

#### LISTA PODRĘCZNIKÓW WYDANYCH NA TEMAT MIĘDZYSEKTOROWEGO ODDZIAŁYWANIA PROGRAMU NATURA 2000

- Korzyści dla rolnictwa wynikające z gospodarowania na obszarach Natura 2000
- Natura 2000 a gospodarka wodna
- Natura 2000 w leśnictwie
- Natura 2000 w ocenach oddziaływania przedsięwzięć na środowisko
- Natura 2000 w planowaniu przestrzennym – rola korzyści ekologicznych
- Natura 2000 i akwakultura

Fernando Martin Gil

Fernando Martin Gil



MINISTERSTWO  
ŚRODOWISKA



## NATURA 2000 I AKWAKULTURA

Ogólnoeuropejska sieć ekologiczna NATURA 2000 tworzona jest w celu zachowania przyrodniczego dziedzictwa naszego kontynentu. Podstawą jej tworzenia i funkcjonowania są przepisy dyrektywy Rady EWG o ochronie dziko żyjących ptaków, zwanej potocznie dyrektywą ptasią oraz dyrektywy Rady EWG o ochronie naturalnych siedlisk oraz dziko żyjącej flory i fauny, zwanej dyrektywą siedliskową.

Jej podstawowym celem jest ochrona różnorodności biologicznej na obszarze państw członkowskich Unii Europejskiej. Ochrona ta ma polegać między innymi na zachowaniu lub odtworzeniu rzadkich i zagrożonych wyginięciem siedlisk przyrodniczych, populacji gatunków roślin i zwierząt oraz ich ostoi, reprezentatywnych dla poszczególnych regionów biogeograficznych na terenie Wspólnoty.

Ich ochrona odbywa się m.in. poprzez wyznaczenie sieci Natura 2000, a w jej ramach utworzenie sieci Specjalnych Obszarów Ochrony Siedlisk ustanawianych na podstawie dyrektywy siedliskowej i Obszarów Specjalnej Ochrony Ptaków, powołanych zgodnie z zaleceniami dyrektywy ptasiej. Jednocześnie te dyrektywy uznają, iż ochrona różnorodności biologicznej powinna dokonywać się z uwzględnieniem interesów społeczności lokalnych oraz przy udziale i współpracy wszystkich zainteresowanych stron.

Podręczniki, które Państwu przekazujemy powstały w ramach projektu współpracy bliźniaczej pomiędzy Polską i Hiszpanią, przy dużej pomocy hiszpańskich ekspertów i zaangażowaniu powstałych w tym celu Grup Roboczych. Podręczniki te mają za zadanie przybliżyć problemy i sposób ich rozwiązywania, z którymi będziemy się spotykać podczas prowadzenia działalności na cennych przyrodniczo obszarach. Mamy jednocześnie nadzieję, że podręczniki te przyczynią się do wdrożenia zasady rozwoju zrównoważonego, który przyniesie oczekiwane korzyści ekonomiczne, nie stwarzając przy tym ryzyka dla zachowania i przetrwania zasobów przyrodniczych.

Oddajemy także do Państwa dyspozycji dodatkowe materiały, które zamieszczone są na dołączonej do podręcznika płycie. Znajdują się tam zarówno załączniki do poszczególnych podręczników, jak i zestaw prezentacji i materiałów informacyjnych dotyczących sieci Natura 2000, które powstały w ramach poprzednio realizowanych projektów.

ISBN 978-83-86564-24-8



MINISTERSTWO  
ŚRODOWISKA



GOBIERNO DE ESPAÑA  
MINISTERIO DE MEDIOAMBIENTE  
Y POLÍTICA RURAL

Zakup współfinansowany  
przez Unię Europejską  
– Projekt TF 2006



NATURA 2000 I AKWAKULTURA

Przygotowano i opublikowano ze środków Unii Europejskiej  
Projekt Współpracy Bliźniaczej PL2006/IB/EN/02



Fernando Martín Gil

## NATURA 2000 I AKWAKULTURA



**Natura 2000 i akwakultura**

Autor:

Fernando Martín Gil

Współpraca:

Begoña Matilla Soloaga

Zdjęcia:

Stock.xchng, [www.sxc.hu](http://www.sxc.hu)

Wydawca:

Ministerstwo Środowiska

ul. Wawelska 52/54, 00-922 Warszawa

[www.mos.gov.pl](http://www.mos.gov.pl)

ISBN 978-83-86564-24-8

Warszawa 2009

Skład i łamanie:

EDIT sp. z o.o.

[www.edit.net.pl](http://www.edit.net.pl)

## Spis treści

ROZDZIAŁ 1. Informacje ogólne .....	5
ROZDZIAŁ 2. Akwakultura w Polsce .....	7
ROZDZIAŁ 3. Oddziaływania zachodzące między akwakulturą i ochroną różnorodności biologicznej na przykładzie stawów karpowych .....	9
ROZDZIAŁ 4. Sieć Natura 2000 i akwakultura .....	12
4.1. Ekosystemowe podejście do akwakultury na obszarach Natura 2000 .....	13
4.2. Wybrane działania dotyczące zarządzania na rzecz zapewnienia zrównoważenia społecznego, gospodarczego i środowiskowego na obszarach Natura 2000 .....	14
ROZDZIAŁ 5. Dobre praktyki na rzecz ochrony różnorodności biologicznej, dotyczące chowu i hodowli ryb w systemie stawowym .....	17
5.1. Budowa nowych obiektów i rozbudowa istniejących .....	17
5.2. Gospodarowanie wodą .....	18
5.3. Kontrola erozji .....	20
5.4. Gospodarowanie wodami odpływowymi .....	21
ROZDZIAŁ 6. Dobre praktyki dotyczące ochrony różnorodności biologicznej w odniesieniu do hodowli pstrąga .....	23
ROZDZIAŁ 7. Zalecenia dotyczące hodowli ryb w sadzach .....	25
ROZDZIAŁ 8. Korzyści dla gospodarstw rybackich zlokalizowanych na obszarach Natura 2000 .....	26
ROZDZIAŁ 9. Wnioski końcowe .....	30

## ROZDZIAŁ 1

## Informacje ogólne

Pojęcie „akwakultura” oznacza chów, hodowlę i uprawę organizmów wodnych (roślin lub zwierząt) oraz poprawę ich stanu. Działalność taka prowadzona jest w kontrolowanym lub specjalnie w tym celu wybranym środowisku wodnym (zarówno w wodach słodkich, jak i słonych, choć w przypadku tych ostatnich bardziej precyzyjnym określeniem jest „marikultura”), zarówno w celu autokonsumpcji, jak i w celach komercyjnych, rekreacyjnych lub innych o charakterze publicznym czy prywatnym. Pojęcie „akwakultura” nie odnosi się do rybołówstwa czy też połowów organizmów wodnych, prowadzonych w środowisku, które nie jest zarządzane w szczególny sposób pod kątem ich rozwoju.

Akwakultura realizowana na wodach słodkich jest niewątpliwie najstarszym systemem produkcji żywych zasobów wodnych. Istnieją bowiem dowody na to, że działalność taka prowadzona była już 2500 lat temu. Hodowla organizmów wodnych w stawach ziemnych była pierwszym stosowanym systemem. Obecnie system ten jest najbardziej rozpowszechniony na całym świecie i stanowi około 80–85% całkowitej produkcji.

Systemy produkcji dzielą na różne typy, w zależności od stopnia ich zintensyfikowania. Chociaż intensyfikacja taka obejmuje wiele czynników produkcyjnych, takich jak obieg wody, wykorzystanie gruntów, kapitał czy charakter realizowanych prac, zazwyczaj podział na poszczególne stopnie warunkują praktyki żywieniowe. Spowodowane jest to 50%-owym udziałem żywienia w kosztach operacyjnych, w przypadku systemów intensywnych. Zgodnie z tymi założeniami, możemy mówić o następującej klasyfikacji:

- **Ekstensywne systemy produkcji.** Oparte na zastosowaniu pokarmu naturalnego, znajdującego się w tym samym środowisku, w którym prowadzona jest działalność rybacka. Dokarmianie paszami ma tu bardzo niewielkie znaczenie, bądź w ogóle nie istnieje.
- **Średnio intensywne systemy produkcji.** Stosowane jest tu wyłącznie nawożenie (organiczne i/lub mineralne) w celu stymulowania produkcji

pokarmu naturalnego, bądź też żywienie pokarmem naturalnym uzupełniane jest w niewielkim stopniu paszami.

- **Intensywne i wysoko intensywne systemy produkcji.** Całkowite zapotrzebowanie żywieniowe ryb zaspakajane jest poprzez podawanie pełnoporcjowych pasz przemysłowych, z niewielkim udziałem zasobów pochodzących ze środowiska właściwego dla prowadzonej hodowli, bądź bez ich wykorzystania.

Ponadto można rozpatrywać podział prowadzonego chowu lub hodowli ryb pod względem gęstości obsad w stawach, basenach lub sadzach (klatkach sieciowych). W zależności od stopnia gęstości obsady, produkcja może być sklasyfikowana również jako ekstensywna, średnio intensywna czy intensywna. Niemniej jednak nie istnieją żadne specyficzne normy prawne regulujące kwestie związane z klasyfikacją gospodarstw.

Produkcja realizowana w zbiornikach słodkowodnych oparta jest przede wszystkim na chowie lub hodowli gatunków ryb charakteryzujących się krótkim łańcuchem żywieniowym (karpie, tilapie). Tak też jest w przypadku systemów produkcji ekstensywnej lub średnio intensywniej, w których kluczową rolę odgrywa polikultura, nawożenie oraz stosowanie dodatków.

W ostatnim czasie znaczące innowacje technologiczne, takie jak: systemy chowu lub hodowli w warunkach sztucznych, zastosowanie suplementów diety i pokarmu nienaturalnego, ulepszenia genetyczne oraz wprowadzenie gatunków egzotycznych; wpłynęły na rozwój akwakultury słodkowodnej.

Konieczność ciągłego korzystania z zasobów naturalnych w chowie lub hodowli ryb wiąże się z potencjalnym oddziaływaniem (pozytywnym lub negatywnym) na środowisko w ogóle, a w szczególności na różnorodność biologiczną. W celu zapewnienia zrównoważonego charakteru sektora rybackiego niezbędną jest ochrona tych zasobów, jako że ich zachowanie jest kluczowe dla przyszłości tej działalności. Wynika

z tego również potrzeba stosowania dobrych praktyk środowiskowych, w celu wspierania zrównoważonego przemysłu, który chroni jakość ekosystemów i ich różnorodność biologiczną.

Stosowanie dobrych praktyk środowiskowych zalecane jest w każdym gospodarstwie rybackim, niemniej jednak w przypadku obiektów zlokalizowanych na obszarze Natura 2000, zasada ta jest kluczowa dla efektywnej integracji akwakultury z ochroną obszarów o największych walorach przyrodniczych w Europie.

Opisane w tym podręczniku dobre praktyki w akwakulturze obejmują szeroką gamę interwencji, mających na celu poprawę lub udoskonalenie zarządzania różnorodnością biologiczną z punktu widzenia odpowiedzialności środowiskowej.

Celem dobrych praktyk jest:

- Dostosowanie akwakultury do wymogów europejskich Dyrektyw, dotyczących ochrony różnorodności biologicznej oraz do obowiązujących w tym temacie przepisów krajowych.
- Zagwarantowanie rozwoju akwakultury zrównoważonej i odpowiedzialnej pod względem środowiskowym, która nie zakłada niszczenia zasobów naturalnych, niezbędnych dla jej istnienia i która przyczynia się do zachowania korzystnego poziomu ochrony siedlisk i gatunków dzikiej flory i fauny.
- Wspieranie systemów produkcji, które mogą sprzyjać zróżnicowaniu działalności prowadzonej w gospodarstwach rybackich na obszarach Natura 2000 i prowadzić do uznania ich za „przyjazne środowisku” („*biodiversity friendly*”).
- Stworzenie zestawu standardowych praktyk, które pozwolą administracji wygenerować modele działania, ułatwiające procedury administracyjne, co wpłynie korzystnie, zarówno na pracę jednostek administracyjnych, jak i na samych hodowców ryb.

## ROZDZIAŁ 2

## Akwakultura w Polsce

Akwakultura w Polsce oparta jest wyłącznie na chowie lub hodowli ryb słodkowodnych, głównie karpia (około 300 gospodarstw) i pstrąga (około 160 gospodarstw), przeznaczonych na zaopatrzenie rynku. Do tego należałoby dodać produkcję na niewielką skalę, głównie na potrzeby własne, charakterystyczną dla gospodarstw, w których akwakultura odgrywa wyłącznie uzupełniającą rolę.

Całkowita powierzchnia wód śródlądowych w Polsce wynosi ponad 566 tys. ha. Na około 85% tych wód (ok. 480 tys. ha) prowadzona jest działalność rybacka. Największa część tej powierzchni przypada na jeziora, rzeki i zbiorniki zaporowe. Niemalą powierzchnię zajmują również stawy. Jest to ok. 70 tys. ha, z czego produkcja prowadzona jest aktualnie na ponad 50 tys. ha.

Obecnie, blisko 70% produkcji ryb słodkowodnych w Polsce przypada na akwakulturę prowadzoną w stawach, basenach i innych urządzeniach. Jednocześnie w Polsce prowadzona jest eksploatacja zasobów ryb w rzekach, jeziorach i zbiornikach zaporowych. Eksploatacja ta jest prowadzona albo przez rybaków zawodowych, albo w ramach amatorskiego połowu ryb. W Polsce, w ramach akwakultury, produkuje się zarówno ryby przeznaczone do spożycia przez ludzi, jak i materiał służący do zarybiania rzek, jezior i zbiorników zaporowych. Ta ostatnia działalność prowadzona jest na coraz szerszą skalę w konsekwencji odnotowanego w ostatnich latach rosnącego zapotrzebowania.

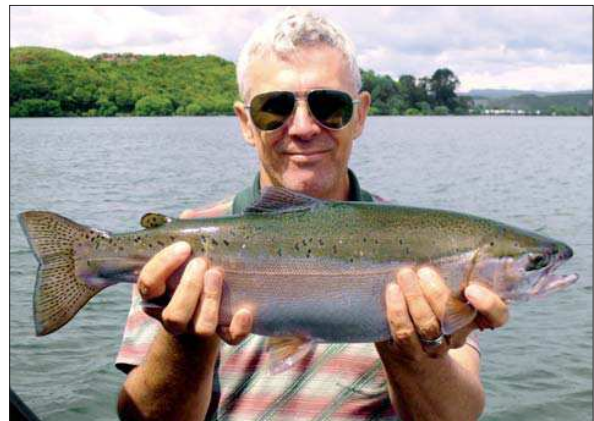
Dominującymi gatunkami w polskiej akwakulturze jest karp (*Cyprinus carpio*) i pstrąg tęczowy (*Oncorhynchus mykiss*). Niemniej jednak, z roku na rok zwiększa się liczba gospodarstw rybackich prowadzących polikulturę, która oparta jest na chowie lub hodowli ryb dodatkowych.

W tradycyjnych systemach produkcyjnych (stawy ziemne), obok karpia pojawiają się zazwyczaj azjatyckie ryby roślinożerne, głównie amur biały (*Ctenopharyngodon idellus*), tołpyga biała i pstra oraz gatunki drapieżne (sum europejski, sandacz, szczupak), lin (*Tinca tinca*) i karaś srebrzysty (*Carassius gibelio*).

Do najbardziej popularnych gatunków utrzymywanych w stawach typu karpiego, w celu zarybiania śródlądowych wód powierzchniowych, należą: szczupak pospolity (*Exocoetidae lucius*), sandacz (*Sander lucioperca*) i sum (*Silurus glanis*).

Produkcja karpia w Polsce jest tradycyjną działalnością rybacką, praktykowaną od średniowiecza. Polska zajmuje w Unii Europejskiej pozycję lidera pod względem produkcji tego gatunku, z roczną wydajnością produkcyjną sięgającą około 22.000 ton. Polska przoduje również pod względem powierzchni stawów karpiowych. Powierzchniowo, blisko 90% stawów przeznaczonych jest pod produkcję karpia. Produkcja ta opiera się na zastosowaniu średnio intensywnych metod produkcyjnych, pozwalających na uzyskanie z 1 hektara powierzchni użytkowej (powierzchnia lustra wody) między 700–1000 kg ryb rocznie. Gospodarstwa karpiove zlokalizowane są na terytorium całego kraju, aczkolwiek największe kompleksy hodowlane znajdują się w południowym i centralnym regionie Polski.

Pstrąg tęczowy wprowadzony został w Polsce w drugiej połowie XIX wieku do chowu w stawach w rejonach podgórskich. Produkcja tego gatunku rosła w sposób ciągły, głównie w latach 80-tych, z 2000 ton w pierwszym roku tej dekady do 20.000 ton w obecnym czasie. Aktualnie produkcja pstrąga różni się znacznie od chowu karpia. Stosowane systemy zakładają wyko-





rzystanie najnowszych rozwiązań technologicznych. Produkcja pstrąga prowadzona jest głównie wzdłuż wybrzeża Morza Bałtyckiego oraz u podnóża Karpat.

Ponadto, tak jak zostało już wspomniane, gospodarstwa rybackie zajmują się również produkcją różnych grup wiekowych materiału zarybieniowego, przeznaczonego do zarybień tzw. wód otwartych. Wśród dodatkowych gatunków hodowlanych duże znaczenie mają: łosoś atlantycki (*Salmo salar*), troć (*Salmo trutta trutta*), sieja (*Coregonus lavaretus lavaretus*), pstrąg potokowy (*Salmo trutta fario*), głowacica (*Hucho hucho*) i lipień (*Thymallus thymallus*).

W ostatnich latach wzrosło zainteresowanie hodowlą suma afrykańskiego (*Clarias gariepinus*). Ho-

dowla taka prowadzona jest w gospodarstwach intensywnych (w obiektach zamkniętych), stosujących często systemy recyrkulacji wody (rotacyjne systemy zasilania w wodę).

Na uwagę zasługuje również dobrze zapowiadająca się produkcja jesiotrów, zarówno w systemach zamkniętego obiegu wody, jak i w gospodarstwach typu pstrągowego i karpiego.

Akwakultura w Polsce prowadzona jest głównie w stawach ziemnych, zasilanych wodą z rzek i innych cieków. W Polsce niewiele gospodarstw produkuje karpia, jesiotra i suma europejskiego w sadzach, w ciepłych kanałach zrzutowych elektrowni. Systemy recyrkulacyjne stanowią wciąż mniejszość.



## ROZDZIAŁ 3

## Oddziaływania zachodzące między akwakulturą i ochroną różnorodności biologicznej na przykładzie stawów karpowych

Wewnętrzne reakcje zachodzące między akwakulturą i ochroną różnorodności biologicznej są liczne, kontrydiktoryjne i złożone. W wyniku szeroko zakrojonej działalności prowadzonej w stawach rybackich, powstał system półnaturalnych obszarów podmokłych, charakteryzujących się olbrzymimi walorami przyrodniczymi. Koncentrują się tam zarówno rzadkie gatunki zwierząt (głównie ptaki), jak i roślin. Całe to bogactwo przyrodnicze jest wytworem wspólnego działania spontanicznych sił przyrody i tradycyjnego rytmu gospodarki, polegającego na określonym reżimie kształtowania siedlisk stawowych. Zachowanie tego tradycyjnego reżimu jest podstawowym warunkiem utrzymania bogactwa przyrodniczego stawów.

Akwakultura jest działalnością, która opiera się na wykorzystywaniu i modyfikowaniu naturalnych zasobów przyrodniczych (gleby, wody) oraz ingeruje (pozytywnie lub negatywnie) w siedliska przyrodnicze. Te dwa główne aspekty sprawiają, że akwakultura wywiera wpływ na różnorodność biologiczną. W wielu przypadkach obiekty rybackie przyczyniają się do zwiększenia różnorodności biologicznej na swoim terenie, w związku z wprowadzeniem nowej bazy pokarmowej dla dzikiej fauny i flory oraz ze stworzeniem nowych siedlisk wodnych. Jednakże w innych przypadkach (szczególnie kiedy obiekty akwakultury znajdują się w pobliżu naturalnych mokradeł) może zakładać spadek liczebności lokalnej populacji dzikiej fauny zamieszkującej tereny podmokłe.

Jednocześnie, dzika fauna zachęcona obfitą bazą żywnościową, obecną w karpowych gospodarstwach rybackich, może zakłócać prowadzoną tam działalność, a nawet wiązać się z poważnymi stratami.

Na uwagę zasługuje również problem wprowadzania, bądź przemieszczania gatunków ichtiofauny egzotycznej. Mowa jest tu o świadomym i mimowolnym wypuszczaniu gatunków w środowisku, które nie jest miejscem ich naturalnej obecności. Działanie takie

jest jednym z głównych czynników stwarzających potencjalne, średnio i długofalowe zagrożenie dla ochrony różnorodności biologicznej. Unia Europejska, świadoma istnienia takiego zagrożenia, wydała w 2007 roku Rozporządzenie Rady 708/2007 w sprawie wykorzystania w akwakulturze gatunków obcych i niewystępujących miejscowo. Rozporządzenie to zobowiązuje Kraje Członkowskie do podjęcia „wszystkich stosownych środków w celu uniknięcia niekorzystnych skutków dla bioróżnorodności, w szczególności dla funkcjonowania gatunków, siedlisk i ekosystemów, jakie mogą wyniknąć z wprowadzenia lub przeniesienia organizmów wodnych i gatunków niedocelowych występujących w akwakulturze i rozprzestrzeniania się tych gatunków w środowisku naturalnym” (Art. 4).

Jednocześnie ustanowione zostały różnorodne środki (włącznie z obowiązkiem dokonywania oceny zagrożenia ekologicznego i genetycznego), służące ograniczeniu możliwych negatywnych skutków.

W Polsce większość utrzymywanych obecnie gatunków nierodzimych została wprowadzona dawno temu. Niemniej jednak trwałe innowacje technologiczne i naukowe w sektorze zakładają coraz to nowe moż-





liwości chowu lub hodowli różnorodnych gatunków ryb w miejscach, gdzie wcześniej nie było to możliwe z uwagi na czynniki przyrodnicze. Dlatego też ryzyko wprowadzenia czy też przedostania się gatunków nie rodzimych do środowiska naturalnego powinno zostać ograniczone do minimum.

W rozdziale tym przeanalizowane zostały pokrótce podstawowe zależności zachodzące między ochroną organizmów dzikich i akwakulturą. Opracowanie to dotyczy głównie obiektów karpiowych, jako że stanowią one większość w Polsce.

## Rośliny

Wiele gatunków roślin wodnych ma tendencję do nadmiernego rozrastania się na terenach obiektów hodowlanych, na skutek procesu eutrofizacji wód (choć w tym przypadku bardziej trafnym określeniem byłoby „starzenie się stawu”). Nadmierny przyrost roślin wodnych i glonów ma zazwyczaj negatywny wpływ na produkcję ryb. Inne rośliny, które mają tendencję do proliferacji na takich terenach, np. wierzby, mogą również być problematyczne w gospodarce stawowej (zarastanie miejsc produkcji ryb, rowów, uszkodzanie grobli, etc.). Tego typu gatunki przyczyniają się również do ograniczenia w znacznym stopniu ilości substancji odżywczych występujących w wodzie. Niemniej jednak mają one korzystny wpływ, jeżeli zlokalizowane są poniżej systemu rowów odprowadzających wodę z obiektów rybackich.

Roślinność w stawie, z jednej strony spełnia pozytywne funkcje (np. asymilacja tlenu), z drugiej zaś negatywne (nadmierna roślinność w okresach zimowych lub w czasie nocy powoduje zmniejszanie zawartości tlenu w wodzie).

## Płazy

Płazy to grupa zwierząt szczególnie wrażliwych na praktyki rybackie, z uwagi na ograniczenia w przemieszczaniu się i na to, że stanowią bazę po-





karmową ryb i/lub konkurują z nimi w łańcuchu żywieniowym. Tak jest w przypadku większości płazów z rodzaju *Salamandra*, których jaja, czy też osobniki w stadium larwalnym, nie mają szans na przetrwanie w otoczeniu ryb. To samo dotyczy wielu gatunków rodzaju *Rana*.

Jednocześnie wiele gatunków płazów funkcjonuje dobrze w warunkach stworzonych w obiektach rybackich. Kijanki niektórych gatunków mogą żywić się w dużej mierze pokarmem przeznaczonym dla ryb i tym samym przejąć rolę ich głównych konkurentów. Płazy mogą również stanowić problem podczas odłowów, gdyż często osiągają one rozmiar zbliżony do ryb.

### Bezkęgowce

Wiele gatunków bezkręgowców związanych jest z akwakulturą prowadzoną na całej powierzchni stawów. Niektóre z nich dostarczają rybom pokarmu uzupełniającego, podczas gdy inne mogą odgrywać rolę drapieżników wobec małych ryb. W celu poprawy warunków dla występowania bezkręgowców, zaleca się rybakom prowadzenie uprawy dna stawowego. Ma to na celu zwiększenie naturalnej bazy pokarmowej dla ryb.

W stawach obecne są zazwyczaj duże skupiska ślimaków. W zasadzie, są one detrytusożercami i przyczyniają się do oczyszczania dna zbiorników. Jednakże, duże skupiska ślimaków mogą również stanowić źródło problemów związanych z przenoszeniem pasożytów i chorób na ryby.

### Ptaki

Obecne w stawach rybnych skupiska ryb przyciągają liczne, często cenne przyrodniczo gatunki ptaków. Chociaż istnienie takich obiektów jest powodem wzrostu różnorodności biologicznej, zbyt duża liczba ptaków, takich jak rybożerne kormorany, czaple, zimo-

rodki, mewy jest powodem ostrych konfliktów między ekologami i hodowcami ryb.

Ptaki roślinożerne, w tym różne gatunki kaczek, gęsi i łabędzie, również zlatują się do gospodarstw rybackich. Czasami ich obecność wiąże się z utrudnieniem dostępu ryb do pożywienia, co w konsekwencji przekłada się na zwolnienie tempa wzrostu. Poza tym, niektóre gatunki ptaków wodnych są nosicielami chorób pasożytniczych, powodujących duże straty wśród obsady stawów karpowych.

Płytkie akweny są kluczowym elementem, gwarantującym efektywną reprodukcję wielu gatunków ptaków wodnych. Ptaki te, w okresie lęgowym, potrzebują znacznej bazy pokarmowej w postaci bezkręgowców wodnych. Duża koncentracja tych organizmów w stawach rybnych jest gwarancją sukcesu reprodukcyjnego ptaków. Wykorzystanie takich możliwości oznacza jednak, że ptaki stają się głównym konkurentem ryb w zdobywaniu pożywienia. Same ryby również stanowią ogromną bazę pokarmową dla ptaków.

Jednocześnie, warunki niesprzyjające zakładaniu gniazd wśród roślinności przybrzeżnej, wpływają negatywnie na reprodukcję ptaków.

### Ssaki

Ssaki żywiące się rybami (norka, wydra) mogą wyrządzić poważne szkody wśród populacji ryb. Natomiast bobry, chociaż nie żywią się rybami, z uwagi na działalność budowniczą mogą wyrządzić poważne szkody w konstrukcji stawów, np. dewastacje rowów i grobli, osłabienie konstrukcji elementów piętrzących, zatamowanie dopływu wody do stawu.



## ROZDZIAŁ 4

## Sieć Natura 2000 i akwakultura

Natura 2000 jest ekologiczną siecią obszarów ochrony różnorodności biologicznej. Jej celem jest zagwarantowanie długotrwałej ochrony siedlisk naturalnych i półnaturalnych oraz najbardziej zagrożonych gatunków flory i fauny w Europie. Sieć Natura 2000 została stworzona na mocy Dyrektywy Siedliskowej (Dyr. 92/43/KE). Składa się ona z Obszarów Specjalnej Ochrony Ptaków (OSOP), ustanowionych w myśl europejskiej Dyrektywy Ptasiej (Dyrektywa 79/409/EWG) oraz Specjalnych Obszarów Ochrony (SOO), ustanowionych zgodnie z Dyrektywą Siedliskową. Wszystkie Kraje Członkowskie Unii Europejskiej są zobowiązane do wyznaczenia na swoim terytorium, jako części Sieci Natura 2000, takich obszarów, które są reprezentatywne dla siedlisk i gatunków wyszczególnionych w Załącznikach I i II Dyrektywy Siedliskowej i/lub Załączniku I Dyrektywy Ptasiej.

Chociaż wiodącym celem sieci Natura 2000 jest zapewnienie w długiej perspektywie czasu korzystnego stanu ochrony siedlisk i gatunków, w myśl samej Dyrektywy Siedliskowej, powinno to przebiegać z uwzględnieniem dobrostanu społeczeństwa lokalnego oraz właściwości każdego obszaru. Jednocześnie Komisja Europejska uznała przy wielu okazjach, że istnienie wielu najbardziej wartościowych obszarów przyrodniczych na terenie Europy jest rezultatem długotrwałych, pozytywnych relacji człowieka z przyrodą, oraz że zachowanie korzystnego stanu ochrony wielu z tych obszarów zależy od działalności człowieka.

Dlatego też Natura 2000 nie stanowi sieci rezerwatów przyrodniczych o ścisłej ochronie, ale poszukuje możliwości kompatybilnego połączenia działalności człowieka z ochroną różnorodności biologicznej oraz wspiera działalność gospodarczą, korzystnie wpływającą na satysfakcjonujący stan ochrony siedlisk i gatunków.

Jak zaobserwowaliśmy, tradycyjna akwakultura w Polsce charakteryzuje się wpływem na różnorodność biologiczną oscylującym między neutralnym, a pozytywnym. Niemniej jednak niezbędne jest dodatkowe zagwarantowanie braku oddziaływania negatywnego, czy to na etapie zakładania nowych obiektów na ob-

szarach Natura 2000 lub w ich sąsiedztwie, czy podczas prowadzenia eksploatacji istniejących gospodarstw. Stąd bierze się potrzeba stosowania dobrych praktyk zarządzania na rzecz ochrony, czy też nawet poprawienia stanu różnorodności biologicznej, w tych gospodarstwach rybackich, które zlokalizowane są na obszarach Natura 2000 lub w miejscach od nich zależnych.

Jednocześnie niezbędne jest, aby administracja publiczna uznała walory środowiskowe i krajobrazowe tradycyjnych gospodarstw hodowlanych, stosujących pro-środowiskowe techniki produkcyjne i w konsekwencji uruchomiła działania wspierające (uproszczone procedury administracyjne, systemy rekompensat za szkody wyrządzone przez dzikie gatunki fauny, wsparcie finansowe na rzecz dywersyfikacji gospodarczej, wsparcie finansowe z tytułu stosowania systemu dobrych praktyk, etc.).

Jeżeli chodzi natomiast o inne rodzaje gospodarstw nietradycyjnych (np. obiekty zamknięte), konieczne jest zaznaczenie, że Dyrektywa Siedliskowa nie ustanawia *a priori* żadnych szczególnych zakazów dotyczących realizacji takiej działalności. Niemniej jednak zobowiązuje ona do poddania ocenie środowiskowej każdej działalności mogącej mieć negatywny wpływ na ochronę obszarów sieci Natura 2000. Oce-



na taka ma na celu zapobieżenie znaczącym szkodom, wyrządzonym najbardziej wartościowym elementom przyrody, uzasadniającym włączenie danego obszaru do sieci Natura 2000. Wszelka działalność mogąca wywołać znaczące szkody w Sieci Natura 2000, będzie mogła otrzymać status autoryzowanej tylko wtedy, gdy nie będzie istnieć dla niej żadna alternatywa i kiedy udowodnione zostanie, że istnieją powody o charakterze zasadniczym, wynikające z nadrzędnego interesu publicznego, które przemawiają za jej prowadzeniem. Jeżeli spełnione zostaną takie warunki i działalność zakładająca znaczące negatywne oddziaływanie otrzyma autoryzację, konieczne jest podjęcie niezbędnych środków w celu kompensacji spowodowanych strat.

Niemożliwe jest prowadzenie jakiegokolwiek działalności mającej znaczący negatywny wpływ na obszar Natura 2000, jeżeli istnieją dla niej alternatywy i jeżeli nie istnieją powody o charakterze zasadniczym, wynikające z nadrzędnego interesu publicznego. Ta żelazna zasada ma na celu zapewnienie, że ewentualna utrata wartości przyrodniczych, które są korzystne dla całego społeczeństwa i stanowią jego dziedzictwo, nastąpi tylko wówczas, kiedy nie będzie żadnego innego wariantu i kiedy globalne korzyści płynące dla całego społeczeństwa będą w stanie zrekompensować taką stratę.

#### 4.1. Ekosystemowe podejście do akwakultury na obszarach Natura 2000

Pojęcie „ekosystemowe podejście do akwakultury” stosowane jest do określenia strategii na rzecz integracji działalności rybackiej z ekosystemami naturalnymi, w sposób pozwalający na ożywienie zrównoważonego rozwoju oraz osiągnięcie sprawiedliwego, spójnego i wytrzymałego systemu społeczno-gospodarczego i ekologicznego. W myśl jednej z zasad ekosystemowego podejścia akwakultura i zarządzanie nią powinny uwzględniać szeroką gamę funkcji i możliwości oferowanych przez ekosystemy oraz nie powinny zagrażać ciągłości tych właściwości ekosystemowych, z których korzysta społeczeństwo.

Akwakultura generuje systemy półnaturalne, znacznie uproszczone w porównaniu z naturalnymi. Jej jasno postawionym celem jest produkcja żywności w ilościach przekraczających w znacznym stopniu możliwości produkcyjne środowiska naturalnego.

W związku z powyższym, akwakultura nie przyczynia się do powstawania ekosystemów naturalnych, lecz „systemów rolno-środowiskowych”, wpisanych w ekosystem naturalny o większym zasięgu i złożo-

ności, który zawsze, w mniejszym bądź większym stopniu, pozostaje pod wpływem takiej działalności. W konsekwencji, rozwój akwakultury, mający na uwadze funkcje i użyteczność ekosystemów naturalnych, wymaga poznania, zdefiniowania i ocenienia korzyści i możliwości, jakie ekosystemy te oferują społeczeństwu, w celu zapewnienia ich ciągłości.

Podsumowując, podstawową zasadą ekosystemowego podejścia jest takie zarządzanie każdą działalnością i obszarem, które uwzględnia elementy przyrody i funkcjonowanie ekosystemów, umożliwiające ich istnienie. Dlatego też podejście takie powinno brać pod uwagę nie tylko poziom lokalny, poprzez sprzyjanie dobrym praktykom środowiskowym, ale także szer-

##### Zasady ekosystemowego podejścia

Zasada 1: Cele gospodarowania glebą, wodą i żywymi zasobami są kwestią społecznego konsensusu.

Zasad 2: Zarządzanie powinno mieć charakter zdecentralizowany, sięgając możliwie najniższego poziomu.

Zasada 3: Zarządzający ekosystemem powinni brać pod uwagę oddziaływanie (rzeczywiste i potencjalne) ich działalności na pobliskie obszary i inne ekosystemy.

Zasada 4: Mając na uwadze potrzebę pojmowania zarządzania ekosystemem w kontekście gospodarczym, plany zarządzania powinny:

- (a) ograniczać te zakłócenia rynkowe, które w znaczny sposób oddziałują na różnorodność biologiczną;
- (b) ustanawiać system zachęt w celu promowania ochrony różnorodności biologicznej i jej zrównoważonego wykorzystania;
- (c) zakładać internalizację kosztów i korzyści w konkretnym ekosystemie, w celu zwiększenia jego efektywności ekonomicznej.

Zasada 5: Priorytetowym celem ekosystemowego podejścia powinna być ochrona struktury ekosystemu i jego funkcji, w celu zachowania usług z nim związanych.

Zasada 6: Ekosystemy powinny być zarządzane w ramach swoich możliwości.

Zasada 7: Ekosystemowe podejście powinno być realizowane w odpowiedniej skali terytorialnej i czasowej.

Zasada 8: Cele ekosystemowego zarządzania powinny być ustanawiane przy uwzględnieniu długiej perspektywy czasowej.

Zasada 9: Zarządzanie musi liczyć się z nieuniknionymi zmianami.

Zasada 10: Ekosystemowe podejście powinno dążyć do odpowiedniej równowagi między ochroną i wykorzystaniem różnorodności biologicznej oraz do integracji tych dwóch aspektów.

Zasada 11: Przy ekosystemowym podejściu należy brać pod uwagę wszystkie znaczące informacje, włącznie z naukową i techniczną wiedzą, innowacjami i praktykami.

Zasada 12: Ekosystemowe podejście powinno angażować wszystkie sektory społeczne i wszystkie znaczące dziedziny naukowe.

Źródło: CBD, 2005, Decyzja V/6 Załącznik B, str. 587-592.

szy zasięg terytorialny, przy uwzględnieniu efektów kumulacyjnych i łańcuchowych (pozytywnych i negatywnych) oraz analizując i określając możliwości ekosystemów naturalnych i planując rozwój akwakultury o globalnym zasięgu.

Nie zapominajmy jednak, że tylko i wyłącznie otwarty dialog oraz skuteczna komunikacja są w stanie zaszczepić wśród rybaków przekonanie do słuszności uwzględnienia ekosystemowego podejścia w zarządzaniu działalnością rybacką.

#### Operacyjne wytyczne na rzecz ekosystemowego zarządzania

1. Skupienie się na funkcyjnych relacjach i procesach, zachodzących w ekosystemach.
2. Wspieranie równomiernego podziału korzyści.
3. Zastosowanie adekwatnych praktyk zarządzania.
4. Prowadzenie działań zarządzających, odpowiednich pod kątem aspektów, których dotyczą, przy jednoczesnym przestrzeganiu zasady decentralizacji do możliwie jak najniższych poziomów.
5. Zapewnienie międzysektorowej współpracy.

W ekosystemowym podejściu do akwakultury szczególną rolę we wdrażaniu strategii zrównoważonego rozwoju działalności rybackiej odgrywają administracje publiczne. W związku z tym, opracowany został szereg zaleceń, które w przypadku tego podręcznika, mogą nabrać szczególnego znaczenia, gdyż dotyczą obszarów o dużej wrażliwości środowiskowej.

## 4.2. Wybrane działania dotyczące zarządzania na rzecz zapewnienia zrównoważenia społecznego, gospodarczego i środowiskowego na obszarach Natura 2000

### Przestrzeganie zasady ostrożności

Zarządzanie uwzględniające zasadę ostrożności zakłada unikanie niepożądanych lub niemożliwych do przyjęcia sytuacji, biorąc pod uwagę, że zmiany dokonane w ekosystemach mogą być nieodwracalne, trudne do kontrolowania i pociągąc za sobą nieznanne skutki. Zasada ostrożności w odniesieniu do chowu lub hodowli ryb powinna wyraźnie uwzględniać, w ramach konkretnych strategii i planów zarządzania, działania zapobiegawcze, jakie zostaną podjęte w celu uniknięcia niepożądanych skutków.

### Promowanie odpowiednich „proaktywnych” badań z dalekosiężnymi celami, prowadzonych zgodnie z procesem uczestnictwa społecznego i skupionych na funkcjach i usługach związanych z ekosystemem

Podstawowe badania na rzecz umożliwienia zastosowania ekosystemowego podejścia do akwakultury, powinny być prowadzone na poziomie zlewni. Administracja powinna przede wszystkim wspierać następujące aspekty takich badań:

- Wpływ na zdrowie ludzkie i różnorodność biologiczną.
- Analizę kosztów i skutków społeczno-gospodarczych poszczególnych modeli alternatywnego rozwoju.
- Analizę rozwoju i poprawę stanu rynku oraz świadomości konsumentów. Analizę aspektów związanych ze świadectwami pochodzenia i ekologicznymi etykietami produktów.
- Wprowadzenie różnych sposobów oceny i symulacji oddziaływania skumulowanego i synergicznego akwakultury i pokrewnych sektorów na różnorodność biologiczną.
- Wprowadzenie metody oszacowania zdolności ekosystemów.

### Promowanie integracji sektorowej

Promowanie zintegrowanej akwakultury jest logicznym sposobem na włączenie tej działalności w rolno-wodny system, gdzie odpowiednie korzystanie z zasobów naturalnych i energii przekłada się na zwiększenie produktywności i jednocześnie ogranicza potencjalne zagrożenia pochodne. W celu efektywnego wdrożenia ekosystemowego podejścia, wszyscy interesariusze powinni zrozumieć i zaakceptować potrzebę utrzymywania ryb, w tym przypadku bardziej zintegrowanego ze środowiskiem. Wzmocnienie zdolności zrozumienia i zaakceptowania tego faktu wymaga szczególnego wysiłku ze strony administracji rolniczej i środowiskowej.

### Wzmocnienie udziału interesariuszy w procesie podejmowania decyzji

Udoskonalenie ram instytucjonalnych i jasne określenie procesów podejmowania decyzji, powinny stanowić priorytety dla każdej administracji.

Administracja powinna ponadto, stworzyć efektywne mechanizmy, które zapewnią odpowiedni udział hodowców ryb lub innych interesariuszy w podejmowaniu decyzji. Przyjęcie i wdrażanie przepisów i norm powinno przebiegać zawsze z udziałem społecznym i mieć przejrzysty charakter.

Proces z udziałem społecznym powinien angażować poszczególne gminy, na obszarze których leży ta sama zlewnia.

#### Promowanie działań edukacyjnych oraz szerzenie informacji dotyczących dobrych praktyk, w ramach ekosystemowego zarządzania

Jednym z priorytetowych działań podejmowanych przez administrację, mających na celu sprzyjanie wdrażaniu ekosystemowego podejścia do akwakultury, powinno być wzmacnianie świadomości na temat różnorodności biologicznej i jej znaczenia jako wartości kolektywnej. W tym celu, należy przekazywać jasne informacje w odpowiednim czasie i formie oraz sprzyjać aktywnej komunikacji między poszczególnymi interesariuszami, zaangażowanymi w działalność hodowlaną ryb na obszarach Natura 2000.

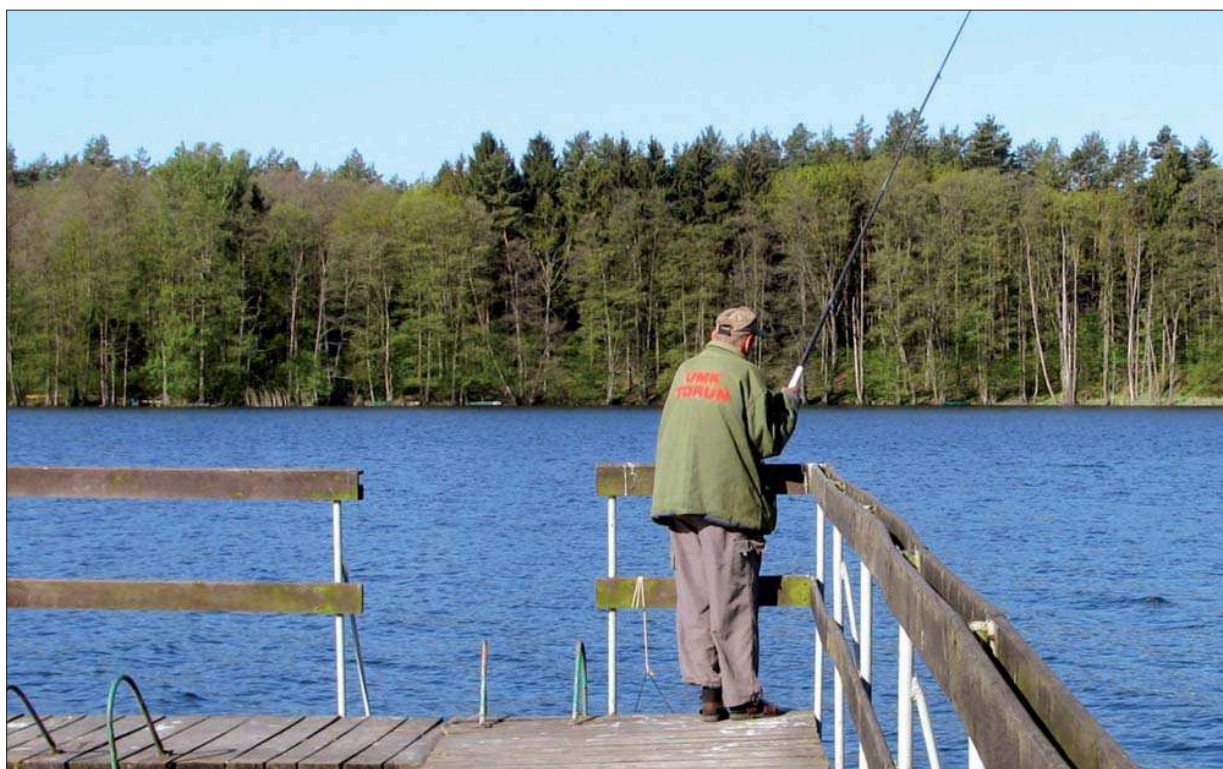
#### Wdrożenie odpowiedniego systemu zachęt

Zachęty na rzecz stosowania ekosystemowego podejścia mogą być stosowane w sposób odrębny lub w połączeniu. Zachętami takimi mogą być:

- Udoskonalenie ram instytucjonalnych i jasne określenie procesów podejmowania decyzji z udziałem społecznym.
- Wzmacnianie świadomości na temat różnorodności biologicznej i jej znaczenia jako wartości kolektywnej, poprzez szerzenie jasnych informacji w odpowiednim czasie i formie oraz sprzyjanie

aktywnej komunikacji między poszczególnymi interesariuszami, zaangażowanymi w działalność hodowlaną ryb na obszarach Natura 2000.

- Stworzenie systemu zachęt ekonomicznych (mechanizmy podatkowe, dopłaty, etc). Kompensaty w postaci bezpośrednich dopłat powinny dotyczyć nie tylko utraconych dochodów w wyniku obowiązujących ograniczeń, ale również stosowania dobrych praktyk skoncentrowanych na ochronie różnorodności biologicznej i poprawie jej stanu w gospodarstwach rybackich oraz w ich otoczeniu.
- Uproszczenie procedur administracyjnych dotyczących wydawania pozwoleń oraz ustanowienie ujednoliconego i sprawnego systemu wypłaty odszkodowań z tytułu strat spowodowanych działalnością zwierząt uwzględnionych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej i/lub Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Ograniczenie skomplikowanych weryfikacji „przypadek po przypadku”, służących określeniu szkód wyrządzonych przez zwierzęta drapieżne, tylko do przypadków wątpliwych, w których wnioskowane jest znaczące odszkodowanie.
- Unikanie sytuacji, w których hodowcy ryb, funkcjonujący na obszarach Natura 2000, muszą ponosić dodatkowe koszty z tytułu włączenia ich gospodarstw do sieci, nawet jeżeli koszty te mają być zwrócone w późniejszym terminie.





- Ograniczenie długotrwałych procedur podejmowania decyzji „przypadek po przypadku” tylko do tych sytuacji, w których jest to niezbędne. Stworzenie (w porozumieniu z wszystkimi interesariuszami, włącznie z samą administracją i jednostkami naukowymi) podręczników dobrych praktyk na rzecz ochrony różnorodności biologicznej, które pozwolą na odpowiedzialne prowadzenie powszechnych działań, związanych z zarządzaniem i utrzymaniem gospodarstw rybackich. Równoległe wzmocnienie działań informacyjnych, szkoleniowych i inspekcyjnych w zakresie środowiskowym.
- Sprzyjanie uruchomieniu instrumentów rynkowych, mających szczególne zastosowanie na obszarach Natura 2000 (np. oznaczenia produktów „Natura 2000”).



## ROZDZIAŁ 5

## Dobre praktyki na rzecz ochrony różnorodności biologicznej, dotyczące chowu i hodowli ryb w systemie stawowym

Stosowanie dobrych praktyk na rzecz różnorodności biologicznej powinno mieć charakter zwyczajowy we wszystkich gospodarstwach rybackich. Niemniej jednak, w przypadku obiektów zlokalizowanych na obszarach Natura 2000 lub z nimi sąsiadujących, jest to kluczowe dla zagwarantowania kompatybilnego połączenia działalności gospodarczej z ochroną, a w niektórych przypadkach nawet poprawą stanu dzikiej flory i fauny oraz ich siedlisk.

Akwakultura w sieci Natura 2000, realizowana przy zastosowaniu dobrych praktyk, może przyczynić się do:

- produkcji zdrowej żywności zgodnie z zasadami poszanowania dla środowiska;
- wdrożenia programów ochrony na obszarach Natura 2000, poprzez zwiększenie istniejących siedlisk wodnych oraz tworzenie warunków



umożliwiających egzystencję dzikich zwierząt i roślin;

- poprawy sytuacji ekonomicznej społeczeństwa wiejskiego;
- zwiększenia możliwości rozwoju lokalnej działalności rekreacyjnej i agroturystycznej.

### 5.1. Budowa nowych obiektów i rozbudowa istniejących

Akwakultura może mieć pozytywne, negatywne, bądź neutralne oddziaływanie na życie dzikiej fauny i flory. Dlatego też, przed rozpoczęciem budowy nowych obiektów rybackich na obszarach Natura 2000 lub w ich sąsiedztwie, niezbędne jest wykonanie oceny możliwego oddziaływania na środowisko, zarówno prac budowlanych, jak i działalności, jaka ma być w gospodarstwie prowadzona. Potencjalne oddziaływanie na życie dzikich gatunków może być związane z zasobami pokarmowymi, siedliskami lęgowymi, zachowaniem naturalnego systemu drapieżnictwa i konkurencji, etc.

Wykorzystanie terenów podmokłych do celów chowu i hodowli ryb jest często najbardziej konfliktowym aspektem. Oczywiście jest, że działalność taka prowadzi do zwiększenia bazy pokarmowej ptaków i tym samym do stabilizacji, czy zwiększenia populacji wielu chronionych gatunków na obszarach Natura 2000. Niemniej jednak, zmiany jakie wprowadza ta sama działalność w siedlisku przyrodniczym, mogą w znacznym stopniu zaburzyć naturalne funkcje obszarów podmokłych. W większości przypadków, budowa nowych obiektów akwakultury na istniejących od dawna terenach podmokłych, zakłada spadek liczebności populacji dzikich gatunków tam występujących (głównie płazów).

## Dobre praktyki na obszarach Natura 2000

- Nowe obiekty na istniejących terenach podmokłych. Na obszarach Natura 2000 należy przede wszystkim upewnić się, że dana działalność hodowlana nie zagraża korzystnemu stanowi ochrony siedlisk i gatunków, które zdecydowały o włączeniu tego obszaru do sieci. W związku z tym, na tych obszarach Natura 2000, które zostały wyznaczone w związku z walorami przyrodniczymi, jednoznacznie związanymi z istnieniem mokradł (niezależnie od czego czy dotyczy to gatunków flory, fauny, czy rodzajów siedlisk), należy bezwzględnie zaniechać budowania nowych obiektów oraz wykorzystywania tych obszarów bezpośrednio lub pośrednio do odprowadzania wód poprodukcyjnych.
- Tworzenie nowych terenów podmokłych, w celu odprowadzania całej lub części wody z gospodarstwa rybackiego. Nowe tereny podmokłe przyczyniają się do zwiększenia liczebności populacji fauny i flory oraz do powstawania nowych siedlisk. W połączeniu z innymi metodami „zniechęcającymi” ptaki rybożerne mogą spowodować, że będą one preferowały te tereny, a nie stawy. Ponadto takie sztuczne mokradła odgrywają znaczącą rolę w minimalizowaniu ilości cieczy spływającej do stawów po burzach.
- Jak najszybsze zabezpieczenie gleby przed osuwaniem się podczas budowy oraz prac związanych z konserwacją i poprawą stanu istniejących obiektów, w celu zapobieżenia erozji. Zalecane jest również wykorzystanie mułu do oddzielenia terenów podmokłych oraz innych powierzchni pokrytych wodą, w celu zapobieżenia nanoszenia się materiału osadowego. Obsadzenie roślinnością terenu po zakończeniu budowy pozwala uniknąć erozji i może przyczynić się do stworzenia siedlisk dla gatunków dziko żyjących.
- Należy brać pod uwagę model nawadniania naturalnego. Zachowanie działu wodnego i istniejących miejsc odprowadzania wody w trakcie fazy konstrukcyjnej, jak i późniejszej. Jakikolwiek zmiany w naturalnym systemie nawodnień nie powinny wpływać negatywnie na hydrologię sąsiednich mokradł.
- Projekty stawów rybackich powinny zawsze uwzględniać niezbędne środki, mające na celu zapobieżenie i uniknięcie przypadkowego wypuszczenia osobników hodowlanych do środowiska naturalnego.
- Na obszarach Natura 2000, zawdzięczających swój statut walorom związanym ze środowiskiem wodnym, hodowane mogą być wyłącznie gatunki rodzime, bądź uwzględnione w Załączniku IV Rozporządzenia 708/2007. Wykorzystanie gatunków udoskonalonych genetycznie musi być zawsze dokładnie zbadane.
- Zachowanie strefy naturalnej roślinności (przynajmniej 25 m). Należy oddzielić każdy nowy obiekt (również wszelkie systemy odprowadzania wody) od terenów podmokłych, jezior, czy wód płynących.
- Budowa jakiegokolwiek nowego obiektu przeznaczonego do chowu i hodowli ryb na obszarach Natura 2000 lub w ich sąsiedztwie, musi zostać poddana odpowiedniej ocenie oddziaływania na środowisko, w myśl postanowień Artykułu 6.3 Dyrektywy 92/43/KE oraz Art. 33 ust. 3 Ustawy o Ochronie Przyrody. Wszelkie dodatkowe informacje na temat oddziaływania planów i projektów na obszary Natura 2000 można znaleźć w Podręczniku „Natura 2000 w ocenach oddziaływania przedsięwzięć na środowisko”, wydanym w ramach Projektu Współpracy Bliźniaczej PL2006/IB/EN/02.

## 5.2. Gospodarowanie wodą

Akwakultura jest działalnością zależną od zasobów wodnych. Wykorzystywane są one zarówno bezpośrednio do budowy obiektów rybackich, jak i w związku z istnieniem innych obiektów w gospodarstwie (laboratoriów, punktów obróbki, przetwórnicy, etc.). Utrzymanie jakości wody odpowiedniej do chowu lub hodowli jest kluczowe dla zagwarantowania dobrego rozwoju ryb. Niemniej jednak sztuczne zmiany składu wody, konieczne w celu uzyskania zadowalającej produkcji ryb, mogą prowadzić do powstania środowiska wodnego radykalnie odmiennego w porównaniu z naturalnym. Zazwyczaj dzieje się to, kiedy dodawane środki odżywcze i materię organiczną przewyższają zdolność absorpcji ekosystemów. Dlatego też zarządzanie jakością wody w gospodarstwach rybackich jest podstawowym aspektem ochrony środowiska, a także ochrony różnorodności biologicznej.



Ochrona zasobów wodnych powinna być kwestią priorytetową w gospodarstwach rybackich, a tym bardziej, jeżeli zlokalizowane są one na obszarach wrażliwych i wartościowych pod względem przyrodniczym, których przykładem są obszary Natura 2000. Racjonalne użycie wody, zachowanie naturalnych dopływów wody do ekosystemów, utrzymanie zrównoważonego poziomu dokarmiania ryb i nawożenia stawów, ograniczenie odprowadzania wody z obiektów hodowlanych do systemów naturalnych oraz zapewnienie, że wody odpływowe nie będą miały negatywnego oddziaływania na ochronę różnorodności biologicznej, powinny wchodzić w zakres powszechnie stosowanych praktyk.

**Dobre praktyki na obszarach Natura 2000**

- Wielokrotne wykorzystanie wody (jeżeli jest to możliwe). Woda może być wypompowana ze stawów do przyległych zbiorników (np. rowów opaskowych) i wykorzystana ponownie. Zabieg taki może być przeprowadzony przy użyciu pompy dolno ssącej, a następnie woda może być ponownie doprowadzona za pomocą syfonu. W niektórych sytuacjach możliwe jest bezpośrednie odwodnienie stawu do innego zbiornika, usytuowanego poniżej.
  - Zachowanie w stawach poziomu wody, pozwalającego na retencję wód opadowych.
  - Nie odprowadzanie wód pochodzących z gospodarstw rybactwa do środowiska naturalnego, bez uprzedniego ich oczyszczenia (choćby praktyka ta dotyczy przede wszystkim gospodarstw pstrągowych, gdyż w obiektach karpowych wody z reguły nie są ściekami). Dotyczy to również akwakultury średnio intensywnej, która jest w Polsce tradycyjnym systemem stosowanym w hodowli stawowej, jeżeli przekroczone zostały normy prawne. Stosowne jest wykorzystanie systemów, które obniżają w odprowadzanych wodach poziom koncentracji substancji odżywczych i poprawiają inne parametry wody (uwolniony tlen, pH, etc). Tworzenie sztucznych terenów podmokłych, w celu odprowadzania wody z gospodarstw może być prostym, niekosztownym rozwiązaniem, które dodatkowo przyczyni się do wzrostu różnorodności biologicznej, zależnej od środowiska wodnego.
  - Natlenianie wody w stawach jest doskonałym zabiegiem, zarówno pod względem utrzymania optymalnego poziomu uwolnionego tlenu w produkcji rybactwa, jak i z uwagi na zmniejszenie koncentracji toksyn, które negatywnie wpływają na różnorodność biologiczną. Zwiększenie ilości uwolnionego tlenu w wodzie sprzyja skuteczniejszemu natlenieniu materii organicznej przez bakterie, a także przemianę uwolnionego w wodzie amoniaku w azotany. Przekłada się to na zmniejszenie toksyczności, zagrażającej organizmom wodnym. Zwiększenie uwolnionego tlenu w wodzie przyczynia się do uniknięcia stresu wśród ryb, poprawia efektywność ekosystemu stawowego i zwiększa zawartość tlenu w wodach odprowadzanych. Poza tym, natlenianie stawów w znacznym stopniu ogranicza potrzebę ciągłego uzupełniania wody.
  - Tradycyjne wykorzystanie wapna w celu podniesienia jakości wody powinno być ograniczane w gospodarstwach rybactwa, zlokalizowanych na obszarach Natura 2000. Jeżeli taka praktyka ma miejsce, zalecane jest stosowanie dawek mniejszych, niż standardowe.
  - Stosowanie dobrych praktyk dotyczących zarządzania karmieniem ryb ma duże znaczenie dla utrzymania odpowiedniej jakości wody i tym samym dla poprawy procesów produkcyjnych oraz uniknięcia negatywnego oddziaływania na środowisko i różnorodność biologiczną. Gospodarstwa rybactwa, znajdujące się na obszarach Natura 2000 powinny skłaniać się ku stosowaniu niewielkich ilości pożywienia nienaturalnego na wszystkich etapach rozwoju ryb. Na obszarach Natura 2000 dokarmianie ryb paszami powinno ograniczać się wyłącznie do stosowania zbóż i wyłączenia z użycia granulatów przetworzonych fabrycznie. Udział pożywienia sztucznego w stosunku do naturalnego nie powinien przekroczyć 50% w przypadku karp młodych i 30% w przypadku osobników dorosłych. Stosowanie takich proporcji ma na celu zapobieżenie zbyt dużej eutrofizacji wód.
  - Intensyfikacja produkcji rybactwa zakłada zastosowanie pasz pełnoporcjowych. Bez względu na rodzaj takiej paszy tylko 5÷20% materii w niej zawartej jest wykorzystywana przez ryby, reszta w różnych postaciach przedostaje się do wody, co powoduje jej znaczne zanieczyszczenie. Zalecane jest zatem, stosowanie mechanicznych podajników do paszy, które równomiernie rozdzielają pokarm wzdłuż brzegu stawu lub w przypadku braku takiej możliwości, racjonalne, ręczne podawanie pokarmu w sposób kontrolowany. Umożliwia to obserwowanie zachowania ryb i uniknięcie ich przekarmienia. Nadmierne dokarmianie ryb prowadzi do odkładania się resztek niespożytego pokarmu, oznacza dodatkowe koszty dla hodowców i stanowi jeden z głównych powodów zanieczyszczenia wód odprowadzanych z gospodarstwa.
- Stosowanie małych dawek pożywienia nienaturalnego, w połączeniu z natlenianiem wody i utrzymaniem rozsądnej obsady (o ile jest to uzasadnione warunkami określonego obiektu) są najlepszymi sposobami na zdrową hodowlę, niskie zanieczyszczenie wód odpływowych oraz ograniczenie stresu wśród ryb i tym samym ich śmiertelności.
- Jeżeli stosowany jest system nawożenia stawów w celu zwiększenia zawartości fosforu i azotu oraz pobudzenia wzrostu fitoplanktonu, nie zaleca się wykorzystywania w tym celu obornika pochodzącego z gospodarstw hodowlanych bydła, gdyż obniża on znacznie zawartość tlenu w wodzie. Poza tym, obornik taki może zawierać pozostałości po antybiotykach, czy też innych substancjach leczniczych. Nie należy również rozpraszать nawozów w granulatach bezpośrednio na powierzchni wody.
  - Zawsze należy stosować nawozy w niezbędnych ilościach oraz wyłącznie w koniecznym okresie w ciągu roku. Krążek Secchiego jest narzędziem pozwalającym na ocenę potrzeby nawożenia. Jeżeli jest widoczny na powierzchni mniejszej niż 7 cm, nawożenie nie jest konieczne. Nie zaleca się nawozić stawów przed silnymi opadami deszczu lub w ich trakcie.
  - Należy wdrożyć dobre praktyki zarządzania, ograniczające stres wśród ryb. Ma to na celu ograniczenie występowania chorób i śmiertelności. W sytuacjach, kiedy konieczne jest podawanie leków, nie należy spuszczać wody ze stawów karpowych objętych leczeniem, aż do momentu całkowitego zdegradowania się tych substancji.
  - Zawsze należy stosować się do zaleceń lekarza weterynarii w kwestii dawkowania i sposobu podawania substancji leczniczych. Substancje takie powinny być przechowywane w bezpiecznym miejscu, tak aby uniknąć ich przypadkowego wprowadzenia do środowiska naturalnego.
  - Należy podjąć wszelkie niezbędne środki, w celu zagwarantowania, że śnięte ryby nie wydostaną się do środowiska naturalnego podczas nieprzewidzianego, przypadkowego przelania się wód w stawach.
  - W sytuacjach wysokiej śmiertelności ryb, należy unikać wystąpienia wód ze stawów lub przelania ich, przynajmniej przez miesiąc. Jeżeli niemożliwe jest uniknięcie przelania się wód w stawach, należy usunąć śnięte ryby i zutilizować je bezpiecznymi i skutecznymi metodami.



### 5.3. Kontrola erozji

Podjęcie konkretnych działań w celu kontroli erozji może znacznie ograniczyć ilości odpadów stałych w stawach, obniżyć stopień mętnienia wody oraz zawartość zawiesiny w wodach odpływowych. Stanowi to istotny wkład w ochronę naturalnych systemów wodnych. Kontrolowanie erozji zakłada ochronę gleby przed oddziaływaniem wód opadowych i spływających. W tym celu zastosowanie mają różne techniki. Zachowanie roślinności wokół zbiorników jest jedną z praktyk, które przyczyniają się do poprawy stanu zarówno gospodarstw rybackich jak i różnorodności biologicznej. Jest to skuteczna metoda kontroli erozji. Rośliny zatrzymują krople wody opadowej i zapobiegają bezpośredniemu oddziaływaniu ich na glebę. Szata roślinna jest swego rodzaju barierą ochronną, która skutecznie zmniejsza ilość i prędkość przepływu wód opadowych i topniejących. Jednocześnie zatrzymują one substancje odżywcze i nawozy, nanoszone przez wodę z gospodarstw o innym profilu, które mogą po-

gorszyć jakość wody w obiektach hodowlanych ryb. Korzenie roślin wzmacniają odporność gleby przed obsuwaniem się.

Zachowanie szaty roślinnej na obszarach podatnych na erozję lub obsadzenie takich obszarów gatunkami zbliżonymi do tych, które naturalnie występują na terenach podmokłych, powoduje powstawanie siedlisk dla gatunków dzikiej flory i fauny i może odgrywać rolę korytarzy ekologicznych, szczególnie dla małych ssaków, ptaków i płazów.



#### Dobre praktyki na obszarach Natura 2000

- Zachowanie rozległych stref roślinności naturalnej wokół stawów i obsadzenie „gołych” obszarów oraz miejsc najbardziej podatnych na erozję. Wykorzystanie różnorodnych gatunków rodzimych, unikając nasadzeń jednogatunkowych. Unikanie gatunków obcych i/lub inwazyjnych. Unikanie nawozów chemicznych i środków ochrony roślin.
- W przypadku instalowania urządzeń do mechanicznego natleniania wody, należy umieścić je w taki sposób, aby wytwarzany przez nie strumień wody osiągał przynajmniej 100 metrów przed zetknięciem się z krawędzią stawu. Teren przed takimi urządzeniami powinien być zabezpieczony kamieniami. Należy dążyć do starania, aby głębokość wody pod palami miała przynajmniej 1 metr.
- Niezbędne jest naprawienie jakiegokolwiek ubytku w konstrukcji stawu, najszybciej jak to możliwe. Należy zawsze, w miarę możliwości, wykorzystać materiał osadowy

usunięty ze stawów, w celu naprawy wewnętrznej części rowów.

- Jeżeli konieczne jest spuszczenie wody ze stawu, należy zamknąć mnichy natychmiast po jego opróżnieniu. Ponowne całkowite lub częściowe napełnienie stawu wodą powinno nastąpić jak najszybciej.
- Zalecana jest budowa odpowiednio dużych rowów pomocniczych, służących do zbierania nadmiaru wody ze stawów, otoczonych pasem roślinności, która zmniejszałaby prędkość przepływającej wody.
- Zalecane jest przykrycie kamieniami miejsca wylotu wody z rur odwadniających, w celu uniknięcia erozji gleby spowodowanej oddziaływaniem wody.
- Drogi dochodzące do stawów najlepiej pokryć żwirem i unikać, w miarę możliwości, przemieszczanie się osób i pojazdów poza tymi drogami.



#### Dobre praktyki na obszarach Natura 2000

- Należy ograniczać odwadnianie stawów wyłącznie do koniecznych sytuacji. Utrzymanie w stawach poziomu wody, pozwalającego na jej uzupełnienie w okresie silnych deszczy, unikając przelewania się stawów, oraz poławianie ryby bez całkowitego wypuszczenia wody ze stawów, mogą znacząco ograniczyć ilość wód odprowadzanych z gospodarstw rybackich.
- W stawach rybackich, jakość wody spada wraz z większą głębokością. Należy stosować systemy osuszania stawów, pozwalające na odprowadzanie w pierwszej kolejności wody z górnych poziomów.
- W momencie osuszania stawów, w celu odłowienia ryb, należy zachować 20–25% wody w zbiorniku. Po odłowieniu ryb, najlepiej odczekać 2–3 dni przed całkowitym spuszczeniem wody, po to aby materiał osadził się na dnie. Odprowadzenie ostatniej partii wody powinno przebiegać w wolnym tempie. Praktyka taka nie jest konieczna w gospodarstwach posiadających stawy pomocnicze, przeznaczone do zbierania wód odpływowych.
- Wymiana wody w stawach, w celu pozbycia się planktonu, amoniaku, azotanów, czy też poprawy zawartości uwolnionego tlenu, okazuje się być mało efektywną praktyką, która ponadto zakłada przedostanie się wód odpływowych bezpośrednio do środowiska naturalnego. Zastosowanie

systemów natleniania mechanicznego jest najlepszą praktyką, pozwalającą na uniknięcie niskiego poziomu tlenu i skuteczniejsze odparowywanie amoniaku i azotanów.

- Naturalne obszary podmokłe stanowią siedliska o dużej wartości ekologicznej. Mogą one być zniszczone w skutek zwiększonej liczby osadów lub dopływem wód o wysokiej zawartości substancji odżywczych. Nigdy nie należy wykorzystywać naturalnych mokradł do bezpośredniego lub pośredniego odprowadzania wód poprodukcyjnych, pochodzących z gospodarstw rybackich.

Zaleca się tworzenie sztucznych mokradł porośniętych gęstą roślinnością wodną, służących do odprowadzania części wód poprodukcyjnych. Takie podmokłe tereny funkcjonują jak stawy pomocnicze oraz filtry biologiczne i stanowią wspaniałe siedliska dla gatunków dziko żyjących. Ważne jest jednak, aby nie przekroczyć zdolności takich terenów do gromadzenia wód odpływowych. Efektywne zarządzanie takim systemem wymaga zachowania przynajmniej dwudniowej retencji. Prowadzone badania udowodniły, że sztuczne mokradła nie są efektywne z ekonomicznego punktu widzenia, jeżeli myślimy o gromadzeniu za ich pomocą wszystkich wód odpływowych, z uwagi na konieczność dwudniowej retencji. Niemniej jednak opcja ta może być ciekawym i skutecznym rozwiązaniem w przypadku odbioru 10–20% wód podczas procesu ich odprowadzania.

## 5.4. Gospodarowanie wodami odpływowymi

Woda pochodząca ze stawów rybackich, całkowicie lub częściowo osuszanych, lub też występująca z brzegów zbiorników w okresie silnych opadów, zawiera duże ilości pozostałości pokarmu, materii organicznej i zawiesiny. Przedostanie się ich do środowiska naturalnego zakłada największe, potencjalnie negatywne oddziaływanie działalności hodowlanej na środowisko. Zastosowanie dobrych praktyk skłaniających się ku utrzymaniu jakości wody odpowiedniej do produkcji ryb i jednocześnie o parametrach najbardziej zbliżonych do naturalnych, jest kluczowym działaniem na rzecz uniknięcia



negatywnego wpływu akwakultury na środowisko. Niemniej jednak, również w odniesieniu do gospodarowania takimi wodami odpływowymi, mogą być zastosowane dobre praktyki, które ograniczą negatywne oddziaływanie i przyczynią się do zachowania i zwiększenia różnorodności biologicznej na obszarach otaczających obiekty hodowlane.

Przedstawione w tym podręczniku dobre praktyki koncentrują się na akwakulturze prowadzonej w systemie stawów ziemnych, z uwagi na to, że jest to najbardziej rozpowszechniony system w Polsce. Jednocześnie, załączone zostały dwie fiszki dotyczące akwakultury w systemie zamkniętego obiegu wody oraz chowu ryb w systemie sadzowym.



## ROZDZIAŁ 6

## Dobre praktyki dotyczące ochrony różnorodności biologicznej w odniesieniu do hodowli pstrąga

Chociaż istnieje wiele gatunków ryb, które mogą być produkowane w systemie basenowym (betonowe stawy), w Polsce dominuje hodowla pstrąga tęczowego. W większości przypadków obiekty hodowlane ryb łososiowatych nie mają zamkniętego systemu obiegu wody. Jest ona doprowadzana do basenów w sposób ciągły, a następnie spuszczana z powrotem do rzek. Chów i hodowla oparte są na gęsto obsadzonym narybku, który karmiony jest paszami.

Ciągła wymiana wody w obiektach sprawia, że pozostałości po pokarmie, odchody i metabolity ryb odprowadzane są bez przerwy do środowiska naturalnego. Stanowi to największe, potencjalnie negatywne oddziaływanie na środowisko. Bezpośrednie odprowadzanie takich wód do rzek i potoków wpływa degra-

dacyjnie na środowisko wodne tych cieków. Ponadto, dość popularną praktyką, wynikającą z zapotrzebowania na czystą i chłodną wodę bieżącą, jest pobieranie wody z ujęć źródłanych. Działanie takie prowadzi do zniszczenia unikatowych ekosystemów związanych ze źródłami.

Mimo ciągłego przepływu wody, znaczna część odpadów stałych gromadzi się na dnie stawów betonowych, co wymaga ich okresowego czyszczenia. Podczas takiego czyszczenia odprowadzane są wody o dużej zawartości zawiesin i innych substancji zanieczyszczających, przekraczającej przeciętne ilości. Szczególnie dotyczy to substancji odżywczych i materii organicznej. Biorąc pod uwagę, że obsada ryb w takim systemie hodowli jest zazwyczaj duża, również choroby stanowią



**Dobre praktyki na obszarach Natura 2000**

- Dzielenie racji żywieniowych na wiele porcji podawanych w ciągu dnia. Porcje te powinny być dostosowane ilościowo do możliwości pokarmowych ryb. Nigdy nie należy przekraczać proporcji ok. 500 gramów karmy na każdy gram uwolnionego tlenu.
- Wyłączenie ostatnich 1,8–2,4 m w każdym stawie, odgradzając ten odcinek w taki sposób, aby ryby nie miały do niego dostępu. Pozwoli to na stworzenie strefy, w której możliwe będzie osadzanie się nieskarmionego pożywienia i odchodów.
- Używanie możliwie jak najmniejszych dawek antybiotyków i innych środków leczniczych. Przechowywanie tego typu produktów w bezpiecznym miejscu, w celu uniknięcia ich przypadkowego przedostania się do środowiska naturalnego.
- Oczyszczanie z osadów każdego odgradzonego odcinka co dwa dni, najlepiej za pomocą mobilnego systemu zasysającego, umożliwiającego składowanie osadów w specjalnych zbiornikach pomocniczych. Zalecane jest, aby odprowadzanie wody z obiektów przebiegało zawsze z wykorzystaniem zbiorników osadowych (osadników).
- Codzienne usuwanie ryb śniętych.



poważny problem. Jest to związane z występowaniem różnorodnych czynników chorobotwórczych, które zagrażają w znacznym stopniu naturalnym ekosystemom wodnym.



## ROZDZIAŁ 7

## Zalecenia dotyczące hodowli ryb w sadzach

W Polsce istnieje bardzo ograniczona liczba gospodarstw, które prowadzą chów i hodowlę ryb w systemie sadzowym w naturalnych zbiornikach, np. w jeziorach (z reguły jest to działalność uzupełniająca, prowadzona obok innych systemów chowu i hodowli). Hodowla ryb w podwieszonych sadzach pozwala na dużą koncentrację osobników i ułatwia prace związane z żywieniem, odłowami, etc. Hodowla z zastosowaniem sadz pozwala ponadto na odłów ryb bez konieczności spuszczenia wody ze zbiorników. Sadze są z reguły wykonane z ramy pokrytej materiałem (metalowym, plastikowym, nylonowym, etc), który pozwala na dopływ wody i jednocześnie uniemożliwia rybom wydostanie się. Sadze wyposażone są również w system boi, które utrzymują konstrukcję na odpowiedniej głębokości.

Hodowla ryb w sadzach jest systemem o dużym, potencjalnie negatywnym oddziaływaniu na środowisko. Wszelkie resztki nieskarmionego pożywienia

(w systemie tym stosuje się wyłącznie pasze) oraz wszelkie odpady metaboliczne przedostają się bezpośrednio do wody, w której osadzone są „klatki”. Jednocześnie takie warunki hodowli wywołują u ryb duży stres, co przekłada się na wysoki stopień zapadalności tych zwierząt na choroby.



## ROZDZIAŁ 8

## Korzyści dla gospodarstw rybackich zlokalizowanych na obszarach Natura 2000

Polska, tak jak każdy inny Kraj Członkowski, zobowiązała się do zintegrowania ochrony środowiska z poszczególnymi politykami sektorowymi i promowania działalności gospodarczych kompatybilnych z założeniami zrównoważonego rozwoju. W rezultacie tego ważnego zobowiązania kwestie środowiskowe zostały również uwzględnione w programach operacyjnych poszczególnych resortów, w tym w programie operacyjnym „Zrównoważony rozwój sektora rybołówstwa i nadbrzeżnych obszarów rybackich 2007–2013”. W ramach osi priorytetowej dotyczącej akwakultury, rybołówstwa śródlądowego, przetwórstwa i obrotu produktami rybołówstwa i akwakultury, przewidziane zostało bardzo ważne działanie z perspektywy relacji ochrony środowiska

z działalnością rybacką. Działanie, o którym mowa, ma na celu zrekompensovanie producentom wykorzystywania tradycyjnych metod produkcji, wspomagających poprawę stanu środowiska oraz zachowanie bioróżnorodności i ochronę przyrody a także promocję ekologicznych praktyk produkcyjnych w polskim sektorze akwakultury.

Pomoc na realizację działań prośrodowiskowych z wykorzystaniem tradycyjnych lub przyjaznych środowisku praktyk i technik w chowie i hodowli ryb skierowana jest do **właścicieli obiektów chowu lub hodowli**, którzy zobowiążą się do realizowania przez **5 lat zobowiązań wykraczających poza podstawowe zasady dobrej praktyki rybackiej w ramach**, co najmniej jednego z dwóch pakietów:





- **Pakiet 1** – w przypadku, którego realizuje się łącznie wszystkie wymogi w nim określone.
- **Pakiet 2** – w przypadku, którego realizuje się, co najmniej jeden ze wskazanych w nim wymogów. W przypadku realizacji więcej niż jednego pakietu w tym samym obiekcie chowu lub hodowli, wysokość rekompensaty ustala się jako sumę stawek rekompensat przysługujących za realizację tych pakietów.

**Szczegółowe wymogi objęte pakietami**, oraz wysokość stawek rekompensaty w ramach tych pakietów, są określone w załączniku nr 1 do Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 7 września 2009, Dz. U. Nr 147, poz.1193, dla osi priorytetowej 2.

### Pakiet 1

Stawka **rekompensaty w wysokości 360 zł/ha** (na rok kalendarzowy) powierzchni ewidencyjnej gospodarstwa rolnego przeznaczonego do chowu lub hodowli ryb lub innych organizmów wodnych, na której jest realizowany środek.

#### Wymagania:

- roczny przyrost poniżej 1500 kg/ha powierzchni ewidencyjnej dla stawów typu karpiego, natomiast w przypadku chowu i hodowli ryb łososiowatych, gdy ilość i rodzaj substancji zawartych

w wodzie poprodukcyjnej odprowadzanej z obiektów chowu lub hodowli nie przekroczy wartości określonych w warunkach wprowadzania ścieków do wód lub nie pogorszy istniejącego stanu wód, do których jest wprowadzana;

- prowadzenie pełnej dokumentacji przebiegu produkcji obejmującej **księgi stawowe**;
- bieżąca konserwacja rowów (doprowadzalników i odprowadzalników, rowów opaskowych), w sposób określony w pozwoleniu wodno-prawnym;
- wykaszanie nie mniej niż 1/3 powierzchni koron grobli.

**Księga stawowa**, powinna zawierać następujące wpisy:

- nazwę stawu i jego powierzchnię ewidencyjną;
- dotyczące obsady – datę obsady, gatunek ryb, wiek ryb, ilość wpuszczonych ryb w sztukach i kilogramach, średnią jednostkową masę w dniu obsady, pochodzenie obsady (numer stawu, jeżeli produkcja własna lub od kogo kupiono);
- dotyczące odłowu – datę odłowu, gatunek ryb, wiek ryb, ilość odłowionych ryb w sztukach i kilogramach, średnią masę jednostkową w dniu odłowu, informację gdzie obsada została przeniesiona (numer stawu lub notatka, że obsada została sprzedana);
- rodzaje i ilość pasz;



- wielkość powierzchni którą nawieziono obornikiem i ilość użytego obornika;
- wielkość powierzchni, którą nawieziono nawozami organicznymi i ich sumaryczna ilość jaka została użyta;
- wielkość powierzchni, którą nawieziono NPK (azotem, fosforem, potasem) i ilość czystego składnika, jaka została użyta;
- wyliczony przyrost jednostkowy, przyrost gospodarczy brutto, przyrost gospodarczy z paszy, przyrost gospodarczy netto;
- przeżywalność (współczynnik przeżywalności) obsady obiektu chowu lub hodowli;
- ilość zastosowanego wapna, soli potasowej lub innych substancji o podobnym działaniu (sumarycznie dla każdej z substancji);
- wykaszanie roślinności — datę, szacunkową powierzchnię wykoszoną.

## Pakiet 2

Wymagania oraz stawka pomocy

- utrzymywanie powierzchni zarośniętej roślinnością wynurzoną na niezmiennym poziomie – 160 zł/ha powierzchni ewidencyjnej objętej dofinansowaniem (przy 3% tolerancji tej powierzchni);
- produkcja dodatkowa cennych rodzimych gatunków ryb w ilości co najmniej 1% masy produkcji – 300 zł/ha powierzchni ewidencyjnej objętej dofinansowaniem;
- wapnowanie wapnem tlenkowym w ilości co najmniej 0,5 t/ha – 160 zł/ha powierzchni ewidencyjnej wapnowanej tym wapnem;
- przestrzeganie zasady „stałych nurtów”, poprzez co rozumie się prowadzenie chowu i hodowli ryb

w tych samych stawach na tym samym etapie wieloletniego cyklu produkcyjnego; nurt rozpoczyna się od II przesadki i kończy na stawie towarowym (z pominięciem tarlisk i przesadek I oraz magazynów) – 300 zł/ha powierzchni ewidencyjnej objętej tą zasadą;

- przestrzeganie zasady niemieszania obsad, poprzez wprowadzenie do stawu ryb pochodzących od tego samego producenta lub własnych pochodzących z tego samego obiektu chowu i hodowli – 160 zł/ha powierzchni ewidencyjnej objętej tą zasadą;
- utrzymywanie i udostępnianie ścieżek edukacyjnych nie krótszych niż 2 tys. m zawierających co najmniej 5 przystanków edukacyjnych – 1 000 zł/ha powierzchni ewidencyjnej objętej dofinansowaniem nie więcej niż 10 000 zł;
- utrzymywanie wysp, skarp grobli wraz z ławami oraz innych nieużytków (pokrytych trawą, roślinnością zielną, krzewami, drzewami) lub zakładanie sztucznych siedlisk – 130 zł/ha powierzchni ewidencyjnej objętej dofinansowaniem;
- położenie stawów danego gospodarstwa rolnego przeznaczonego do chowu i hodowli ryb lub innych organizmów wodnych na obszarze Natura 2000 w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. Nr 92, poz. 880, z późn. zm.) lub obszarze objętym inną formą ochrony przyrody – 600 zł/ha powierzchni ewidencyjnej objętej ochroną;
- brak zalewu stawów, z których dokonano odłowu ryb, przez miesiąc w okresie od dnia 15 lipca do dnia 15 września – 160 zł/ha powierzchni ewidencyjnej stawu;
- utrzymywanie co najmniej 1 stawu napełnionego wodą przez cały rok – 160 zł/ha powierzchni ewidencyjnej stawu;
- racjonalne wykorzystywanie zasobów wodnych - wtórny obieg wody – 250 zł/ha zgłoszonej powierzchni ewidencyjnej, nie więcej niż 5 000 zł;
- stosowanie zaawansowanych technik oczyszczania wód odprowadzanych z obiektów chowu lub hodowli ryb (w tym filtrów, biofiltrów, napowietrzania, mikrosit lub lagun) 2 000 zł/ha powierzchni ewidencyjnej obiektu chowu i hodowli, nie więcej niż 2 000 zł;
- posiadanie niezależnego systemu rozprowadzania wody w gospodarstwie rolnym przeznaczonym do chowu lub hodowli ryb lub innych organizmów wodnych – 100 zł/ha powierzchni ewidencyjnej na której funkcjonuje taki system.

**Pomoc w ramach wsparcia wykorzystania tradycyjnych lub przyjaznych środowisku praktyk i technik w chowie i hodowli może być przyznana obiektom chowu lub hodowli:**

- powierzchni ewidencyjnej co najmniej 1 ha lub w przypadku ryb łososiowatych o produkcji rocznej nie mniejszej niż 5 ton;
- jeżeli wnioskodawca zobowiązał się do realizacji operacji w całym obiekcie chowu lub hodowli lub co najmniej na jednym stawie, przy jednoczesnym stosowaniu podstawowych zasad dobrej praktyki rybackiej w całym obiekcie.

Pomoc finansowa przewidziana w ramach wspomnianego działania nie jest specjalnym narzędziem wspierania samej Natury 2000, ale środowiska w ogóle. Podczas gdy na zwykłych obszarach stosowanie praktyk wpływających pozytywnie na stan środowiska jest jak najbardziej wskazane, na obszarach chronionych, z uwagi na szczególne walory przyrodnicze, a takie są właśnie obszary Natura 2000, jest to wręcz niezbędne. Administracja natomiast, powinna dołożyć wszelkich starań, aby hodowcy ryb na obszarach Natura 2000 byli traktowani w sposób preferencyjny przy przyznawaniu wspomnianych pomocy finansowych, jako że przyczyniają się do ochrony wyjątkowych walów przyrodniczych, które zadecydowały o włączeniu ich obszarów do Sieci.

## ROZDZIAŁ 9

## Wnioski końcowe

## Chów i hodowla ryb na obszarach Natura 2000, środowisko i rozwój obszarów wiejskich w Polsce

Chów i hodowla ryb w wodach słodkich jest w Polsce popularną działalnością o silnie zakorzenionych tradycjach. Z uwagi na głębokie, historyczne relacje ze środowiskiem wiejskim, działalność ta oddziałuje silnie na uwarunkowania środowiskowe, społeczne, ekonomiczne i kulturowe.

Dobrze zarządzana akwakultura na obszarach Natura 2000 i obszarach przyległych może dodatkowo tworzyć nowe możliwości trwałego, zrównoważonego i wysokojakościowego rozwoju obszarów wiejskich na krótką, średnią i długą metę.

Znaczna część gospodarstw rybackich prowadzi swoją działalność w oparciu o system stawowy. Obiekty takie zlokalizowane są na terenie całego kraju choć największa ich koncentracja przypada na południową i północną Polskę. Stawy rybne zaopatrywane są w wodę pochodzącą z rzek, potoków, czy źródeł, która po wykorzystaniu, wraca do oryginalnego koryta.

Chów lub hodowla ryb, prowadzone w dużych stawach, to ekstensywny system, który tak jak wiele innych, podobnych działalności na świecie (np. *debesy* w Hiszpanii czy pola ryżowe w Azji) wygenerował półnaturalne krajobrazy o dużych walorach estetycznych oraz siedliska o dużym znaczeniu dla ochrony różnorodności biologicznej. Dlatego też część polskich stawów została włączona do Sieci Natura 2000.

Chów i hodowla ryb w wodach słodkich w Polsce rozpoczęła się w XI wieku. Pionierami tej działalności byli mnisi, którzy zarybiali pierwsze zbiorniki i prowadzili produkcję na potrzeby własne. Już w ówczesnym czasie ceniono mięso rybnie z uwagi na zawartość białka i dlatego stanowiło one ważną część diety. Pod koniec XVI wieku i na początku XVII zaczął funkcjonować model hodowli stawowej, a w XIX wieku powstał system chowu i hodowli karpia, który z niewielkimi modyfikacjami wykorzystywany jest do dnia dzisiejszego. Wraz z upływem czasu produkcja karpia przybierała na

sile, konsolidowała się i rozprzestrzeniała na terytorium Polski. W konsekwencji akwakultura stała się działalnością silnie zakorzenioną w kulturze i historii tego kraju.

Według danych udostępnionych przez FAO, produkcja stawowa szacowana jest na około 54.000 ton, co stanowi 0,5% całkowitej produkcji rolnej i 1,1% produkcji hodowlanej zwierząt w Polsce. Liczba pełnoetatowych miejsc pracy, związanych z akwakulturą, wynosi około 4.500, a kolejne tyle przypada na prace sezonowe. Dodając te liczby do miejsc pracy wygenerowanych w sektorze wędkarstwa i usług o charakterze rekreacyjnym, otrzymujemy całkowitą liczbę bezpośrednich zatrudnień, wygenerowanych wokół akwakultury stawowej, która wynosi 12.000.

Niemniej jednak społeczno-gospodarcze skutki tej działalności muszą być dużo większe, gdyż poprzednie dane nie uwzględniają całościowo rzeczywistej sytuacji – duża część małych stawów generuje przychody dodatkowe oraz inne korzyści społeczne, fundamentalne dla zagwarantowania odpowiedniej jakości życia społeczeństw lokalnych (m.in. usługi związane z eko- i agroturystyką).

Pomimo znaczącej redukcji zarejestrowanych powierzchni gospodarstw rybackich w ostatnich 60 latach, przedstawione liczby ukazują społeczno-terytorialne i środowiskowe znaczenie działalności, która generuje dużo szersze i trudniejsze do obliczenia korzyści. Wśród nich znajdują się: tworzenie fundamentalnych siedlisk dla ochrony różnorodności biologicznej, ochrona zasobów wodnych oraz efekt mnożnikowy w innych sektorach gospodarki, takich jak rolnictwo, hodowla, przemysł rolny, usługi środowiskowe, rekreacja i turystyka.

Stawy rybackie od wieków warunkują życie wielu społeczności lokalnych. Są również niezwykle ważnym elementem tożsamości kulturowej i społecznej obszarów wiejskich w Polsce. Ponadto sprzyjają różnorodności biologicznej tworząc siedliska skupiające gatunki roślin i zwierząt o szczególnym znaczeniu dla Polski i Europy. To właśnie ten ostatni aspekt zdecydował o włączeniu tych obszarów do Sieci Natura 2000.



Włączenie stawów rybackich do tej europejskiej Sieci może oznaczać ograniczenia wobec niektórych praktyk produkcyjnych, a w konsekwencji być postrzegane jako przeszkoda w rozwoju gospodarczym.

Międzynarodowe doświadczenia w dziedzinie ochrony pokazują, że przypadku zachwianych relacji pomiędzy ochroną środowiska i rozwojem obszarów wiejskich, Natura 2000 może być postrzegana jako wróg, a nie jako sprzymierzeniec. W rezultacie może to doprowadzić do powstania konfliktów interesów między ochroną i rozwojem, które w dłuższej perspektywie czasowej są w stanie poważnie zagrozić celom ochrony środowiska.

Te same doświadczenia pokazują inną ciekawą zależność. Odpowiednie planowanie i zarządzanie obszarami Natura 2000, zakładające promowanie i sprzyjanie silnym relacjom między zrównoważonym rozwojem i ochroną środowiska, przekonuje lokalnych partnerów do Natury 2000. Zdają oni sobie w końcu sprawę z tego, że ta ekologiczna Sieć obszarów chronionych stanowi również nowy wymiar możliwości rozwoju. W tym kontekście zadania ukierunkowane na ochronę środowiska wydają się zazwyczaj mniej skomplikowane.

Stawy rybackie i tradycyjne metody produkcji rybackiej nie powinny być uważane wyłącznie za systemy rolne, generujące dobra i zatrudnienie. Kształtują one również niezwykle krajobrazy i są podstawą głównych elementów tożsamości kulturowej obszarów wiejskich

w Polsce. Ze względu na historyczno-kulturowe korzenie mogą być postrzegane i traktowane jako zasoby kulturowe i stworzyć nowe możliwości dla rozwoju obszarów wiejskich, zrównoważonego i opartego na dywersyfikacji produkcji.

Jedną z głównych konsekwencji polskiej akwakultury jest stworzenie półnaturalnych krajobrazów o znaczeniu kulturowym. Jest to rezultat oddziaływania człowieka na środowisko, które miało miejsce na przestrzeni wielu wieków.

Z uwagi na swoje korzenie, ewolucję, formy i elementy składniowe, krajobraz polskich stawów rybackich posiada walory estetyczne, kulturowe i edukacyjne o wystarczająco silnie ugruntowanej tożsamości, aby nadać impuls nowym możliwościom rozwoju obszarów wiejskich.

Zatem argumentacja na rzecz włączenia części stawów rybackich na listę dziedzictwa światowego UNESCO jest jak najbardziej uzasadniona. Obecnie w Polsce jest trzynaście takich miejsc: zabytkowa kopalnia soli w Wieliczce, historyczne centrum Krakowa, obóz koncentracyjny w Oświęcimiu, historyczne centrum Warszawy, Stare Miasto w Zamościu, średniowieczny zespół miejski Torunia, Zamek Krzyżacki w Malborku, manierystyczny zespół architektoniczny i krajobrazowy oraz park pielgrzymkowy Kalwaria Zebrzydowska, Kościoły Pokoju w Jaworze i Świdnicy, drewniane kościoły południowej Małopolski, Hala Stulecia we Wrocławiu, Park Mużakowski i Puszcza Białowieska.

Włączenie krajobrazu stawów rybackich na tę listę nie tylko stworzyłoby nowy impuls do ochrony środowiska. Umocniłoby również uznanie krajowe i międzynarodowe oraz ugruntowało ich rolę jako elementu utożsamiającego polskie środowisko wiejskie i kraj, w ogóle. Ponadto sprzyjałoby to uruchomieniu nowych inicjatyw rozwoju obszarów wiejskich.

Na całym świecie można się doszukać niezliczonych przykładów, kiedy to marka „Światowe Dziedzictwo Ludzkości” przyczyniła się do zapoczątkowania nowej dynamiki rozwoju, opartej na zrównoważonej produkcji dóbr i usług o wysokiej jakości. Etykieta ta cieszy się niewątpliwym uznaniem na rynku turystycznym, gdyż nadaje obszarom wizerunek miejsc wyjątkowych i wysokojakościowych, sprzyjający ich konsolidacji na rynku turystycznym, mającym duże znaczenie dla zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich.

Natura 2000, tak jak „Dziedzictwo Ludzkości”, może być wykorzystana jako etykieta jakości produktów i usług wytwarzanych na obszarze charakteryzującym się zrównoważeniem. Jest to kluczowa kwestia marketingu terytorialnego.

Zarządzana i wykorzystywana w odpowiedni sposób Natura 2000 jest wartością dodaną na coraz bardziej konkurencyjnym rynku, zapewniającą konsumentów

o zachowaniu zasad zrównoważenia i wysokiej jakości w produkcji rolnej, rybackiej, przemysłowej i usługach. Ten argument jest kluczową kwestią w konkurencyjnym otwartym i wymagającym rynkach.

Odpowiednie zarządzanie Siecią Natura 2000 może sprzyjać powstawaniu nowych miejsc pracy i dochodów, zagwarantować rozwój działalności człowieka w zgodzie ze środowiskiem (zrównoważenie środowiskowe), z kulturami lokalnymi (zrównoważenie kulturowe) i z zatrudnieniem (zrównoważenie gospodarcze). W związku z powyższym Natura 2000 powinna być uważana za główny czynnik rozwoju polskich obszarów wiejskich w perspektywie rosnącej konkurencji międzynarodowej.

Obok szczególnego znaczenia gospodarczego, tradycyjna akwakultura odgrywa ważną rolę w tworzeniu synergii z pozostałymi rodzajami działalności rolnej i hodowlanej: nabywanie zbóż i innych produktów przeznaczonych do karmienia ryb, stosowanie organicznych nawozów do zabiegów związanych z hodowlą i utrzymaniem stawów; z przemysłem żywnościowym: wytwarzanie produktów (świeżych i przetworzonych); z przemysłem obróbki metali: wytwarzanie konserw, oprzyrządowanie; oraz z turystyką i innymi działaniami naukowo-technicznymi, które kształtują wiedzę i technologię.





Akwakultura prowadzona na obszarach włączonych do sieci Natura 2000 może być impulsem do tworzenia lokalnych systemów produkcyjnych, zwanych również „klastrami produkcyjnymi”, które sprzyjają tworzeniu wartości dodanej na obszarach wiejskich. Jest to kolejna strategiczna kwestia dla rozwoju takich terenów.

Natura 2000 może dynamizować, na różnych poziomach i w różnych skalach, produkcję wysokiej jakości żywności ze znakiem pochodzenia, znakiem uznania geograficznego czy etykietą ekologiczną. Może również zainicjować zmiany kulturowe wśród przedsiębiorców i pracowników na obszarach wiejskich, które sprzyjać będą wdrożeniu systemów i technologii produkcyjnych nastawionych na badania, rozwój i innowacje (B+R+I), oddziałujących w mniejszym stopniu na środowisko, niż systemy obecne.

Stawy rybne włączone do sieci Natura 2000 stanowią interesujący potencjał dla rozwoju zdrowej turystyki, dostępnej dla wszystkich obywateli oraz dla usług rekreacyjnych związanych z odpoczynkiem na świeżym powietrzu, fundamentalnych dla osiągnięcia wysokiej jakości życia społeczności lokalnych.

Aby potencjał Natury 2000 w odniesieniu do zrównoważonego i trwałego rozwoju obszarów wiejskich w Polsce przeobraził się w rzeczywiste korzyści, należy powziąć bezpośrednie działania dotyczące zarządzania i rozwoju.

Jednym z nich jest wypracowanie nowych modeli zarządzania ochroną środowiska, charakteryzujących się sprawnością i skutecznością pod kątem podejmowania decyzji. Model taki powinien, przede wszystkim, ograniczać czas oczekiwania na wydanie pozwoleń dotyczących przeprowadzenia konkretnych działań gospodarczych przez wnioskujące o nie firmy.

Kolejnym ważnym zadaniem do wykonania jest stworzenie sprawnego systemu rekompensat przeznaczonych dla przedsiębiorstw, dla przeciwwagi ograniczeń wynikających z funkcjonowania na obszarze Natura 2000. W przypadku zaniedbania tego także ważnego aspektu, przynależność do Natury 2000 oznaczałaby ciężką karę, co z kolei mogłoby zagrozić utrzymaniu działalności rybackiej i tym samym doprowadzić

do zniszczenia krajobrazu, siedlisk i gatunków, które chcemy chronić.

Kolejne zadanie do wykonania powinno mieć na celu promowanie aktywnego zaangażowania partnerów lokalnych w kształtowaniu ochrony środowiska i zarządzaniu nią, w ramach modelu zrównoważonego rozwoju. Aby stało się to faktem, muszą oni być przekonani, że Natura 2000 jest ich silnym sprzymierzeńcem. Jest to dużo łatwiej osiągnąć, jeżeli partnerzy lokalni biorą udział w podejmowaniu decyzji dotyczących planowania i zarządzania ochroną przyrody oraz rozwoju ich obszarów.

Aktywne uczestnictwo lokalnych partnerów w ochronie środowiska i rozwoju stanowi jeden z węzłów gordyjskich do rozwiązania w dialektyce ochrona środowiska - rozwój obszarów wiejskich. To na tej kwestii powinno koncentrować się większość wysiłków podejmowanych przez polskie instytucje zarządzające rozwojem obszarów wiejskich (Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich) i ochroną Sieci Natura 2000 i środowiska (Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Ministerstwo Środowiska). Dużym wsparciem w tym zadaniu mogą być możliwości wynikające z nowej panoramy finansowej i instytucjonalnej Unii Europejskiej.

Programy Leader polegające na planowaniu i zarządzaniu rozwojem obszarów wiejskich „z dołu w górę”, oparte na lokalnych strukturach podejmowania decyzji z udziałem przedstawicieli wszystkich partnerów lokalnych, okazały się być bardzo przydatne w tym aspekcie.

Aktualnie Polska pochłonięta jest procesem tworzenia struktur planowania i zarządzania rozwojem obszarów wiejskich, które będą również dotyczyć terenów wnoszących do Natury 2000 typowy krajobraz rybacki. Dlatego też jest to odpowiedni moment nie tylko na zaangażowanie partnerów lokalnych w planowanie i zarządzanie ich własnym rozwojem, ale również na ustanowienie modeli i metod pracy, łączących w efektywny sposób ochronę Sieci Natura 2000 i rozwój lokalny. Modele, które uwzględnią będą, w horyzontalny sposób, ochronę i rozwój działalności człowieka na obszarach, których piękno i różnorodność zależy między innymi od stawów rybackich.