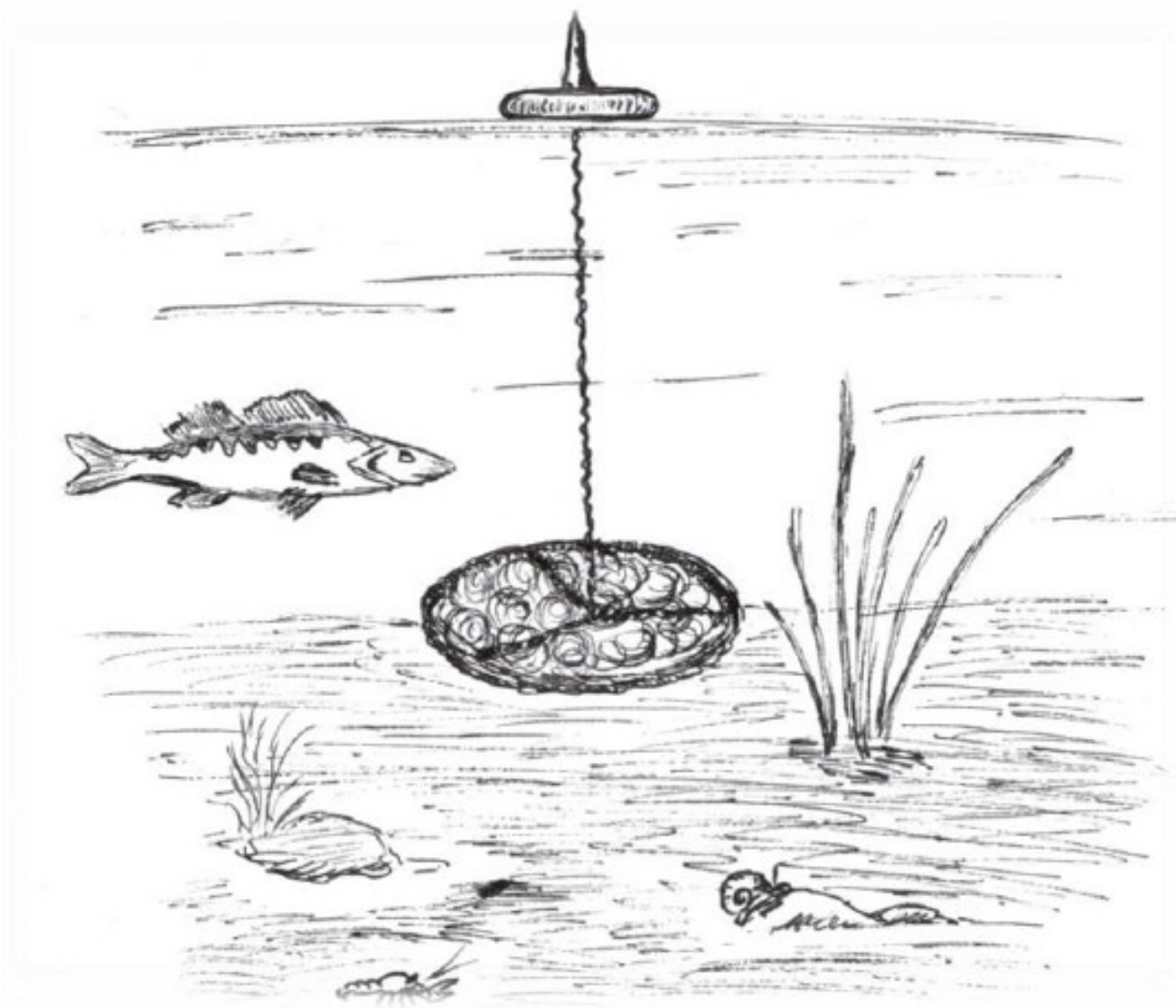
Mogą być montowane pojedynczo lub w zestawach.

30-40 sztuk w zestawie odległości co 5.0 – 6.0m

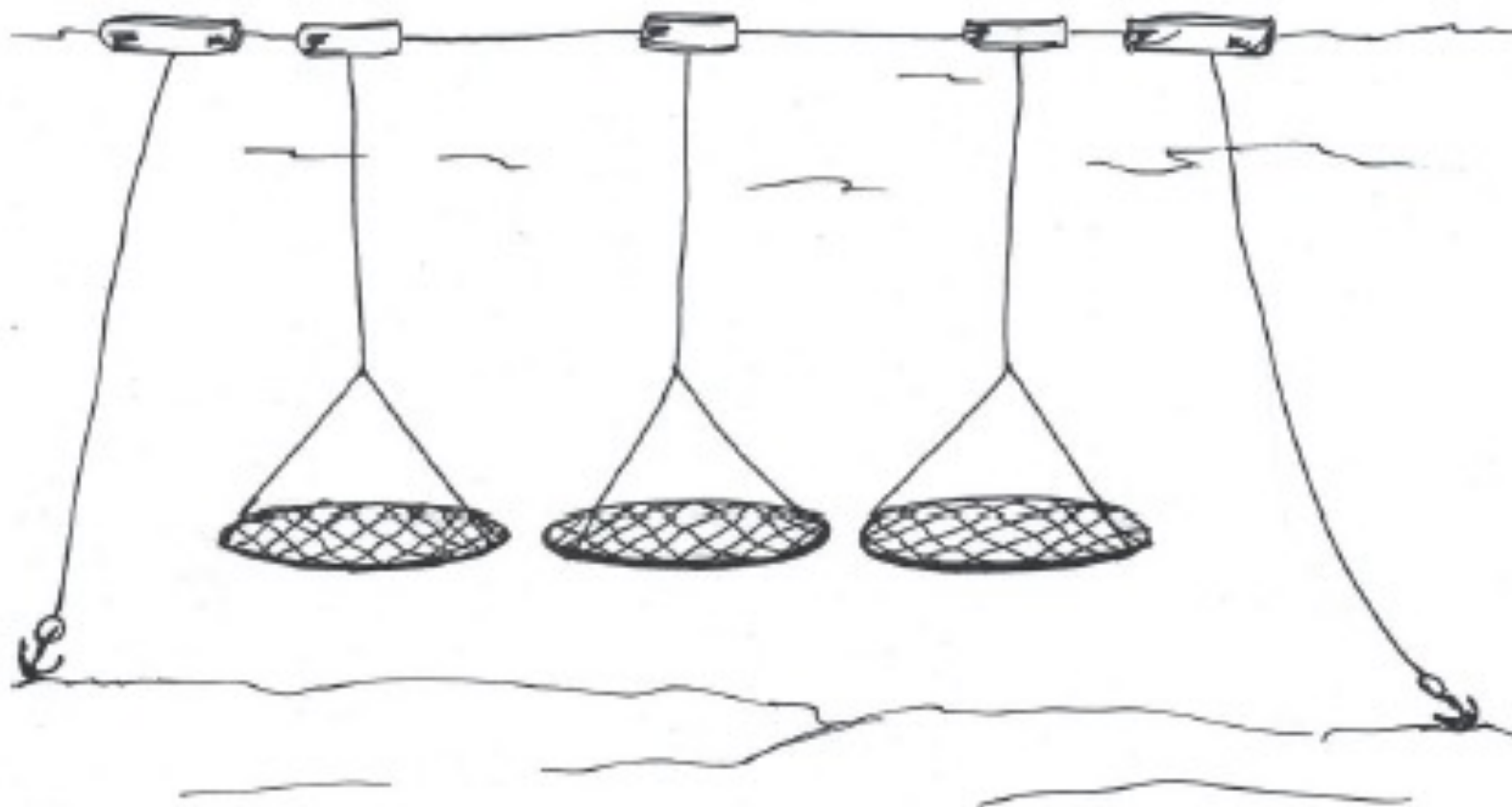
Głębokość zawieszenia pomiędzy 1 a 3,5m



Pojedyncze gniazdo tarłowe wykonane z wyścielone gałązkami drzew iglastych



Gniazdo tarłowe dla sandacza



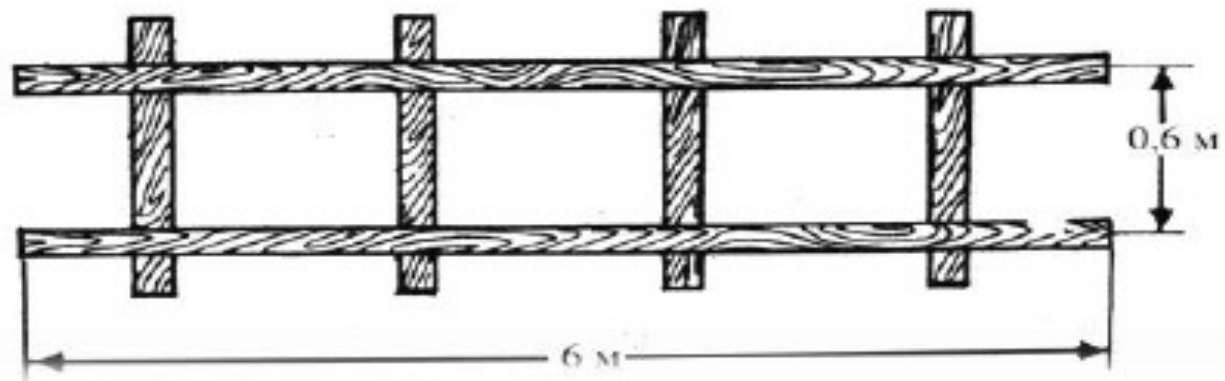
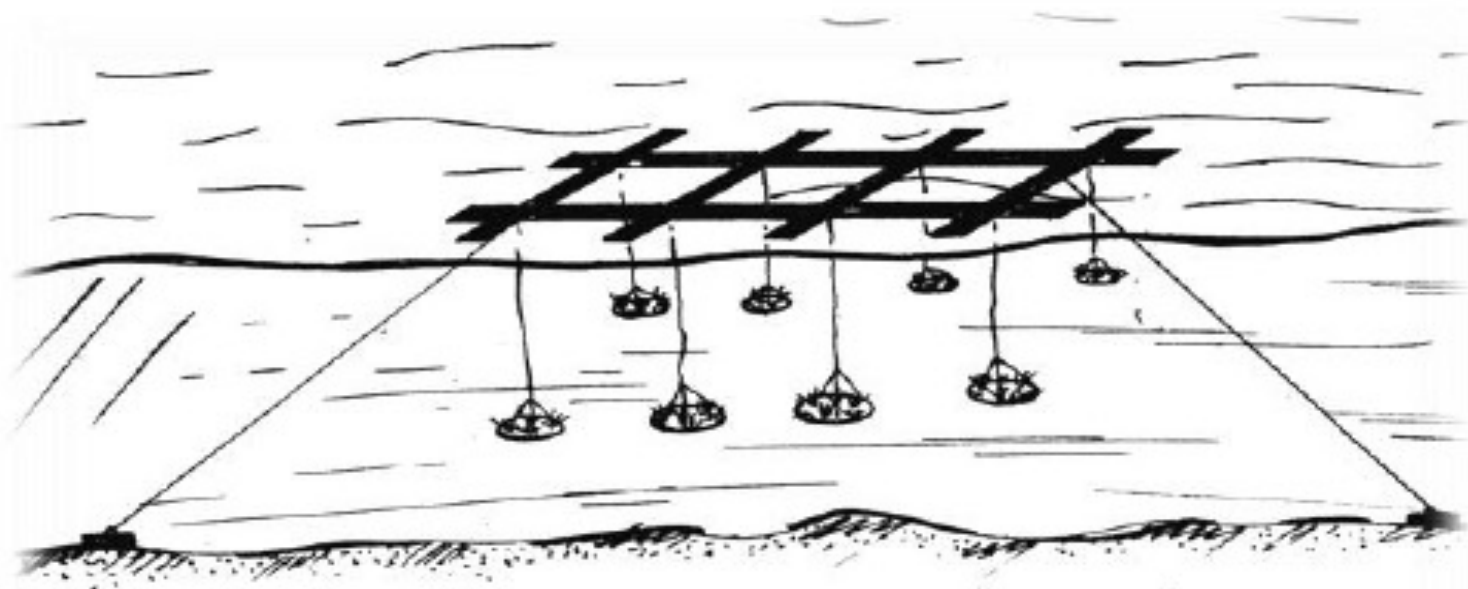
Pelagiczny zestaw gniazd tarłowych dla sandacza

Materiał	Zalety	Wady
Rośliny wodne	Naturalny nie budzi niepokoju u ryb	Bardzo szybko ulega biodegradacji trwałość do kilku tygodni w czasie rozkładu powoduje śniecia ikry Dla zamocowania wymaga specjalnych konstrukcji
Rośliny lądowe	Naturalny nie budzi niepokoju u ryb Tani	Jak wyżej
Gałęzie iglastych i korzenie drzew zwłaszcza	Naturalny nie budzi niepokoju u ryb, bardziej trwałe niż poprzednie, Możliwość tworzenia substratu tarłowego o różnej strukturze na jednym tarlisku Tani, łatwy do wymiany, łatwy w montażu w różnych układach bez specjalnych konstrukcji	Po sezonie ulega zniszczeniu, stosunkowo duża wyporność co wymaga odpowiedniego obciążenia konstrukcji
Materiały syntetyczne np.. Nylon, poliamid, jedwab	Bardzo wolno ulegają korozji stąd możliwe do wykorzystania przez kilka sezonów łatwość w tworzeniu różnych najbardziej optymalnych kształtów Zróznicowana kolorystyka co pozwala na dobór koloru do gatunku np. karpia szczupak – brązowy różowy Możliwość wykorzystywania odpadów np. stare sieci rybackie	Konieczność tworzenia konstrukcji pozwalających na zamocowanie materiału Większa prędkość przy wykonywaniu gniazd niż w poprzednich



Przykładowe tacki wykonane z materiałów sztucznych

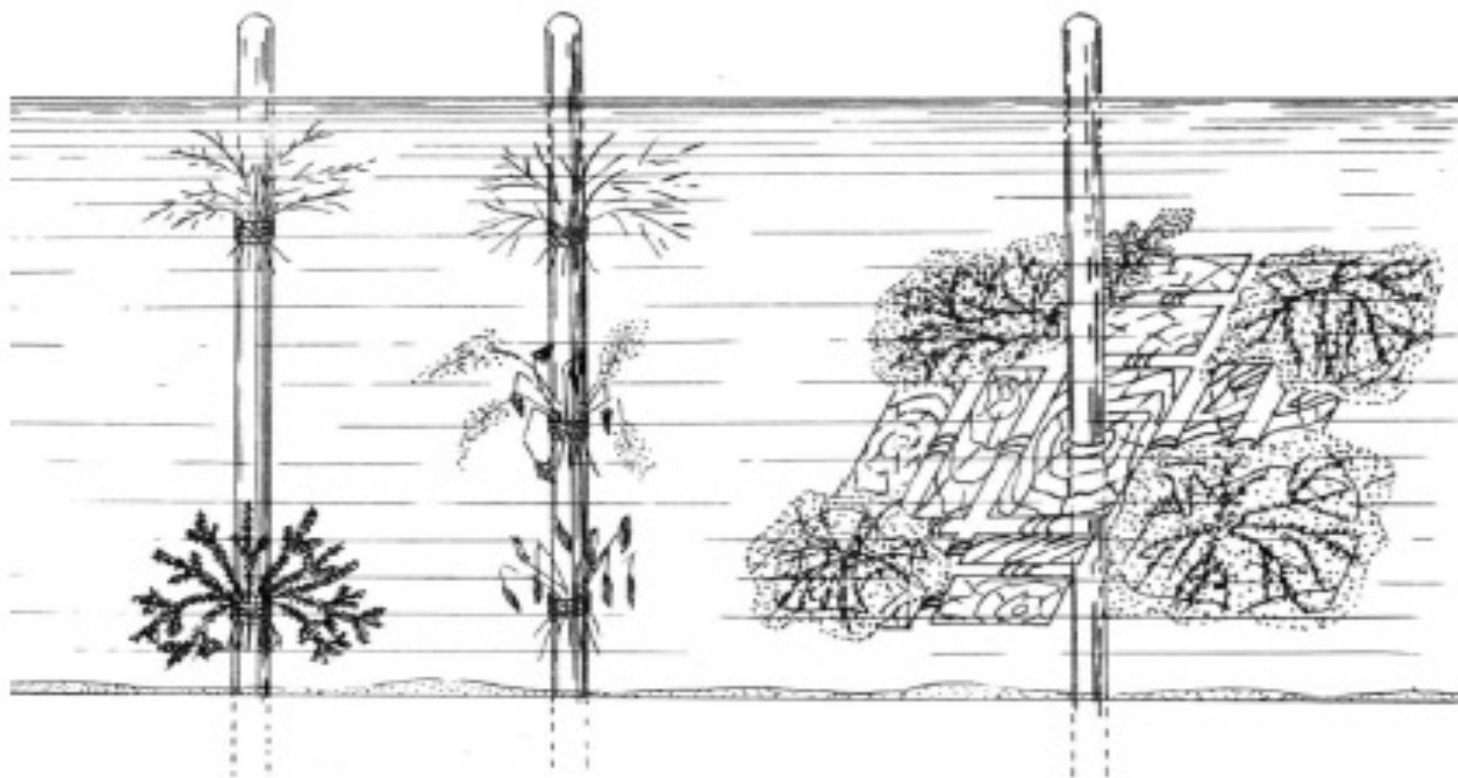
S



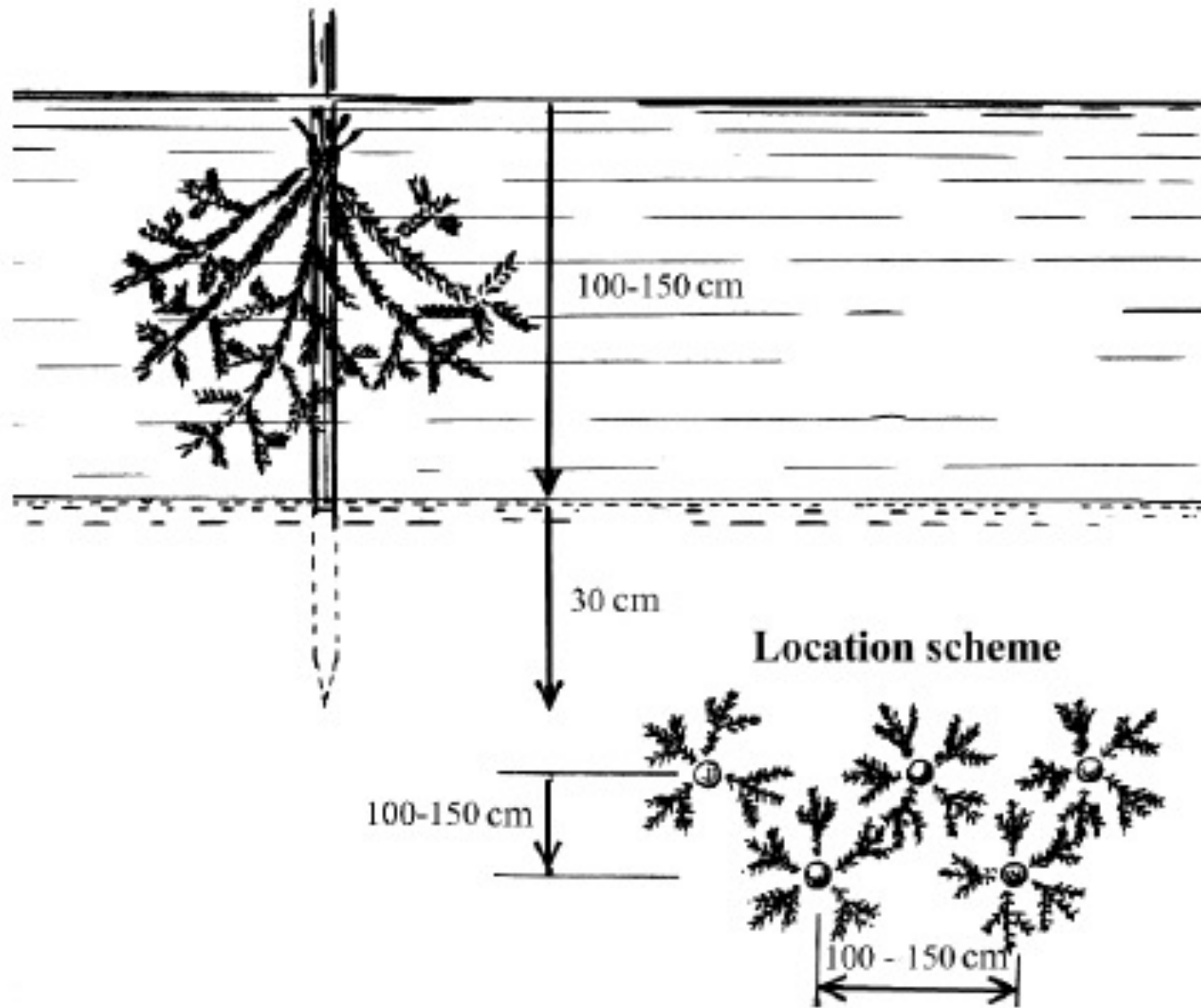
Zestaw gniazd tarłowych zakotwiczonych na płosie zbiornika

Tarliska dla ryb litoralowych (pola tarlowe)

World Scientific News 49(1) (2016) 1-58



Sposób mocowania substratu roślinnego

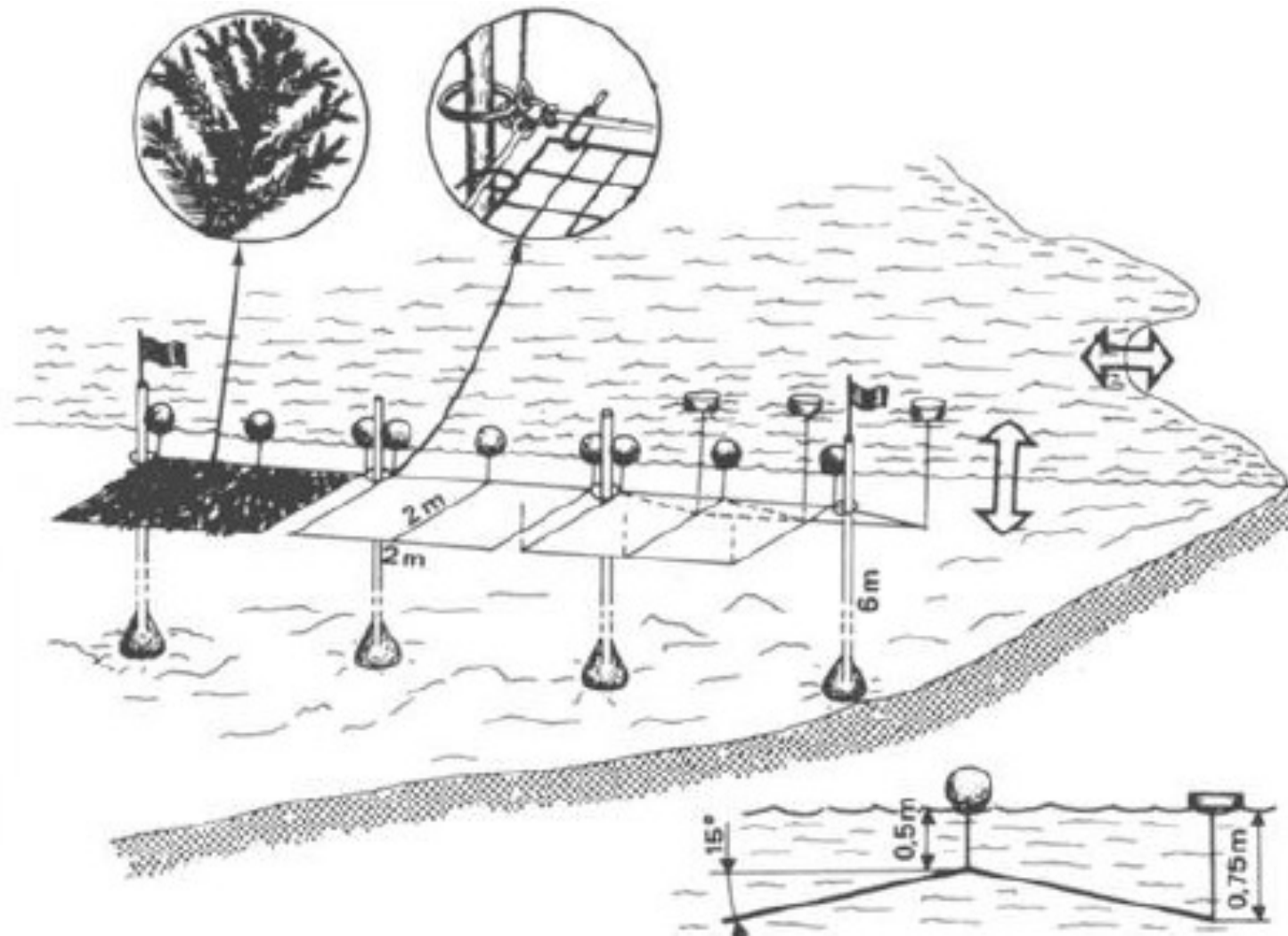


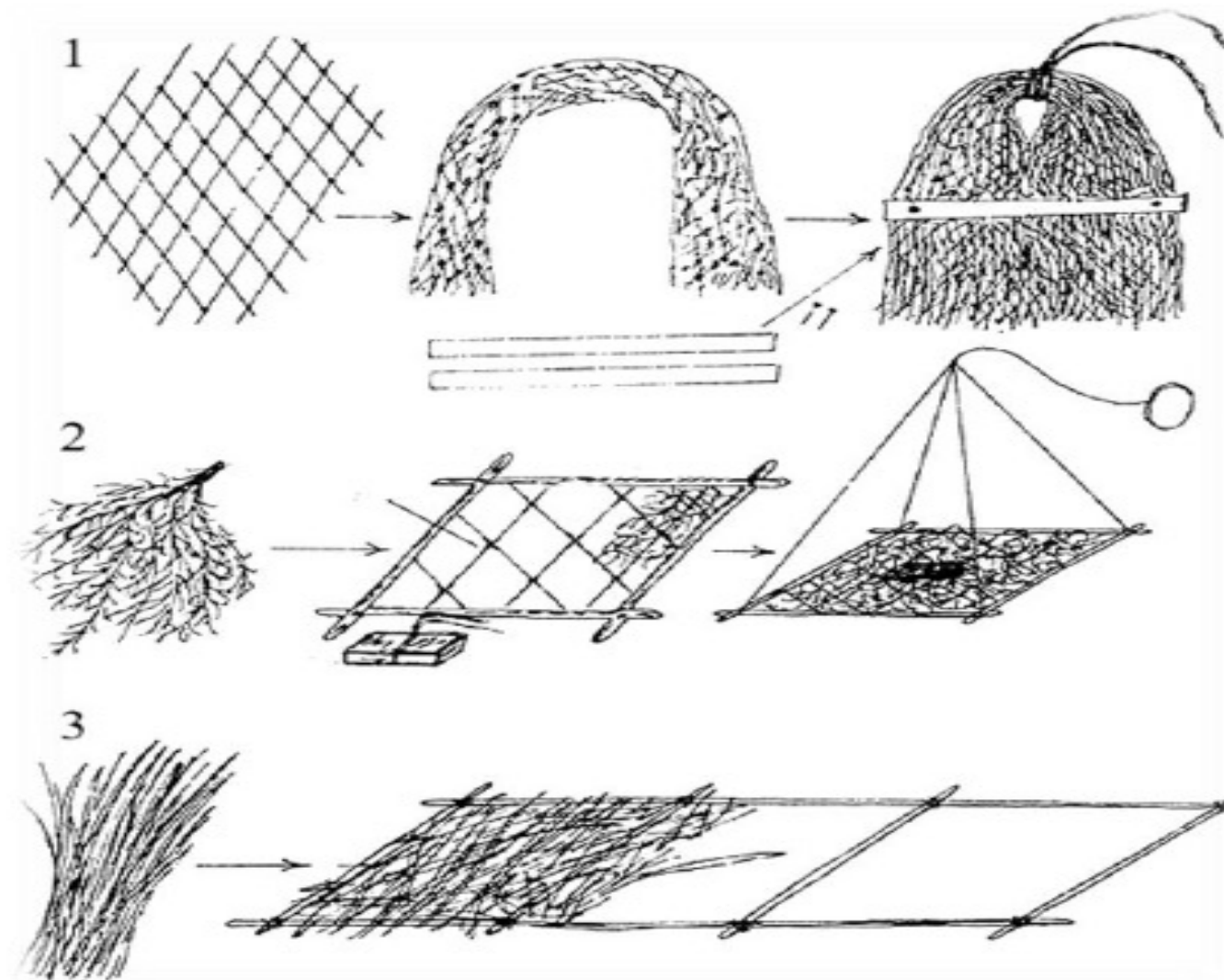
Schemat tarliska przygotowanego w litoralu



- Ramy mogą być wykonane z naturalnych materiałów. Na przykład, ramka gniazda o średnicy 0,6-0,8 m może być wykonana z wierzbowych gałązek winogron lub związanymi z sosnowych gałęzi. Do dna gniazda jest przymocowany gwint kotwicy i nylon i pływaka.
- 2. Rama gniazda w kształcie koła, która jest wykonanego z drutu ocynkowanego. Średnica ramy w zakresie od 0,5 do 0,7 m. Tarła gniazdo objęte płótna netto 6,5 mm otwór, do którego jest on przyłączony, korzenie wierzby lub nici nylonowych jak włosie. Gniazdo jest zamocowane na słupach drewnianych wbitych w dno zbiornika w obszarach przybrzeżnych.
- 3. Spleciony z ramą z substrat np.: korzenie roślin. Średnica ramy 40-50 cm, poniżej której, w odległości 50 cm zamontowany jest element kotwiący
- 4. Okrągłe ramki z drutu metalowego, z nylonową siatką, która go osłania. Dno z wiązek nici lub nylonowej siatki. Średnica ramy wynosi 40-50 cm.

Tarliska w formie maty tarłowej





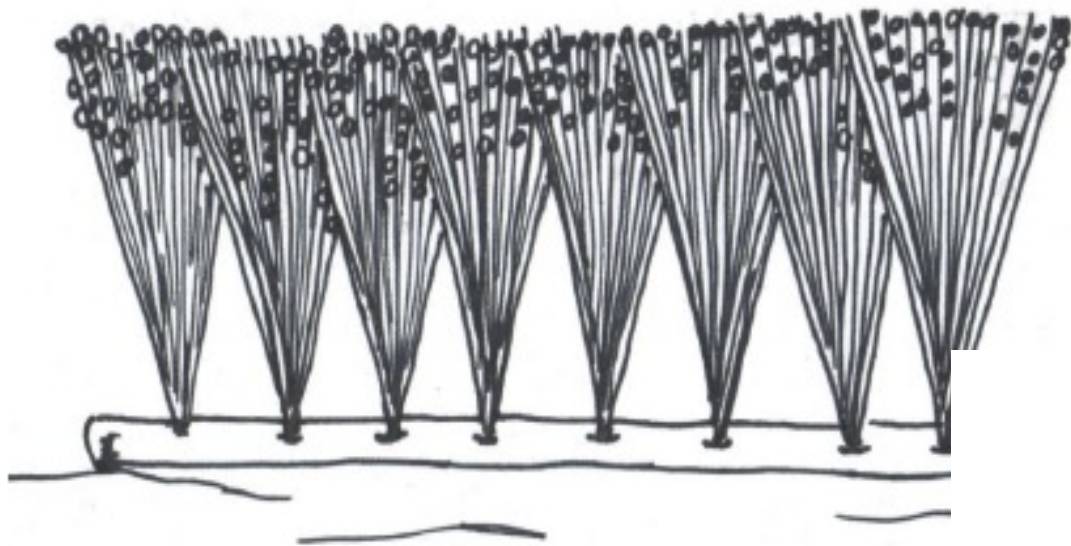
Sposób wykonania maty w oparciu o różnego typu materiały Odległość między linkami 60-70 cm

Tarlisko na "macie" ma następujące parametry: długość płótna wynosi 25 m, wysokość 1,5 m, szerokość 0,5 m, średnica oczek wynosi 3 mm powierzchnia płótna wynosi 37,5 m², liczba gniazd warunkowych 150 szt., obszar warunkowego gnieździe wynosi 0,25 m². These tarlisk są ustawione zarówno z kotwicy, a na palach.

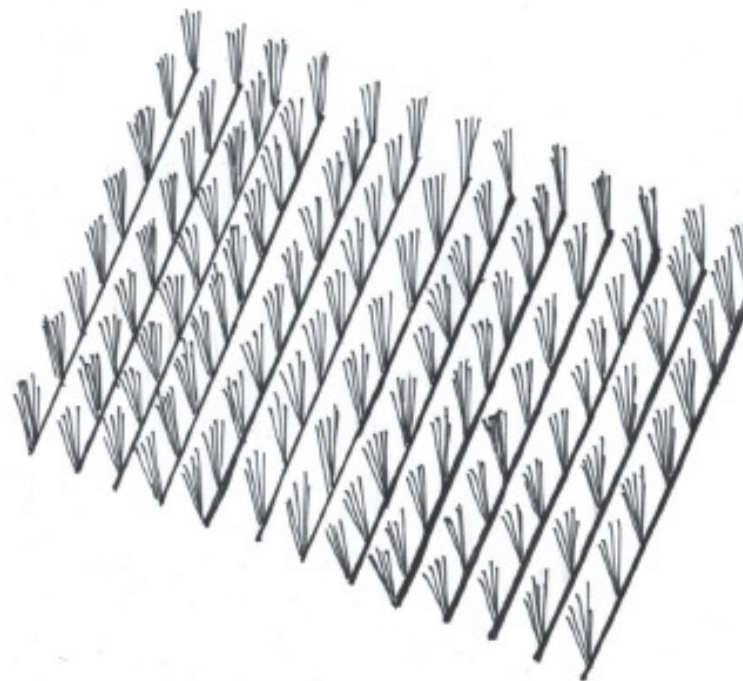
Zużycie materiału: 1,4 kg, 1,6 kg siatki, płótna netto, 0,16 kg nici nylonowej, 1,3 kg, styropianu 60 kg zużytej siatki (z 20% włókien z odpadów).



Przykłady tarlisk na macie. 1 – karp, 2 – sandacz, 3 - certa



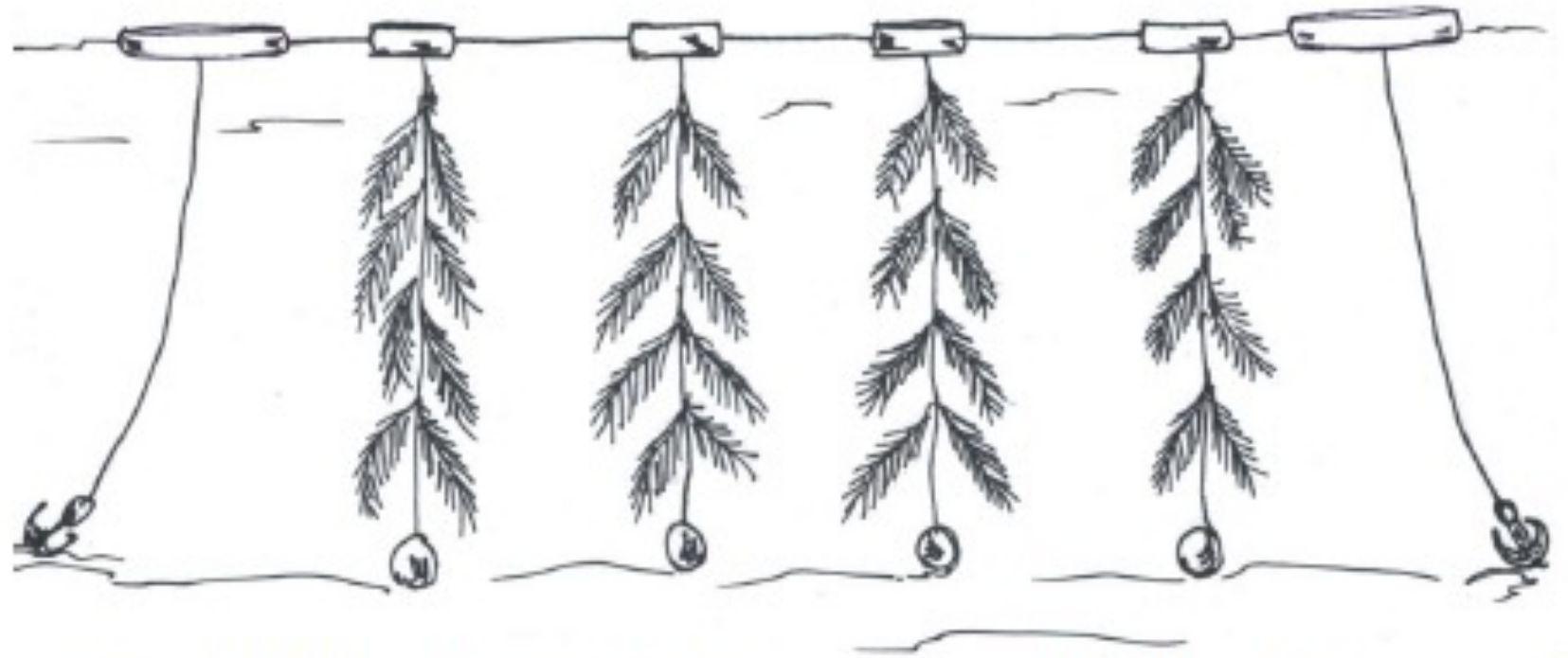
Tarlisko dla ryb reofilnych wykonane ze słomy
ryżowej



Układ pęczków słomy odległość pomiędzy rzędkami 30-50cm

Szczupak

4-5 gniazd na 0,1-0,5 ha
Na jednym sztucznym gnieździe powinna wynosić około 5-6 m² podłoża tarła. Głębokość zanurzenia gniazd nie mniej jak 50 cm aby zapobiec przechłodzeniu jaj

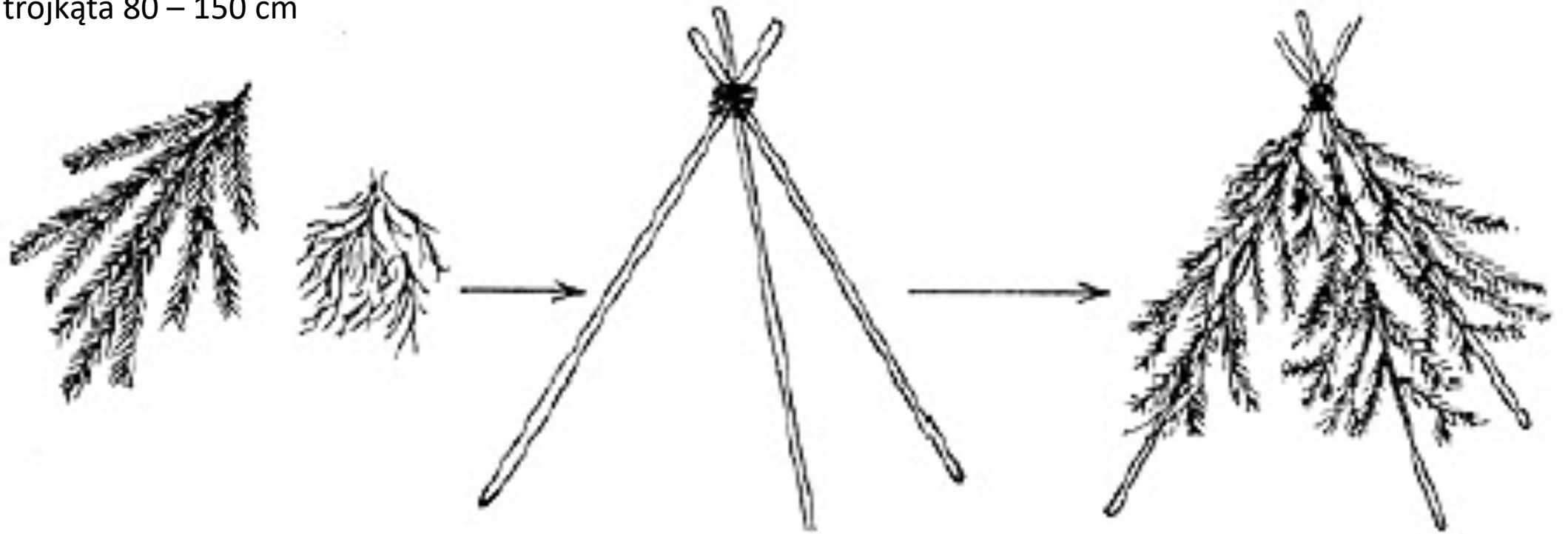


Przykład tarliska dla szczuapaka

Sum

Odległość 3 – 5 metrów od brzegu zbiornika

Wysokość trójkąta 80 – 150 cm



Konstrukcja tarliska dla suma



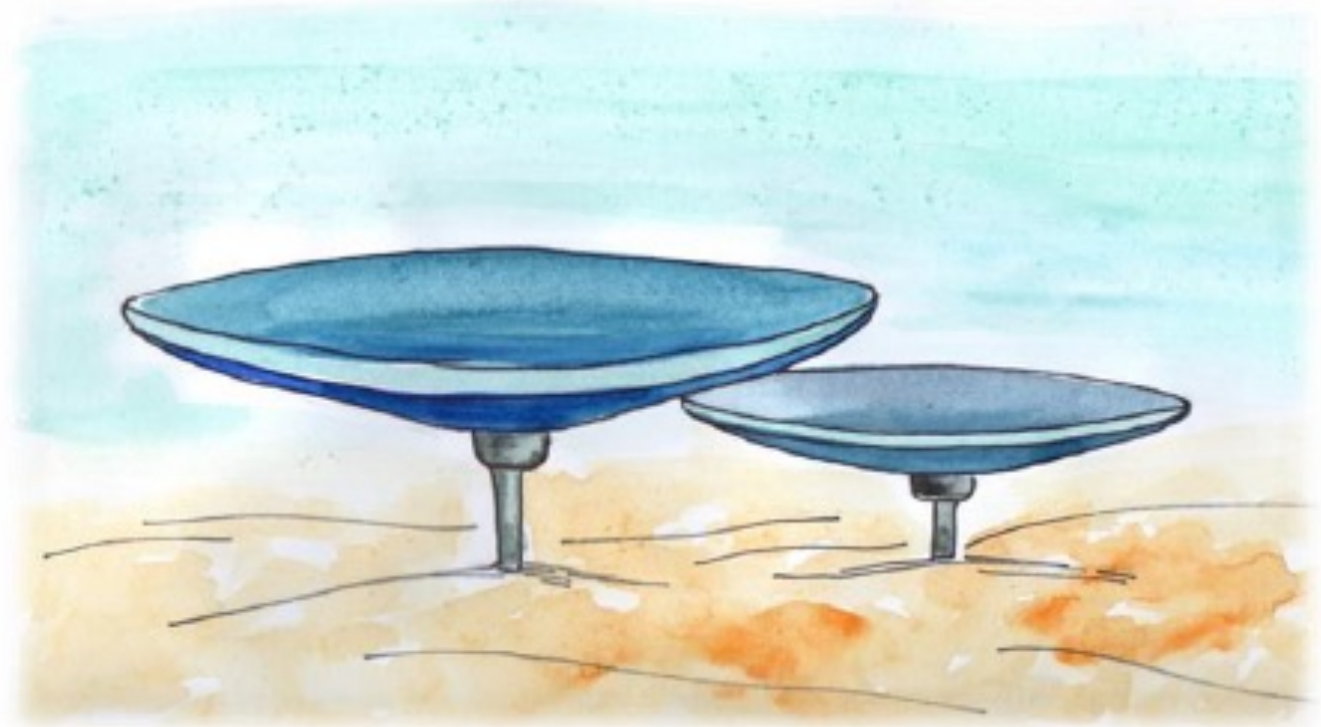
Figure 24. Placing of artificial spawning grounds for catfish.



Samiec suma w gnieździe

Sandacz

Dysku wykonanego z PCW.
Gniazdo ma wygląd wklęsłej
płyty o średnicy 0,5 m, która
jest zamocowana do statywu o
wysokości 10-15 cm.
Charakteryzuje się trwałością i
ma twarde powierzchnie
Inną metodą jest wysypywanie
piasku ze żwirem na lud.



Dyski wykonane z tworzywa sztucznego jako tarliska dla sandacza w
zbiornikach o mulistym dnie

Efektywność

Fish species	Gospodarczy współczynnik przeżycia					
	Kiev reservoir	Kaniv reservoir	Kremenchug reservoir	Dniprodzerzhynsk reservoir	Zaporozhian Reservoir	Kakhovka reservoir
Bream	0.004	0.004	0.004	0.003	0.0025	0.004
Zander	0.002	0.001	0.001	0.002	0.0015	0.001
Carp	0.0005	0.0005	0.0004	0.0005	0.001	0.0005
Pike	0.006	0.006	0.006	0.006	0.0012	0.006
Asp	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
Catfish	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004
Chub	0.002	0.002	0.002	0.006	0.002	0.002
Roach	0.006	0.006	0.006	0.008	0.01	0.006
Silver bream	0.005	0.005	0.005	0.002	0.004	0.005
Common rudd	0.002	0.002	0.002	0.01	0.002	0.002

Dziękuję za uwagę

autor: dr hab. inż. Bogdan Wziątek



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Morski i Rybacki



Operacja współfinansowana przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego w ramach Programu Operacyjnego „Rybacktwo i Morze” 2014-2020