



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Morski i Rybacki



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



POJEZIERZE DOBIEGNIIEWSKIE Z ŻYCIA NASZYCH WÓD



POJEZIERZE DOBIEGNIIEWSKIE
Z ŻYCIA NASZYCH WÓD



Rybacka Lokalna Grupa Działania „Pojezierze Dobiegniewskie”
66-520 Dobiegniew, ul. Mickiewicza 7
tel. 95 762 99 27, e-mail: biuro@pojezierzedobiegniewskie.org, www.pojezierzedobiegniewskie.org



VEGA Studio Adv. Tomasz Müller
82-500 Kwidzyn, ul. Grudziądzka 22/3a, www.grupavega.pl

Tekst: mgr Sławomir Kaczorowski – część historyczno-etnograficzna, dr Agata Piekarska i dr Robert Piekarski – część przyrodnicza

Zdjęcia: Sławomir Kaczorowski, Stanisław Kaczorowski, Agata Piekarska, Robert Piekarski, Przemysław Szymoński oraz fotografie udostępnione przez Centrum Nurkowania Marlin Plus (autorzy: Arkadiusz Budajew, Grzegorz Maciusowicz i Piotr Raginia).

Pochodzenie eksponatów, publikacji i fotografii historyczno-etnograficznych: Muzeum Regionalne w Międzychodzie; Izba Tradycji Żółty Pałacyk w Witnicy; prywatne zbiory Stanisława i Sławomira Kaczorowskich oraz Agaty Piekarskiej. Pochodzenie muzealiów ze zbiorów prywatnych pominięto w opisach pod zdjęciami.

Zdjęcie na okładce: Śródleśny staw rybny w okolicy miejscowości Przyłęg, gm. Strzelce Krajeńskie (fot. R. Piekarski)

Zdjęcie na str. 1: Okonie w jeziorze Lipie, gm. Strzelce Krajeńskie (fot. Centrum Nurkowania Marlin Plus)

Opracowanie graficzne i przygotowanie do druku: Joanna Müller

Koordynator wydania: Agnieszka Berlińska, Marta Kąkol, Katarzyna Wolska

Wydanie pierwsze

Wszelkie prawa zastrzeżone / All rights reserved. Printed in Poland – Kwidzyn 2020. Przedruk i powielanie w jakiegokolwiek formie jest zabronione

ISBN 978-83-8056-271-4



Wschód słońca na mokradłach doliny Noteci (fot. R. Piekarski)

Rybacka Lokalna Grupa Działania „Pojezierze Dobiegniewskie” działa na terenie 7 gmin, Dobiegniew, Drezenko, Kłodawa, Skwierzyna, Stare Kurowo, Strzelce Krajeńskie, Zwierzyn.

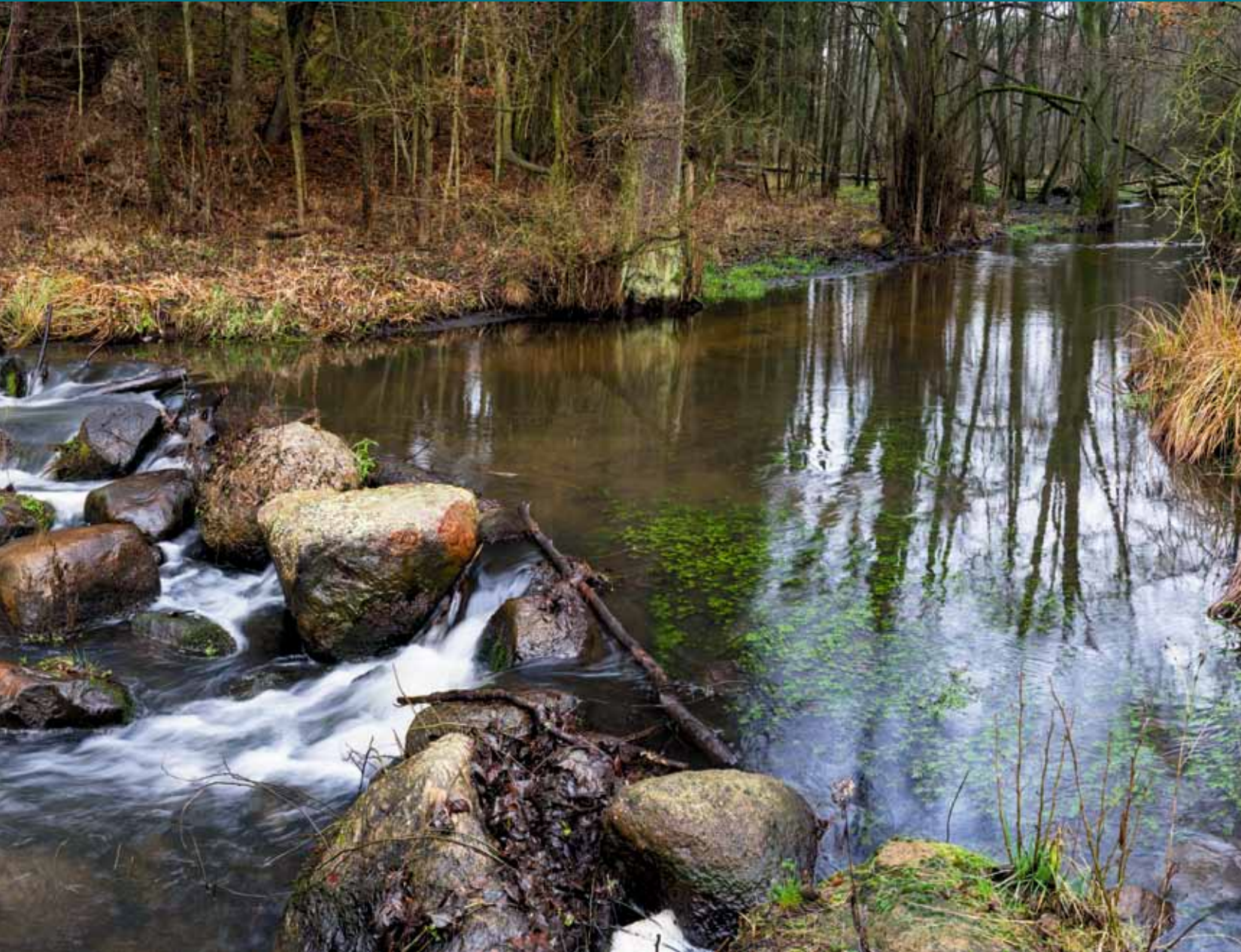
Celem stowarzyszenia jest zapewnienie rozwoju gospodarczego regionu poprzez wspieranie działań przedsiębiorców, jednostek samorządowych oraz sektora społecznego. Kładziemy szczególny nacisk na wykorzystanie walorów i zasobów środowiska przyrodniczego, wsparcie sektora rybackiego oraz wzrost znaczenia turystyki dla rozwoju obszaru.

Mamy nadzieję, iż niniejsza publikacja pogłębi wiedzę lokalnych mieszkańców oraz przybyłych turystów na temat fauny i flory z obszaru okołorybackiego, a rys historyczny przybliży znaczenie rybactwa oraz pomoże docenić ciężką pracę rybaków, a tych drugich dodatkowo zachęci do odwiedzenia naszego regionu.

Liczymy na to, że przybliżenie walorów obszaru RLGD „Pojezierze Dobiegniewskie” pozwoli na dalszy, zrównoważony jego rozwój a potencjał, który posiada będziemy mogli przekazać w spadku następnym pokoleniom.

Prezes RLGD Pojezierze Dobiegniewskie
Kazimierz Szmid





Malowniczy odcinek rzeki Pelcz o podgórskim charakterze (fot. R. Piekarski)

Obszar Rybackiej Lokalnej Grupy Działania „Pojezierze Dobiegniewskie” jest położony w dorzeczu Odry, w Regionie Wodnym Warty. Główne rzeki tworzące sieć hydrograficzną to: Warta, Noteć i Drawa.

Warta w okolicach Skwierzyny otacza od południa Puszcę Notecką przyjmując kilka dopływów – rzekę Obrę i kanały: Świniarski, Skwierzynka, Trzebiszewski, Stare Polichno, Gościno i Dobrojewo oraz sieć rowów melioracyjnych. W sąsiedztwie łąk, pól, nieużytków i fragmentów lasów łęgowych znajdują się liczne starorzecza i doły rzeczne. Całkowita szerokość koryta Warty waha się od 60 do 70 m, głębokość od 0,9 do 1,6 m. Dno jest przeważnie mulisto-piaszczyste, piaszczyste i miejscami kamieniste. Szerokość Obry waha się od 8 do 15 m, a głębokość od 0,8 do 1,6 m. Dno jest przeważnie piaszczyste, miejscami kamieniste i muliste. Mniejszym dopływem Warty jest Kłodawka, zbierająca wody z Puszczy Gorzowskiej poprzez cieki tj. Kanał Kłodawski, Srebrną, Grabinkę (jej lewe dopływy) i Marwicę (prawy dopływ). Są to cieki, które na niektórych fragmentach nabierają cech rzek podgórskich.

Noteć – prawy dopływ Warty, to rzeka malowniczo przebiegająca w sąsiedztwie łąk, pastwisk i pól wzdłuż Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej. Jej głównym prawym dopływem jest: Drawa i kanał Otok, zbierający wody malowniczych rzek o charakterze podgórskim tj. Pelcz z Przyłężkiem i Santoczna oraz Młynówka, Sarbina i Stara Noteć w okolicach Górek Noteckich ze starorzeczami i rowami melioracyjnymi. Do głównych lewych dopływów Noteci należy Kanał Górny zbierający wody Gościmki i Lubiatki płynących z Puszczy Noteckiej. Następnie Stara Noteć w okolicach Drezdenka, Rudawa i Miałą.

Drawa – największy dopływ Noteci, w swym dolnym biegu przypomina rzekę górską. Przyjmuje kilka dopływów, z których największy to Mierzęcka Struga. Dopelnieniem prawostronnych dopływów są rzeki: Moczela, Sucha i Pokrętna. Jej lewostronne dopływy znajdują się poza obszarem RLGD,

z wyjątkiem Płocicznej, której najpiękniejszy odcinek z licznymi meandrami i urwiskami znajduje się poniżej jej wypływu z jeziora Ostrowite.

Teren RLGD obfituje w jeziora. Większość z nich jest pochodzenia glacialnego lub fluwioglacjalnego. Swoje powstanie zawdzięczają działalności skandynawskiego lądolodu i wód wypływających spod topniejącego lodowca. Łącznie na tym terenie jest około 127 jezior. Do największych z nich należą jeziora: Osiek (463,5 ha), Ostrowite (369,9 ha), Lipie (171,61 ha), Radęcino (151,38 ha), Wielgie (138,9 ha), Lubowo (102,6 ha), Łubowo (101,2 ha), Wołogoszcz Duży (93,3 ha), Dankowskie (81,9 ha). Do najgłębszych należą jeziora: Lipie (42 m), Słowa (31,7 m), Osiek (35 m), Czarne (29 m), Ostrowite (28,5 m), Wołogoszcz (28,3 m) i Łubowo (15,4 m). Są to głównie jeziora dimiktyczne, w których mieszanie się wody odbywa się wiosną i jesienią. Prawdziwym unikatem pod względem ekologicznym i hydrologicznym jest jezioro Czarne w zlewni rzeki Płociczna. Duża głębokość jeziora i jego położenie w wybitnym zagłębieniu terenu sprawiają, że jego wody nigdy nie są mieszane przez wiatr do dna. Zjawisko to nazywane jest meromiksją. Wody te, nie kontaktując się z powierzchnią jeziora, nie zawierają rozpuszczonego tlenu. Dlatego w głębinie jeziora nie żyją żadne zwierzęta. Na dnie występują beztlenowe bakterie *Desulfovibrio desulfuricans*, produkujące siarkowodor nasycający wody głębinowe oraz unikatowe purpurowe bakterie siarkowe *Cromatium okenii* utleniające siarkowodor do wolnej siarki.

Większość jezior pod względem zasobności w substancje biogenne jest eutroficznych lub mezotroficznych. Jeziora prezentują charakter: przepływowy, odpływowy lub bezdopływowy. Przeważnie są otoczone lasami. W Puszczy Gorzowskiej tworzą np. ciąg rynnowych akwenów wzdłuż rzek – Kłodawki, Santocznej i Pelczy, a w Puszczy Noteckiej są oddalone od głównych cieków i występują w dość głębokich, o stromych zboczach rynnach glacialnych.





*Starorzecze z grążelem żółtym *Nuphar luteum* L. w dolinie Noteci. (fot. R. Piekarski)*



Meandrująca wśród leśnych wąwozów rzeka Pelcz (fot. R. Piekarski)



Starorzecze w dolinie Noteci z bogatą roślinnością szuwarową, zanurzoną i pływającą (fot. R. Piekarski)



Fragment starorzecza z grążelem żółtym *Nuphar lutea* L., gm. Zwierzyn (fot. R. Piekarski)



Śródleśny odcinek Obry z charakterystycznymi stromymi brzegami, gm. Skwierzyna (fot. R. Piekarski)





Zespół trzciny pospolitej *Phragmitetum communis* i lilii wodnych *Nupharo-Nymphaetum albae* na jeziorze Lipie (fot. R. Piekarski)



Jezioro Podgórne z przyległymi mokradłami olsowymi i bagiennymi w Puszczy Noteckiej (fot. R. Piekarski)



Kwiat grzybienia białego *Nymphaea alba* L. (fot. R. Piekarski)

FLORA WODNA I MOKRADEŁ

Zróznicowanie wód powierzchniowych (jezior większych i mniejszych, oczek wodnych, rzek, kanałów i rowów melioracyjnych) ze względu na żyzność (trofię) i czystość, natlenienie, rodzaj otaczającej zlewni, typy podłoża, szybkości nurtu, znajdujące się na terenie Rybackiej Lokalnej Grupy Działania „Pojezierze Dobiegniewskie” są siedliskiem występowania bogatej flory i fauny.

Woda jest naturalnym środowiskiem życia hydrofitów, do których należą przedstawiciele różnych grup systematycznych. Tworzą one charakterystyczne układy ekologiczne, wynikające z odmiennego stopnia organizacji i przystosowania roślin, zasiedlających strefy litoralu wód (granice wyznacza głębokość na jaką dociera światło). Na granicy ładu i wody, występują rośliny ziemnowodne (amfifity), które są przystosowane do bytowania zarówno w płytkiej wodzie, jak i na lądzie. Są to np. różne gatunki torfowców, rdest ziemnowodny *Polygonum amphibium* (L.) Delarbre, żabieniec babka wodna *Alisma plantago – aquatica* L. i mięta nawodna *Mentha aquatica* L.

Głębiej rozwijają się szuwary i oczerety (helofity), które są zakorzenione w dnie zbiornika, a ich pędy wynurzają się ponad powierzchnię wody. Do najczęściej spotykanych w wodach regionu, głównie w jeziorach należą szuwary: trzcinowe *Phragmitetum australis*, wąskopalkowe *Typhetum angustifoliae* i szerokopalkowe *Typhetum latifoliae*, oczeretowe *Scirpetum lacustris*, tatarakowe *Acoretum calami*, jeżogłówkowe *Sparganietum erecti*, a w starorzeczach, czy też w ciekach, w miejscach spokojnego przepływu wody częściej jest obecny szuwar mанны mielec *Glycerietum maxime*, w miejscach okresowo stagnującej wody szuwar mozgowy *Plalaridetum arundinace*. Do najcenniejszych szuwarów regionu należy szuwar kłociowy z kłocią wiechowatą *Cladietum marisci* (L.) Pohl – gatunkiem objętym ochroną gatunkową i bliskim zagrożenia (NT), występujący w wielu akwenach Puszczy Gorzowskiej, Drawskiej i Noteckiej, a pod względem estetyki szuwar kosaćcowy *Iridetum pseudacori*.

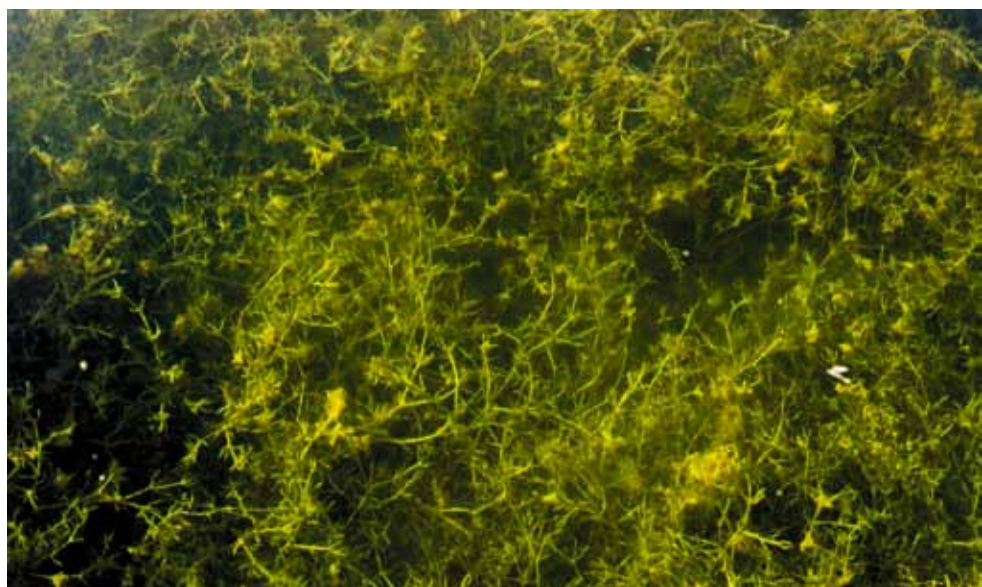
Zespoły roślin zakorzenionych w dnie, o liściach pływających na powierzchni wody i kształtujące się w płytkich częściach zbiorników lub w starorzeczach, to nimfeidy, reprezentowane najczęściej przez zespół lilii wodnych *Nupharo-Nymphaetum albae* tworzące zazwyczaj jednogatunkowe agregacje grzybienia białego *Nymphaea alba* (objęty częściową ochroną gatunkową),

grążela żółtego *Nuphar luteaa* L. i rzadko spotykanego grążela drobnego *Nuphar pumila* (Timm) DC. (odnotowany w zakolu Obry – gatunek objęty ścisłą ochroną gatunkową) i zespół rdestnicy pływającej *Potametum natantis*.

Roślinność całkowicie zanurzona, której kwiatostany wystają nad powierzchnią wody, tworzy grupę elodeidów, reprezentowaną przez różne gatunki rdestnic – przesyta, kędzierzawa, połyskująca, grzebieniasta, następnie rogatek (najczęściej sztywny) i wywłóczniki (najczęściej okółkowy, rzadziej krążkolistny), moczarkę kanadyjską. W niektórych jeziorach (np. w jez. Lipie), starorzeczach i rzekach (np. na spiętrzeniu Santocznej w Zdroisku) obficie rozwija się osoka aloesowata *Stratiotes aloides* L.

Wraz z elodeidami inna grupa roślin rozwijająca się przy dnie, ale nie dorastająca do powierzchni wody, tzw. isoetidy, tworzy w akwenach łąki podwodne. W najgłębszych partiach jezior, gdzie jest utrudniony dostęp światła dla wyższych roślin, żyją ramienice – specyficzne makroskopowe glony, wrażliwe na zanieczyszczenia, będące bioindykatorami środowiska wodnego. Za typowe siedliska wielu ramienic, przede wszystkim z rodzaju *Chara*, uznaje się twardo-wodne jeziora mezotroficzne (średnio żyzne). Ramienice mogą również występować w jeziorach eutroficznych i w płytszych partiach jezior, a nawet w antropogenicznych zbiornikach np. po wydobyciu żwiru lub piachu. Obecność ramienic w danym akwenu świadczy o czystości i dobrym natlenieniu wód. Na terenie RLGD „Pojezierze Dobiegniewskie”, ramienice występują w kilku jeziorach: Chłop, Lubieszewko, Nierzym, Ostrowickie Małe, Welmino Duże i Welmino Małe, Lipie, Słowa, Łubowo, Ostrowite i Czarne. Za typowe „jeziora ramienicowe”, w których te specyficzne makroglony mają co najmniej 50% udział roślinności w powierzchni fitolitoralu uważa się jeziora Osiek i Solecko. Są to siedliska Natura 2000 - 3140 Twardowodne zbiorniki z podwodnymi „łakami ramienic”.

Na powierzchni wód występuje pleuston czyli rośliny nie zakorzenione w dnie, wolno unoszące się na powierzchni wody i nie tworzące trwałych zbiorowisk. Pospolity w wodach regionu jest zespół rzęs ze spirodelłą wielkokerzeniową Lemno – *Spirodelletum polyrrhizae*, tworzony przez rzesę drobną i trójrowkową, a jednym z najcenniejszych jest zespół wolffii bezkorzeniowej *Wolffio-Lemnetum gibbae* spotykany w starorzeczach Obry i Warty koło Skwierzyny i Murzynowa oraz Noteci koło Drezdenka.

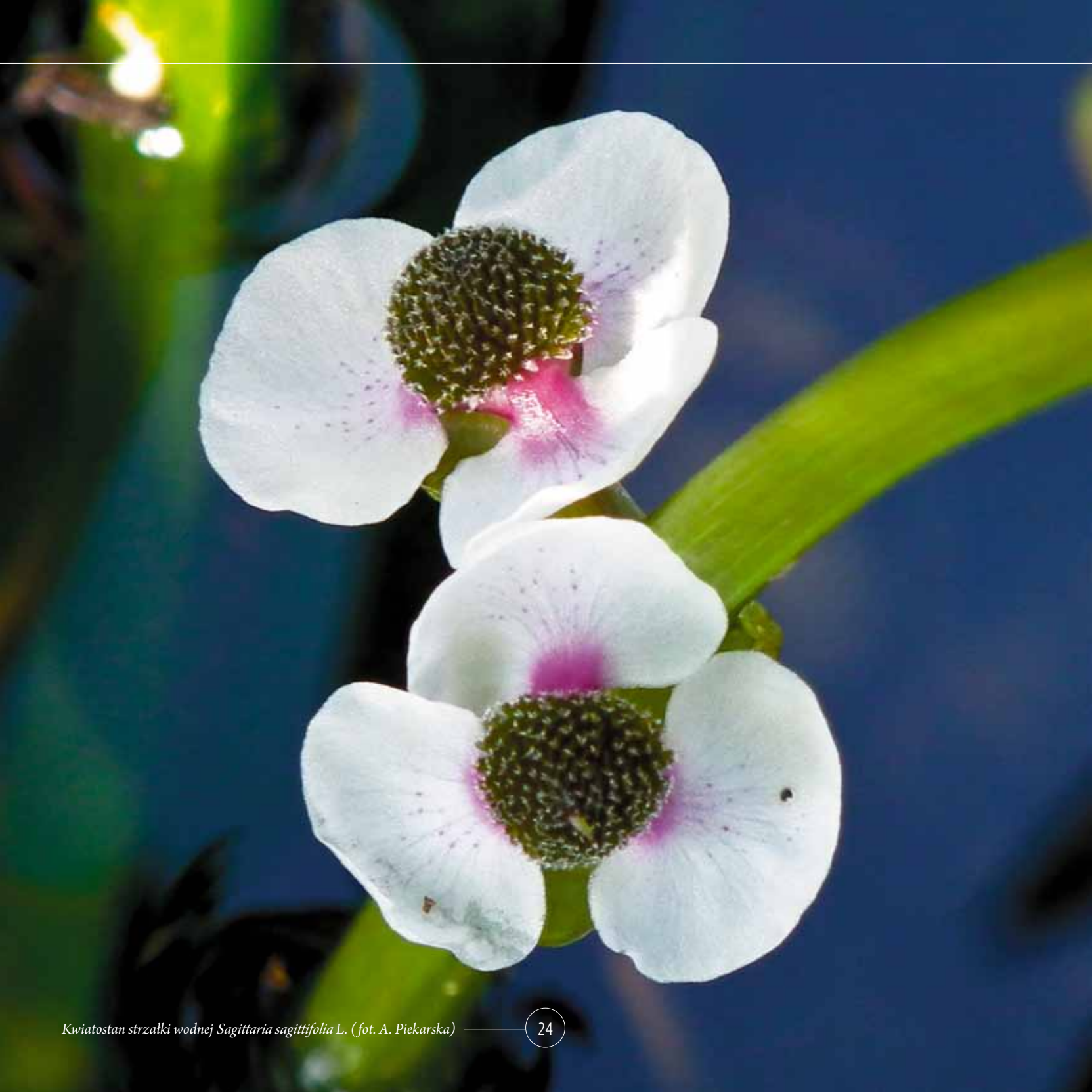
Skupiska rześli *Callitriche* sp. (fot. R. Piekarski)Podwodne łąki ramienicowe *Charetea* w jeziorze Lipie (fot. R. Piekarski)Łączę baldaszkowaty *Butomus umbellatus* L. – kwiatostan (fot. R. Piekarski)Rdestnica polyskująca *Potamogeton lucens* L. (fot. R. Piekarski)

Dopełnieniem flory wód są drobne glony utrzymujące się i rozmnażające się w toni wodnej (fitoplankton), rozwijające się na podłożu stałym np. na kamieniach, roślinach wyższych lub przedmiotach zanurzonych (tzw. peryfiton) oraz bakterie i glony rozwijające się na powierzchni osadów dennych (tzw. herpon), które stanowią bazę pokarmową dla fauny bezkręgowej, które są zjadane także przez ryby. Roślinność jest miejscem składania ikry przez ryby fitofilne oraz przebywania narybku. Dla naszych endemicznych ryb roślinność naczyniowa i glony rzadko stanowią bazę pokarmową (wyjątek – wzdregę), w przeciwieństwie do tołpygi i amura białego – gatunków pochodzących z Azji.

Przybrzeżna flora rzek, w miejscach ich spokojnego przepływu, jest podobna do tej, która występuje w starorzeczach, kanałach i litoralu jezior. Nadrzecznym szuwarom występującym miejscami na brzegach Warty i Noteci towarzyszą tzw. zarośla „welonowe” z udziałem kielisznika zaroślowego *Calystegia sepium* (L.) R.Br., chmielu zwyczajnego *Humulus lupulus* L., sadźca konopiastego *Eupatorium cannabinum* L. i rdestu zaroślowego *Fallopia dumetorum* (L.) Holub. W nurcie rozwijają się głównie podwodne liście strzałki wodnej *Sagittaria sagittifolia* L. tworzącej miejscami „długie wstęgi” unoszące się w toni wodnej (np. w Pełczy w miejscowości Przylęg i w Noteci). W Warcie podwodne liście strzałki wodnej też są obecne, ale z uwagi na głębokość rzeki, trudniej je dostrzec. Ponadto przy brzegach Warty od czerwca do lipca urozmaicają różowymi barwami kępy kwitnącego łączenia baldaszkowatego *Butomus umbellatus* L. W mniejszych ciekach miejscami występuje potoczny wąskolistny *Berula erecta* (Huds.), który w nurcie głównie rozwija liście podwodne.

W regionie występuje 8 rzek, które swym charakterem przypominają cieki podgórskie. Na przykład w Drawie, w miejscach gdzie prąd jest szybki, a wody dobrze natlenione występuje wrażliwy na zanieczyszczenia nakamienny krasnorost *Hildenbrandia rivularis* (Liebm.) J. Agardh (bioindykator saprobności), objęty ścisłą ochroną gatunkową i wpisany na czerwoną listę glonów Polski ze statusem V – gatunek narażony na wyginięcie.

W Marwicy (dopływ Kłodawki) i Santocznej występują miejscami włosieniczniki, ale typowe siedlisko 3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników *Ranunculon fluitantis* z włosienicznikiem rzecznym i wodnym występuje w Drawie. Jest to jedna z rzek w zachodniej Polsce, gdzie stanowiska włosieniczników (*Batrachium* sp.) znajdują się na wschodniej granicy geograficznego zasięgu ich występowania.



Kwiatostan strzałki wodnej *Sagittaria sagittifolia* L. (fot. A. Piekarska)



Kwiaty niezapominajki błotnej *Myosotis scorpioides* L. (fot. R. Piekarski)



Kwiat grążela żółtego *Nuphar lutea* L. (fot. R. Piekarski)



Knieć błotna *Caltha palustris* L. (fot. R. Piekarski)



Zespół osoki aloesowatej i żabiścieku pływającego *Hydrocharitum morsus-ranae* (fot. R. Piekarski)



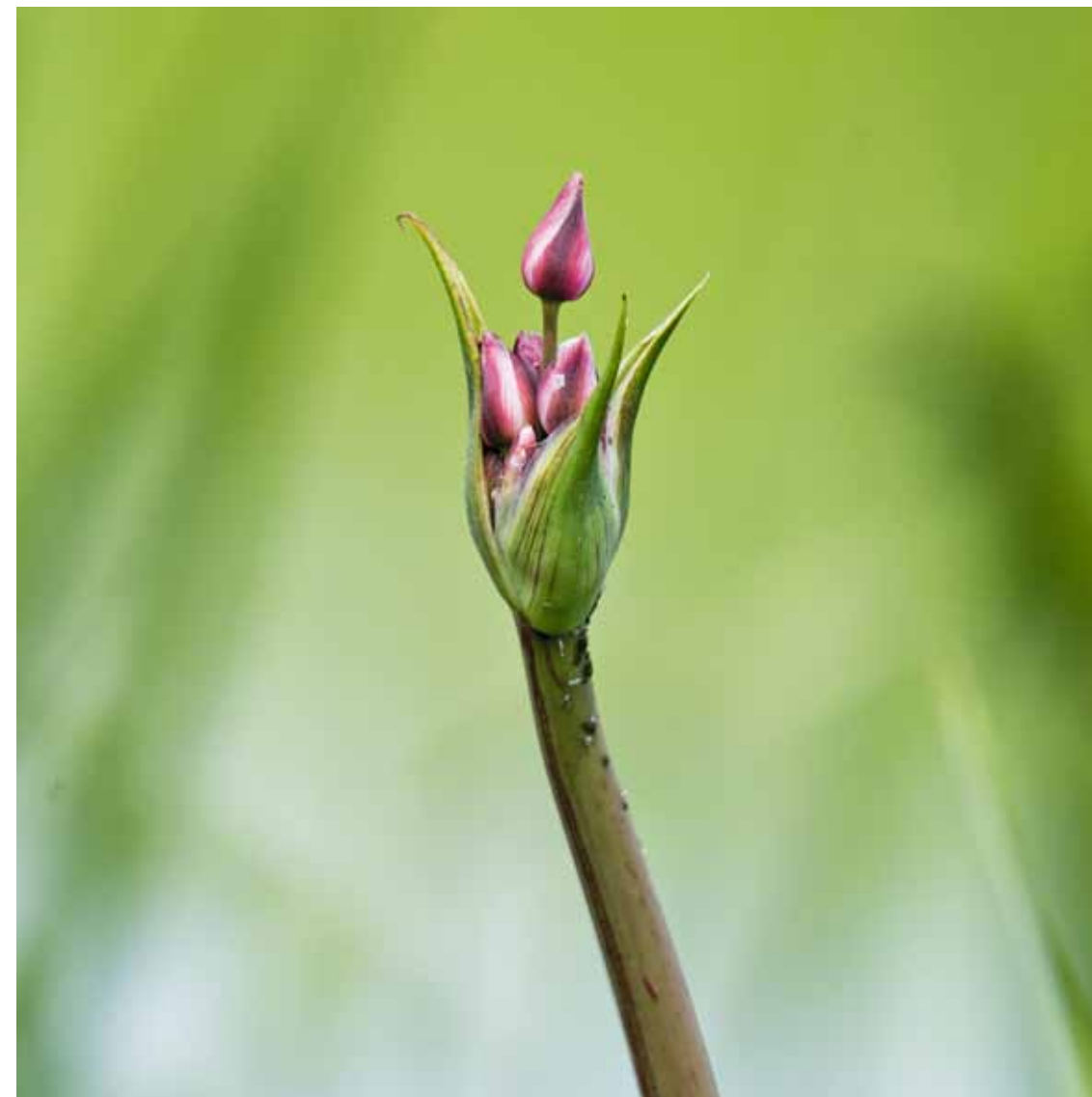
Tatarak zwyczajny *Acorus calamus* L. (fot. R. Piekarski)



Nawodne liście strzałki wodnej *Sagittaria sagittifolia* L. (fot. R. Piekarski)



Jezogłówka *Sparganium* sp. (fot. R. Piekarski)



Rozwijający się kwiatostan łączenia baldaszkowatego *Butomus umbellatus* L. (fot. R. Piekarski)



Dorosły przedstawiciel ważek Odonata (fot. Centrum Nurkowania Marlin Plus)



Osobniki kielża zdrojowego *Gammarus pulex* (fot. Centrum Nurkowania Marlin Plus)



Stulbia pospolita Hydra vulgaris (fot. Centrum Nurkowania Marlin Plus)



Nadecznik stawowy *Spongilla lacustris* – słodkowodna gąbka (fot. Centrum Nurkowania Marlin Plus)



Żyworódka pospolita *Viviparus contectus* (fot. Centrum Nurkowania Marlin Plus)

FAUNA WODNA I ZWIĄZANA Z WODAMI

W wodach organizmy żywe tworzą zróżnicowaną sieć powiązań pokarmowych (troficznych), gdzie rośliny stanowią grupę producentów, a zwierzęta grupę konsumentów niższego i wyższego poziomu. Drobne skorupiaki, np. wrotki, widłonogi wioślarki, larwy mięczaków i owadów tworzą zooplankton, a większe bezkręgowce (np. pierścienice, skąposzczety, larwy i poczwarki większych owadów dwuosrodowiskowych, skorupiaki wyższe, małże, ślimaki) – bentos.

W wielu jeziorach i ciekach, na obszarze Rybackiej Lokalnej Grupy Działania „Pojezierze Dobiegniewskie” są obecne beztkankowe, wrażliwe na zanieczyszczenia gąbki – nadeczniki *Spongilla* sp. i nawodniki *Ephydatia* sp., pełniące funkcje naturalnych biofiltratorów.

Rozpoznana w regionie fauna pijawek, zasiedla wszystkie typy wód i jest reprezentowana przez 16 gatunków, wśród których znajdują się pasożytujące na mięczakach (z rodziny Glossiphoniidae), rybach (np. pijawka rybia *Piscicola geometra* często występująca w stawach rybnych), płazach i gadach (np. *Hemiclepsis marginata* i pijawka żółwia *Haementeria costata*) i ptakach (np. pijawka kaczka *Theromyzon tessulatum*). Do najcenniejszych krwiopijnych gatunków należy objęta częściową ochroną gatunkową pijawka lekarska *Hirudo medicinalis* – znajdująca się w Czerwonej Księdze Gatunków Zagrożonych, w kategorii VU, czyli gatunek narażony na wyginięcie. Znana z kilku stanowisk m.in. w rynnie jeziora Moczel, w oczkach śródpolnych na Pojezierzu Dobiegniewskim. Są wśród nich pijawki drapieżne z rodziny *Erpobdellidae*, z których najrzadszą jest *Dina lineata*, preferująca torfianki i drobne zarośnięte zbiorniki.

Wodne mięczaki w regionie, to ślimaki zasiedlające rośliny, kamienie i strefę denną oraz małże, których łączną liczbę gatunków dotychczas zidentyfikowano do 36. Stanowią one bazę pokarmową dla ptactwa i ryb. Większość ślimaków z rodzin: przyczepkowate, błotniarkowate, zatoczkowate, rozdepkowate, żyworódkowate, zawójkowate, źródłarkowate i zagrzebkowate, to gatunki powszechnie występujące w wodach płynących i stojących Polski. Wśród nich znajdują się taksony objęte częściową ochroną gatunkową – błotniarka otulka *Lymnea glutinosa* (starorzecza Warty koło Świniań), zawójka rzeczna *Borysthenia naticina* (starorzecza Warty koło Skwierzyny, gatunek krytycznie zagrożony), namulek pospolity *Lithoglyphus naticoides* (muliste brzegi Warty koło Skwierzyny, narażony na wyginięcie).



Filtrujący osobnik małża z rodziny Unionidae z widocznym syfonem
(fot. Centrum Nurkowania Marlin Plus)



Larwa ważki równoskrzydłej Zygoptera (fot. Centrum Nurkowania Marlin Plus)



Skupiska inwazyjnego małża – racicznicy zmiennej *Dreissena polymorpha*
(fot. Centrum Nurkowania Marlin Plus)



Larwa ważki różnoskrzydłej Anisoptera (fot. Centrum Nurkowania Marlin Plus)



Rak pręgowaty (amerykański) *Orconectes limosus* (fot. Centrum Nurkowania Marlin Plus)



Larwa chruścika *Trichoptera* (fot. Centrum Nurkowania Marlin Plus)



Ośliczka wodna *Asellus aquaticus* (fot. Centrum Nurkowania Marlin Plus)



Galeczka rogowa *Sphaerium corneum* z widoczną nogą (fot. Centrum Nurkowania Marlin Plus)



Przedstawiciel wodnych roztoczy – wodopójka *Hydracarina* (fot. Centrum Nurkowania Marlin Plus)

Larwy, młode i dorosłe małże – skójkowate, szczeżuje, racicznicowate, galeczki i groszkówki, są nie tylko pokarmem dla ryb, ale również poprzez odżywanie się na drodze filtracji uczestniczą w oczyszczaniu wód. Najbardziej zauważalne są szczeżuje pospolite i spłaszczone oraz skójki – zaostrzona i rzadsza malarska. Dawniej w wodach Polski była powszechna największa szczeżuja *Anodonta cygna*, a obecnie znana jest z nielicznych stanowisk np. w ujściowym odcinku Obry. Szczeżuja wielka jest gatunkiem objętym częściową ochroną gatunkową. W Drawie i Warcie (na wysokości Świniar) występuje rzadko notowany przedstawiciel skójkowatych, wrażliwy na zanieczyszczenia i przekształcenia siedlisk – skójka gruboskorupkowa *Unio crassus* – objęty ścisłą ochroną gatunkową. Oba gatunki znajdują się w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt w grupie taksonów bardzo wysokiego ryzyka, silnie zagrożonych (kategoria EN).

Większość gatunków owadów występujących nad wodami, w stadium larwalnym lub poczwarki są obecne w jej toni. Są to meszki, wodzenie (komary niekłujące), chruściki (domkowe i bezdomkowe), ważki, jętki i widelnice – obecne zazwyczaj w czystych wodach. Niektóre z nich żyją na powierzchni wody, jak np., nartnik – pluskwiak równoskrzydły, inne np. chrząszcz pływak żółto-brzeżek – zazwyczaj pod wodą.

Fauna płazów i gadów związana z wodami na terenie Rybackiej Lokalnej Grupy Działania „Pojezierze Dobiegniewskie” jest typowa dla całego obszaru nizinnej części Polski i składa się z 13 gatunków płazów oraz 3 gatunków gadów. Spośród płazów najczęściej można spotkać ropuchę szarą, która potrafi oddalać się od zbiorników nawet do kilku kilometrów, następnie żabę wodną i moczarową – związane przez większość swojego życia z wodą. Do najcenniejszych płazów należy kumak nizinny i traszka grzebieniasta. Oba gatunki znajdują się w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej, preferują niewielkie zbiorniki, zazwyczaj występujące w lasach Puszczy Gorzowskiej, Noteckiej i Drawskiej, ale w okolicach np. Strzelec Krajeńskich jest obecny kumak nizinny wraz z innymi żabami, w kilku śródpolnych oczkach wodnych.

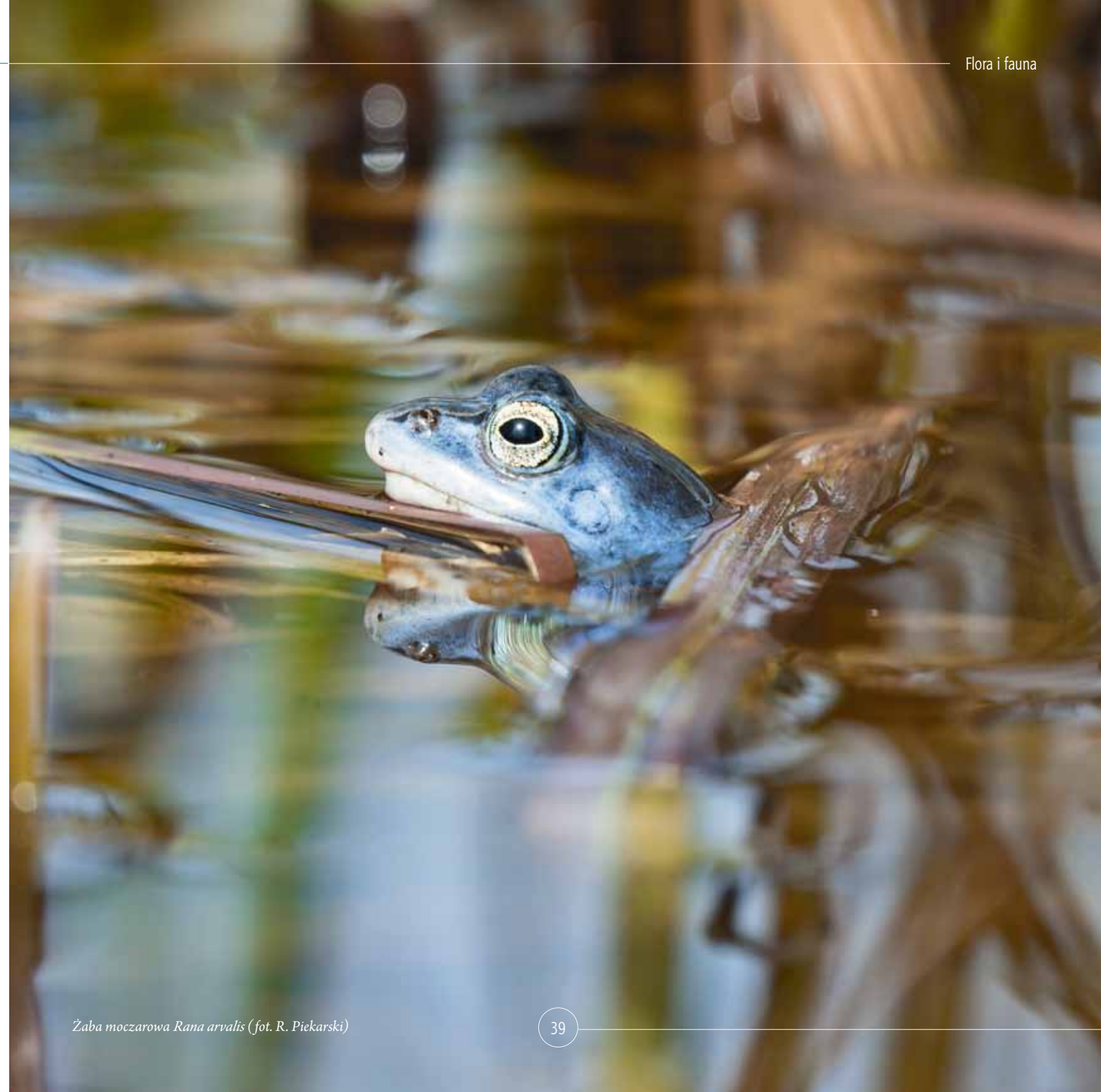
Spośród gadów, z wodami są związane w trakcie dorosłego życia: jaszczurka żyworodna, zaskroniec i żółw błotny. Doskonale czują się w wodzie, potrafią nurkować i polować. Spośród nich żółw błotny jest najrzadziej spotykanym gadem w Polsce,



Żaba wodna *Rana esculenta* (fot. R. Piekarski)



Ropucha szara *Bufo bufo* (fot. R. Piekarski)



Żaba moczarowa *Rana arvalis* (fot. R. Piekarski)



Bóbr europejski *Castor fiber* (fot. P. Szymoński)



Wydra europejska *Lutra lutra* (fot. P. Szymoński)



Łabędź niemy *Cygnus olor* (fot. R. Piekarski)



Łabędź czarny *Cygnus atratus* – pochodzi z Australii. Osobnik zaobserwowany na rzece Warcie, prawdopodobnie uciekinier z hodowli (fot. R. Piekarski)

a w regionie stwierdzony zaledwie na kilku stanowiskach w okolicach: Dankowa, Łęczyna i Linkowa, Drawin i Jeziora Ostrowite. Stan populacji tego gada nie jest zadawalający. Dawne jego stanowisko w Jeziercach w Puszczy Noteckiej nie istnieje, ze względu na fakt zaniku akwenu. Żółwie błotne preferują niewielkie, zarastające zbiorniki wód stojących, zatoki jezior lub wolno płynące cieki o szybko nagrzewającej się wodzie, starorzecza, śródleśne bagna, olsy, ekstensywnie użytkowane stawy. Na miejsca lęgowe wybierają najchętniej lekkie, piaszczyste gleby.

Bogaty w ekosystemy wodne i mokradła obszar, na którym działa RLGD „Pojezierze Dobiegniewskie” posiada atrakcyjne biotopy dla rozwoju i bytowania bardzo zróżnicowanej awifauny. Ptaki wodno-blotne nie są grupą jednolitą, w granicach pradoliny Warty i Noteci oraz Pojezierza Dobiegniewskiego najczęściej spotyka się przedstawicieli następujących rzędów: perkozowe (Podicipediformes), głuptakowe (Suliformes), pełnopłetwe (Pelecaniformes), bocianowe (Ciconiiformes), blaszkodziobe (Anseriformes), żurawiowe (Gruiformes), siewkowe (Charadriiformes) oraz niektóre taksomy kraskowych (Coraciiformes) i wróblowych (Passeriformes). Środowisko wodne i sąsiadujące z nim tereny podmokłe stanowią dla tej grupy ptaków siedlisko, w którym budują gniazda i wychowują młode, zdobywają pożywienie i znajdują schronienie. Są przystosowane do życia na wodzie lub mokradłach dzięki licznym adaptacjom. Większość gatunków wodno-blotnych to ptaki wędrowne. Doliny rzek Noteci i Warty są dla nich ważną ostoją. W okresie migracji obserwować tu można duże koncentracje dzikich gęsi, kaczek i łabędzi, rzadko spotykane gdzie indziej. Ponadto tereny zalewowe, trudno dostępne, często o dzikim charakterze przyciągają gatunki rzadkie lub zagrożone. Ptactwo wodne, jak i bogactwo ryb występujące w tutejszych wodach to atrakcyjna baza żywnościowa dla drapieżników. Z rodzimych gatunków ptaków szponiastych dwa są ściśle związane ze środowiskiem wodnym: bielik i rybołów. Oba są zagrożone w skali kraju i Europy z racji rzadkiego występowania.

Blaszkodziobe (Anseriformes), czyli łabędzie, gęsi, kaczki oraz trzecie to ptaki wodne dobrze pływające i lepiej bądź słabiej nurkujące. Żywią się pokarmem roślinnym, owadami, bezkręgowcami wodnymi, skorupiakami, kijankami i małymi rybami. Gniazdują w szuwarach, na łądzie (tereny podmokłe), na drzewach i w dziuplach. Żerują w środowisku wodnym, najczęściej w płytkich, szybko nagrzewających się wodach zatoczek jeziornych lub rozlewisk rzecznych, bogatych w łatwo dostępny



pokarm. Wśród tej grupy ptaków duża część podejmuje sezonowe wędrówki (migracje jesienne i wiosenne). Dzięki temu mogą „przenosić życie” do innych zbiorników wodnych, np. stawów, jezior lub śródpolnych oczek wodnych. Podczas żerowania w płytkich, mulistych, porośniętych roślinnością akwenach przyczepia się do ich upierzenia rybia ikra, żabi skrzek lub małe organizmy wodne, a nawet nasiona. W czasie przemieszczania się ptaki zostawiają przeniesiony na sobie „ładunek” w innych zbiornikach wodnych, przyczyniając się do obiegu materii organicznej w środowisku przyrodniczym, a tym samym do rozwoju bioróżnorodności. Większość gatunków blaszkodziobych podlega ochronie ścisłej, niektóre są łowne – objęte ochroną częściową (gęsi: gęgawa, zbożowa i białoczelna; kaczki: krzyżówka, cyraneczka, głowienka, czernica).

Do najczęściej spotykanych przedstawicieli blaszkodziobych należy m.in. łabędź niemy. Jest to największy ptak Polski i wcale nie tak liczny jak może się wydawać. Żywi się głównie roślinnością wodną, ślimakami, małżami i larwami owadów. Prof. Jan Sokołowski pisał w jednym ze swoich dzieł: „Dla rybołówstwa jest zupełnie nieszkodliwy, a nawet oddaje przysługi, gdyż chroni wody od zbytniego zarastania przez moczarkę kanadyjską, osokę aloesowatą i inne chwasty”. W okresie migracji na omawianym obszarze spotkać można jeszcze dwa inne gatunki łabędzi – krzykliwego i czarnodziobego. Są one gośćmi zimowymi, przebywającymi u nas od jesieni do wiosny.

Jesienią, zimą i wiosną na rozlewiskach Noteci, Warty oraz na niektórych jeziorach Pojezierza Dobiegniewskiego gromadzą się stada dzikich gęsi. W okresie migracji można spotkać tam kilka gatunków tych wędrownych ptaków, przylatujących do nas ze Skandynawii i północnej Eurazji. Najczęściej obserwowane są trzy: gęgawa, gęś zbożowa oraz gęś białoczelna.

Najliczniejszą i największą krajową dziką kaczką jest krzyżówka. Ciekawostką jest, że od niej pochodzi kaczka domowa. Natomiast najmniejszą kaczką pływającą Europy jest cyraneczka, wielkością zbliżona do dużego gołębia. Gniazduje nielicznie w dolinie Noteci. Cyraneczka jest gatunkiem łownym, jednak ze względu na znaczny spadek liczebności w Polsce i Europie, Polski Komitet Krajowy Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody (IUCN) przyjął uchwałę wzywającą do objęcia cyraneczki ochroną ścisłą.

Niektóre gatunki ptaków z rzędu blaszkodziobych gnieźdzą się na drzewach, w dziuplach naturalnych lub wykutych przez dzięcioła czarnego. Miejsc lęgowych szukają w starodrzewiu



Egzotyczna mandarynka *Aix galericulata* – widziana w gm. Kłodawa
(fot. R. Piekarski)



Młode krzyżówki *Anas platyrhynchos* – najliczniejsze kaczki w Polsce
(fot. A. Piekarska)



Cyraneczka *Anas crecca* – najmniejszy gatunek kaczki w Europie
(fot. R. Piekarski)



Gagoł *Bucephala clangula* – gatunek kaczki gniazdujący w dziuplach
(fot. R. Piekarski)



Bocian *Ciconia ciconia* biały na żerowisku (fot. R. Piekarski)



Samica nurogesi *Mergus merganser* na jeziorze Lipie (fot. R. Piekarski)

rosnącym w pobliżu jezior lub stawów. Należą do nich gagoł – kaczka nurkująca (tzw. grążyca) i nurogęś (tracz). Są to ptaki nieliczne, występują na obszarze Pojezierza Dobiegniewskiego i Puszczy Gorzowskiej.

Bocianowe (Ciconiiformes) – do tego rzędu zaliczamy bociana białego i bociana czarnego. Oba gatunki lęgą się na omawianym obszarze. Są związane ze środowiskiem zasobnym w wody i mokradła. W skład ich pożywienia w mniejszym lub większym stopniu wchodzi ryby. W przypadku nielicznego bociana czarnego odsetek ryb w diecie może sięgać 60-80%, najczęściej są to gatunki karpowate, ale też szczupaki, węgorze, okonie, miętusy, cierniki i piskorze.

Rząd siewkowych (Charadriiformes) reprezentuje szeroka grupa ptaków średniej i małej wielkości. Najbardziej znane są mewy i rybitwy. Występują głównie w dolinach rzek Noteci i Warty, ale także nad jeziorami Pojezierza Dobiegniewskiego. Najczęściej obserwować można śmieszkę, rzadziej mewę siwą i mewę srebrzystą. W dużo mniejszej liczbie występują rybitwy. Do najliczniej spotykanych należy rybitwa rzeczna. Rzadziej występuje rybitwa czarna. Na przelotach pojawiają się także skrajnie nieliczne gatunki: rybitwa białowasa oraz rybitwa białoskrzydła (ta ostatnia sporadycznie lęgowa w dolinie Noteci).

Jednym z bardziej znanych ptaków siewkowych jest czajka. Niegdyś częsta, obecnie liczebność mocno spadła. Charakterystycznym ptakiem terenów podmokłych jest również bekas kszyc. Cechuje się nieproporcjonalnie długim dziobem i długimi nóżkami. Innymi przedstawicielami siewkowych spotykanymi na obszarze działań RLGD „Pojezierze Dobiegniewskie” są: kulik wielki, rycyk, oraz bataliony – gatunki zanikające, obecnie widywane głównie w okresie migracji jesiennej i wiosennej.

Rząd żurawiowych (Gruiformes) reprezentują żurawie oraz inne chruściele: wodnik, kureczki (kropiatka, zielonka), derkacz, kokozka i łyska. Wszystkie wymienione gatunki (z wyjątkiem łyski) są nieliczne lęgowe.

Jedyny przedstawiciel kraskowych (Coraciiformes) związany ściśle ze środowiskiem wodnym to zimorodek. Jest ptakiem wielkości szpaka o egzotycznej urodzie. Niestety liczebność tego gatunku maleje w szybkim tempie. Pożywieniem zimorodka są drobne ryby (tzw. chwast rybi), a więc w gospodarstwie rybactwym nie wyrządza żadnych szkód.



Lęczak *Tringa glareola* – brodziec spotykany jedynie w czasie migracji
(fot. R. Piekarski)



Czajka *Vanellus vanellus* – liczebność tego gatunku szybko maleje
(fot. R. Piekarski)



Sieweczka rzeczna *Charadrius dubius* – preferuje błotniste brzegi akwenów
(fot. R. Piekarski)



Gniazdo i lęg czajki (fot. R. Piekarski)



Kszyk *Gallinago gallinago* – mieszkaniec podmokłych łąk doliny Noteci (fot. R. Piekarski)

Zimorodek *Alcedo atthis* (fot. R. Piekarski)Strumieniówka *Locustella fluviatilis* (fot. R. Piekarski)Świerszczak *Locustella naevia* (fot. R. Piekarski)

Wróblowe (Passeriformes) to największy rząd ptaków, do którego należą gatunki małe i średniej wielkości. Część z nich związana jest z siedliskami podmokłymi i wodami, np.: trzciniaki (Acrocephalidae), świerszczaki (Locustellidae), wąsatki (Panuridae), remizy (Remizidae), pliszkowate (Motacillidae) oraz niektóre muchołówkowate (Muscicapidae). Wśród tak licznej grupy znajduje się kilka niezwykle cennych dla krajowej i europejskiej fauny gatunków, których obecność świadczy o względnie dobrej kondycji lokalnego środowiska przyrodniczego.

Do najpiękniej ubarwionych należy podróżniczek. Ptak spokrewniony ze słowikami, bliski zagrożenia w Europie. Dolina Noteci jest ważną ostoją dla tego gatunku w Polsce. Innym ciekawym ptakiem jest wąsatka, ściśle związana z rozległymi połaciami trzcinowisk porastających obrzeża jezior lub starorzecz. Charakteryzuje się „wysoką produktywnością”, co znaczy, że w ciągu jednego sezonu pary przystępują do lęgów trzykrotnie, a nawet pięciokrotnie! Świerszczaki to rodzina, do której należą trzy gatunki: świerszczak, strumieniówka i brzęczka. Te tajemnicze ptaki prowadzą skryty tryb życia wśród gęstej roślinności szuwarowej, co sprawia, że trudno je zauważyć. Jednak warto o nich wspomnieć, gdyż zwracają uwagę swoim śpiewem, który jest ludzko podobny do dźwięków wydawanych przez pasikoniki!

Podobny do sikory remiz charakteryzuje się tym, że buduje bardzo misterne, zwisające z gałęzi gniazda, których budowa jest bardzo pracochłonna. Z tego powodu ptaka nazywano kiedyś „remizem rzemieślnikiem”. Ciekawostką jest fakt, że samiec często porzuca niedokończone gniazdo i zajmuje się budową nowego w pobliskiej okolicy. Nawet wtedy, gdy samica złożyła w nim jaja. W ten sposób może zbudować kilka gniazd w sezonie lęgowym dla kilku samic.

Z trzech gatunków pliszek występujących w Polsce najbardziej ze środowiskiem wodnym związane są dwa: pliszka górska i pliszka siwa. Pliszkę górską charakteryzują barwy żółte i szare. Preferuje siedliska z czystymi rzekami o charakterze podgórskim, płynące wśród lasów i jest w naszym regionie nieliczna. Pojedyncze pary można spotkać między innymi w Puszczy Gorzowskiej (gmina Kłodawa) i w Puszczy Drawskiej (gmina Dobiegniew). Pliszka siwa jest gatunkiem powszechnie znanym i szeroko rozpowszechnionym. Oba gatunki pliszek mają szczególne upodobania do mostów, pod którymi chętnie budują gniazda.



Remiz *Remiz pendulinus* – buduje misterne, wiszące gniazda (fot. R. Piekarski)



Pliszka siwa *Motacilla alba* – pospolity i powszechnie znany ptak (fot. R. Piekarski)



Wąsatka *Panurus biarmicus* – nieliczny gatunek zamieszkujący trzciniowiska (fot. R. Piekarski)



Pliszka góraska *Motacilla cinerea* – jest ozdobą rzek o wartkim nurcie (fot. R. Piekarski)



Podróżniczek *Luscinia svecica* – gatunek zagrożony w Europie (fot. R. Piekarski)



Kormoran *Phalacrocorax carbo* – w dawnych wiekach nazywany krukiem morskim (fot. R. Piekarski)



Bielik *Haliaeetus albicilla* – jego nazwa łacińska znaczy „morski orzeł z białym ogonem” (fot. R. Piekarski)

PTAKI A GOSPODARSTWO RYBACKIE

Akweny zarybiane przez gospodarstwa rybackie, a zwłaszcza eutroficzne stawy rybne są atrakcyjnym miejscem lęgowym i żerowiskiem dla wielu gatunków ptaków wodno-błotnych, rekompensując im powiększający się deficyt naturalnych podmokłych siedlisk. Przyciąga je głównie duże zagęszczenie ryb i wysypywana karma dla nich, którą część ptaków chętnie zjada, toteż powstał konflikt między rybakami a ptactwem wodnym. Największa niechęć ukierunkowana jest na gatunki rybożerne, głównie kormorana, czapłę siwą i perkoza dwuczubego. Są one traktowane jak konkurenci w pozyskiwaniu ryb i postrzegane jako przyczyna spadku rentowności produkcji rybackiej. Największy problem obecnie stanowią kormorany, których nadmierny rozrost populacji stał się realnym zagrożeniem dla gospodarstw rybackich. Opinie o znaczących stratach spowodowanych przez pozostałe gatunki rybożerne są często wyolbrzymione. Z powodu relatywnie niskiego zapotrzebowania pokarmowego lub z racji rzadkiego występowania (np. rybołów, bielik, bocian czarny, rybitwy) spożywane przez nie ilości ryb stanowią mało istotny odsetek w ogólnej produkcji biomasy rybnej. Łyska, kaczki i ląbędzie czasem żywią się karmą wysypywaną dla ryb, jednak badania nie potwierdzają, że ilość karmy zjadanej przez ptaki w znaczącym stopniu ogranicza produkcję rybną.

Poza rybożernością niektóre gatunki ptaków mogą być roznosicielami pasożytów rybich (kormorany, czaple, mewy) lub infekcji wirusowych. Należy jednak podkreślić, że najlepsze warunki sprzyjające masowemu występowaniu pasożytów lub infekcji są w stawach o nadmiernym zagęszczeniu ryb. W dalszej części scharakteryzowano krótko kilka gatunków ptaków rybożernych, które nierzadko są tematem dyskusji w środowisku rybackim.

Kormoran. Ptak wielkości gęsi, doskonale nurkujący. W pierwszych dekadach XX w. gatunek ten był skrajnie nieliczny w Polsce z powodu intensywnej prześladowania przez człowieka. Dzięki objęciu ochroną kormoran sukcesywnie zwiększał liczebność. Obecnie ptak ten podlega ochronie częściowej. W roku 2010 liczebność wyniosła 29000 par lęgowych rozmieszczonych w 55 koloniach. Kormoran żywi się wyłącznie rybami. Dynamiczny rozrost populacji spowodował, że ptak ten stał się dużym problemem dla gospodarki rybackiej. Dietę jego stanowi wiele gatunków ryb, m. in. płoć, węgorz, jazgarz, wzdreńca, okoń, lin

i ryby łososiowate. Zwykle najliczniejszy gatunek ryb w lokalnym środowisku stanowi dominujący składnik pokarmu ptaków. Na stawach hodowlanych kormorany żywią się głównie karpem. Dzienna konsumpcja jednego osobnika wynosi 425-750 g ryb. Jego ofiarą padają osobniki głównie do 10-20 cm długości, rzadko większe. Kormoran jest ptakiem wędrownym, w Polsce przebywa od kwietnia do października. W tym czasie jeden ptak potrafi zjeść do 147 kg ryb. Badania przeprowadzone na stawach hodowlanych wykazały, że żerujące tam stada kormoranów potrafiły zjeść średnio 20-50% obsady ryb. W wyjątkowo niekorzystnych okolicznościach (np. bliskiego sąsiedztwa dużej kolonii lęgowej) bywały też przypadki utraty rentowności produkcji rybnej. Problem kontroli populacji kormorana w Polsce, w kontekście strat jakie ponosi gospodarka rybacka jest przedmiotem ciągłych, bardziej lub mniej doskonałych regulacji prawnych. Pracuje się nad projektem strategii zarządzania populacją kormorana, która ma na celu ograniczenie strat powodowanych przez te ptaki do poziomu akceptowalnego w racjonalnej gospodarce. Kolejnymi celami są: zachowanie w dobrej kondycji populacji ryb i siedlisk narażonych na presję ze strony kormoranów oraz rozwiązanie konfliktów społecznych wywołanych wzrostem liczebności tych ptaków. Proponowane sposoby ograniczania strat to m.in.: renaturyzacja i polepszenie siedlisk (np. wprowadzanie sztucznych schronień dla ryb); zmiany w sposobie zarybień i zagęszczenia obsad w stawach; utrudnianie dostępu kormoranom do stawów (siatki, płoszenie itp.); niszczenie kolonii lęgowych kormoranów i zapobieganie powstawaniu nowych oraz ewentualny odstrzał ptaków.

Bielik. Największy ptak szponiasty Europy. Na początku XX w. gatunek ten był w Polsce na krawędzi wymarcia z powodu prześladowania przez człowieka oraz stosowania szkodliwych insektycydów w rolnictwie. Dzięki intensywnej ochronie obecnie populacja krajowa osiągnęła liczebność ponad 1000 par lęgowych, a jej trend spadkowy został zahamowany. W granicach arealu RLGD „Pojezierze Dobiegniewskie” znanych jest kilkanaście stanowisk lęgowych. W Europie ten majestatyczny ptak jest sklasyfikowany jako gatunek zagrożony i objęty ochroną ścisłą oraz wymieniony w załączniku 1. Dyrektywy Ptasiej. Miejsca lęgowe wymagają ochrony strefowej. Najbardziej interesujące z punktu widzenia rybactwa są preferencje pokarmowe bielika. W poszczególnych rodzajach środowisk bieliki polują na różne ofiary, w zależności od tego, co jest



Perkozek *Tachybaptus ruficollis* – najmniejszy gatunek perkoza (fot. R. Piekarski)



Rybołów *Pandion haliaetus* – specjalista w łowieniu ryb (fot. R. Piekarski)



Zimorodek *Alcedo atthis* – ptasi klejnot wśród polskiej awifauny (fot. R. Piekarski)



Mewa śmieszka *Chroicocephalus ridibundus* w szacie zimowej (fot. R. Piekarski)

bardziej dostępne. Na przykład znane są obserwacje, kiedy bieliki regularnie odwiedzały kolonie kormoranów i czapli siwych, korzystając z łatwego łupu, jakim były pisklęta tych ptaków. Dorosłe kormorany są jednak rzadko chwytane przez te drapieżniki. Naukowcy badający dietę bielików są zgodni, że ich głównym pożywieniem są ryby oraz ptaki wodne, a zimą duży odsetek biomasy pokarmowej stanowi padlina. Skład pokarmu w okresie lęgowym przedstawia się następująco: ryby ok. 70-77%, ptaki wodne ok. 10-25%, ssaki ok. 2-12%. Z ptaków wodnych najchętniej chwytane są łyski, następnie śmieszki, krzyżówki, perkozy dwuczube i gęgawy. Jednak ryby stanowią najważniejsze źródło pokarmu bielika. Zazwyczaj są to osobniki o masie od 0,5 do 3 kg, ale sporadycznie zdarza się, że ptak pochwyci rybę ważącą 8 kg. Najczęściej orły chwytają płocie, szczupaki i leszcze. Chętnie wylawiają z wody ryby martwe lub chore. Ssaki stanowią minimalny odsetek w diecie bielika, choć ptak ten potrafi upolować młodego zająca, kozłkę sarny lub warchlaka. Jak wykazały obserwacje, w okresie odchovu młodych (trwającym ok. 3 miesiące) rodzina bielików, składająca się z 2 piskląt i pary dorosłych ptaków może zjeść 116 kg pokarmu zwierzęcego, w tym ok. 86% ofiar to ryby. Natomiast ilość dziennej porcji pożywienia zjadanej przez dorosłego ptaka może dochodzić do 2 kg.

Rybołów. Należy do dużych ptaków szponiastych, lecz jest znacznie mniejszy od bielika. Polska populacja rybołowa jest na krawędzi zaniku. Powodem tego zjawiska są prześladowania, nielegalny odstrzał ptaków oraz niekorzystne zmiany w ich siedliskach. Na obszarze zajmowanym przez RLGD „Pojezierze Dobiegniewskie” znajdują się 3-4 stanowiska lęgowe rybołowa. Podobnie jak bielik, ptak ten objęty jest ochroną ścisłą, znajduje się na liście załącznika 1. Dyrektywy Ptasiej, a miejsca gniazdowe wymagają ochrony strefowej. Rybołów wyspecjalizował się w zdobywaniu jednego rodzaju pokarmu, na który rzuca się do wody z wysokości ok. 30-40 m i chwytą potężnymi szponami. Są to ryby. Tylko ok. 3% upolowanych ofiar stanowią inne zwierzęta. Dokładne badania wykazały, że najczęściej łowionymi rybami są osobniki o długości ok. 16 cm i masie do 300 g. Sporadycznie rybołowy potrafią wylowić zdobyczą ważącą ok. 2 kg. Próby pochwylenia większych ryb mogą zakończyć się tragicznie. Prof. Jan Sokołowski przedstawił to w następujących słowach: „Jeżeli schwyty on rybę za dużą i silną i nie może w czasie uwolnić szponów, zostaje wciągnięty w głąb wody

i tonię”. Ofiarami rybołowa są najczęściej płotki, okonie, leszcze, krąpie i szczupaki. Dzielne zapotrzebowanie ptaków na pokarm nie przekracza 500 g. Wyniki obserwacji pokazują więc, że szkody powodowane przez rybołowy w gospodarce rybackiej są często przesadzone.

Czapla siwa. Gatunek dużego ptaka wodno-błotnego zamieszkujący siedliska posiadające płytkie wody, jeziora, rzeki z terenami zalewowymi. Często pojawia się na stawach rybnych. W Polsce gatunek nieliczny lęgowy, pomimo to objęty tylko ochroną częściową. Pożywienie czapli jest bardzo urozmaicone, są to głównie ryby, ale również owady, ślimaki, skorupiaki, płazy, gady, drobne ptaki i ssaki. Zapotrzebowanie dobowe dorosłej czapli na pokarm wynosi 300-550 g. Zjadane przez nią ryby mają długość przeważnie 10-25 cm (czasem zdarzają się większe). Najczęściej łupem padają gatunki takie jak: karaś, okoń, ukleja i wzdręga. Obserwacje przeprowadzone na wybranych lokalizacjach wykazały, że w siedliskach stawów hodowlanych czaple mogą powodować straty rzędu 0,4-8% (wg innych źródeł do 13%) całkowitej biomasy ichtiofauny, a więc relatywnie niewielkie. Czasami oddziaływanie czapli może nieść pozytywne skutki dla całego zgrupowania ryb, dzięki eliminacji ryb o najsłabszej kondycji. Z ptaków należących do rodziny czaplówatych (Ardeidae) stawy rybne odwiedzają również: czapla biała, rzadziej bąk i bączek. Są to ptaki nieliczne lub zagrożone, objęte ochroną ścisłą.

Perkoz dwuczuby. Ptak wielkości kaczki, doskonale nurkujący. Zamieszkuje jeziora oraz stawy z dobrze rozwiniętą przybrzeżną roślinnością szuwarową i otwartym lustrem wody. Najbardziej rybożerny z krajowych perkozów, dziennie spożycie ryb szacuje się wg różnych źródeł na ok. 150-280 g. Łowione ryby mają długość do 20 cm, najczęściej zdobyczą są okazy o długości ok. 10 cm. Przeważnie chwytają ukleje, płocie, wzdręgi i okonie. Oprócz ryb perkoz zjada również owady wodne. Z powodu stosunkowo niewielkiej liczby par lęgowych osiedlających się na stawach rybnych (do 2,4 par na 10 ha) nie powoduje dużych strat w rybostanie. Stawy rybne mogą zasiedlać również inne, mniejsze gatunki perkozów, np. perkoz rdzawoszyi, zausznik i perkozek. Ich dieta składa się głównie z wodnych bezkręgowców i owadów oraz w mniejszym stopniu z drobnych ryb. Są to gatunki nieliczne i stanowią cenną ozdobę akwenów. Wszystkie perkozy podlegają ścisłej ochronie.



Czapla siwa *Ardea cinerea* (fot. R. Piekarski)



Rybołów *Pandion haliaetus* – skrajnie nieliczny gatunek ptaka w Polsce (rys. R. Piekarski)

Bocian biały *Ciconia ciconia* (fot. R. Piekarski)

POŻYTECZNA ROLA PTAKÓW

Należy zwrócić uwagę na pozytywny aspekt występowania ptaków w obrębie stawów hodowlanych, jak w i innych rodzajach gospodarstw rybackich. Ptaki stanowią ważny element biocenozy wodnej i terenów podmokłych, dzięki którym utrzymywana jest w środowisku różnorodność biologiczna (np. opisana wcześniej rola w obiegu materii organicznej). Łabędzie, kaczki i łyski zapobiegają nadmiernemu zarastaniu stawów, hamując rozwój glonów i niektórych gatunków roślinności szuwarowej. Mewy, rybitwy, perkozy a także czapla siwa oraz inne ptaki czaplowate wyjadają duże ilości drapieżnych bezkręgowców, będących zagrożeniem dla narybku. Ptactwo żywiące się drobnymi rybami (np. perkozy, mewy, niektóre gatunki rybitw, zimorodek) w znaczący sposób redukują tzw. chwast rybi, zmniejszając presję na zooplankton, którym żywią się ryby mające znaczenie gospodarcze. Ptaki rybożerne chwytają przede wszystkim ryby chore lub martwe, pomagając w ten sposób utrzymać higienę w gospodarstwie rybackim.

Ważną rolą ptaków w ekosystemach stawowych lub jeziornych jest dostarczanie cennych składników mineralnych w postaci naturalnego nawozu. Deponowany w stawach zwiększa znacznie produkcję roślin, które stanowią naturalny pokarm dla ryb. Udowodniono, że na stawach, na których hodowano kaczki produkcja ryb wzrastała dzięki temu nawet do 28%.

Innym argumentem za posiadaniem ptaków wodno-błotnych w swoim gospodarstwie rybackim, mogącym przyczynić się do znaczącego wzrostu dochodów jest ich atrakcyjność dla turystyki przyrodniczej. Coraz więcej gospodarstw zauważyło tę korzyść i zawarło w swej ofercie możliwość skorzystania

z wypoczynku na ich terenie. Ta forma agroturystyki, oprócz możliwości wędkowania daje szansę obserwacji rzadkich gatunków ptaków, które często trudno spotkać w naturalnym środowisku, a na stawach rybnych znajdują dogodne siedlisko. Odpowiednia aranżacja, stworzenie ostoi dla ptaków i zainwestowanie w prostą infrastrukturę edukacyjną na terenie gospodarstwa rybackiego może przynieść duże zainteresowanie turystów, zarówno krajowych jak i zagranicznych. Do ptaków najbardziej interesujących z punktu widzenia turystyki przyrodniczej należą m.in.: bielik, rybołów, bocian czarny, czapla biała, bączek, różne gatunki dzikich kaczek i perkozów, zimorodek, gatunki z rodzaju *Acrocephalus*, podróżniczek, dziwonka i inne. W dużej części są to ptaki nieliczne, niektóre zagrożone w skali europejskiej. Oczywiście przy organizacji takiej formy wypoczynku konieczne jest przestrzeganie ochrony gatunkowej oraz zasad etyki.

Należy też wspomnieć o tym, iż wiele obiektów stawowych jest udostępnianych do polowań, głównie na kaczki. W tych przypadkach trzeba przestrzegać okresów ochronnych wyznaczonych dla poszczególnych gatunków ptaków. Jednym z negatywnych aspektów tej formy rekreacji jest dopuszczenie do niekontrolowanego uwalniania do ekosystemu stawów hodowlanych znacznych ilości ołowiu w postaci śrutu. Nie pozostaje on bez znaczenia na populację ryb i innych organizmów wodnych, które mają tendencje do kumulacji toksycznych pierwiastków w swoich ciałach. Znany jest szkodliwy wpływ ołowiu pochodzącego z amunicji na ptaki, które są często ostatnim ogniwem łańcucha pokarmowego w środowisku (śmiertelne zatrucia).



Podróżniczek *Luscinia svecica* (fot. R. Piekarski)



Remiz *Remiz pendulinus* (fot. R. Piekarski)



Para gągołów *Bucephala clangula* na stawie (fot. R. Piekarski)



Wąsatka *Panurus biarmicus* – samiec wczesną wiosną (fot. R. Piekarski)





FAUNA MINOGÓW I RYB

Dotychczasowy stan wiedzy wskazuje, że w wodach znajdujących się na terenie Rybackiej Lokalnej Grupy Działania „Pojezierze Dobiegniewskie” mogą występować stale lub okresowo 2 gatunki minogów – rzeczny *Lampetra fluviatilis* i strumieniowy *Lampetra planeri* oraz 45 gatunków ryb doskonałokostnych *Teleostei*, co stanowi 81,8% ichtiofauny województwa lubuskiego i 66,2% ichtiofauny Polski. Warty podkreślenia jest fakt, że w obrębie 1 gatunku *Salmo trutta* występują na tym terenie 3 formy ekologiczne tj. dwuśrodowiskowa troć wędrowna *Salmo trutta* morpha *trutta*, osiadła, słodkowodna forma rzeczna – pstrąg potokowy *Salmo trutta* morpha *fario* i osiadła, słodkowodna forma jeziorowa – troć jeziorowa *Salmo trutta* morpha *lacustris*.

Obok przeważających gatunków autochtonicznych, znajduje się pięć nierodzimych gatunków ryb, zawleczonych przypadkowo lub celowo wprowadzonych przez człowieka. Są nimi: karp, karaś srebrzysty, amur biały, tołpyga biała i pstra oraz sumik karłowaty obecny tylko w Warcie. Stanowią one 41,7% gatunków allochtonicznych województwa lubuskiego.

Spośród 1 rodziny minogów *Petromyzonitidae* i 12 rodzin ryb pod względem liczby gatunków dominują ryby karpiowate *Cyprinidae* (25 gatunków), następnie lososiowate *Salmonidae* (7 gatunków), okoniowate *Percidae* (3 gatunki), kozowate *Cobitidae* (2 gatunki), ciernikowate *Gasterosteidae* (2 gatunki) i po jednym gatunku z pozostałych rodzin tj. węgorzowate *Anguillidae*, miętusowate *Lotidae*, szczupakowate *Esocidae*, przyłgowate *Balitoridae*, sumowate *Siluridae*, sumikowate *Ictaluridae*, głowaczowate *Cottidae*.

Na bogactwo gatunkowe ryb wpływa zróżnicowanie środowiskowe wód, na które składają się: jeziora i rzeki, kanały, starorzecza i doły rzeczne, sprzyjające występowaniu gatunków o zróżnicowanych siedliskowych preferencjach. Wśród ryb dominującą grupę stanowią gatunki reofilne inaczej prądolubne, których siedliska znajdują się w wodach płynących (22 gatunki), limnofilne – zasiedlające zbiorniki o niewielkim ruchu wody (7 gatunków) oraz eurytopowe (18 gatunków), które stanowią

grupę pośrednią pomiędzy taksonami reofilnymi a limnofilnymi.

Zmienne typy podłoża zarówno w wodach płynących i stojących (od mulistego, poprzez piaszczyste, żwirowe, kamieniste), obecność bystrzy i spokojnych miejsc, bogactwo flory przybrzeżnej i zanurzonej, przyczyniają się do prezentowania zróżnicowanych strategii rozrodczych ryb występujących w wodach na terenie RLGD „Pojezierze Dobiegniewskie”.

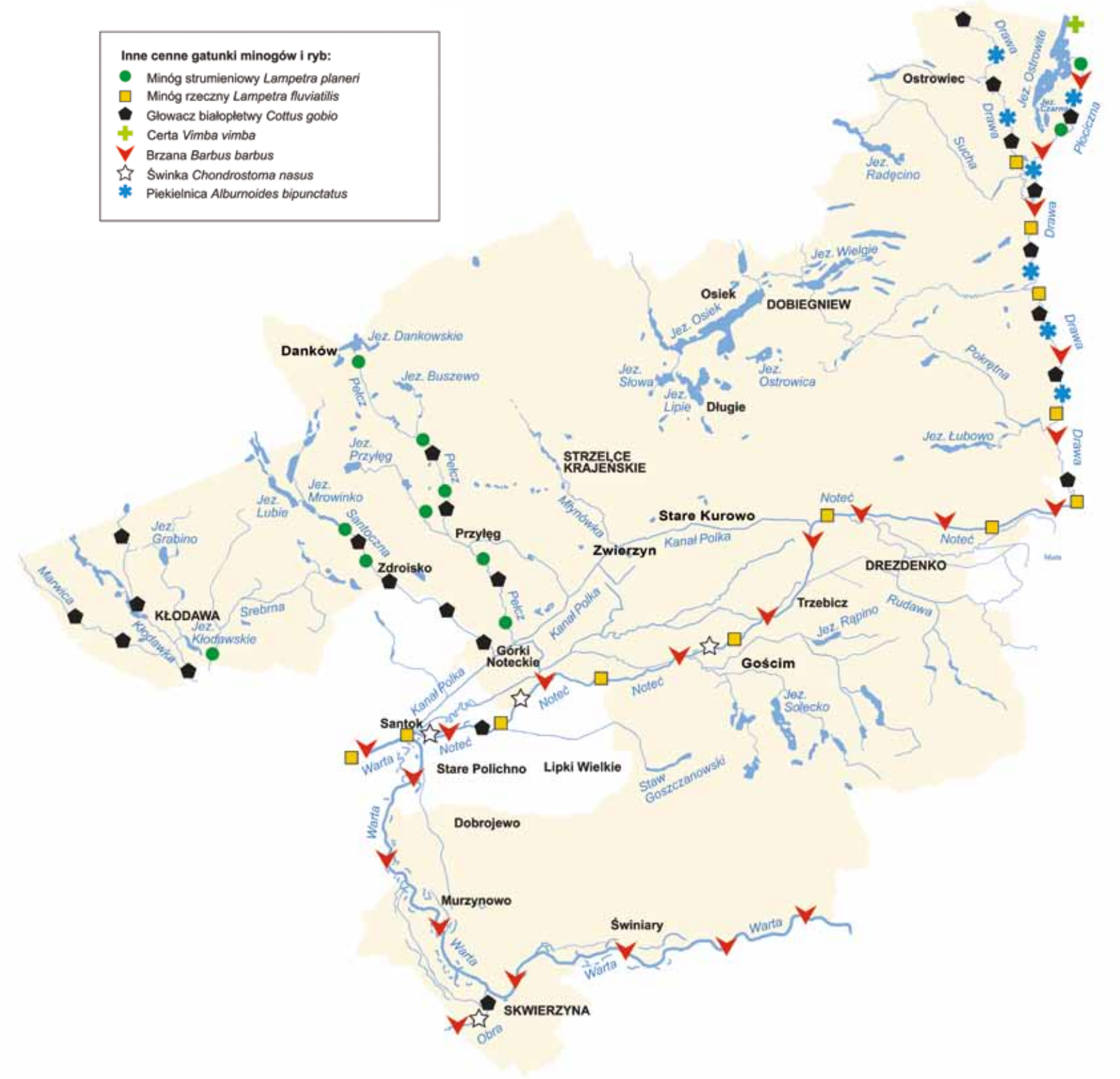
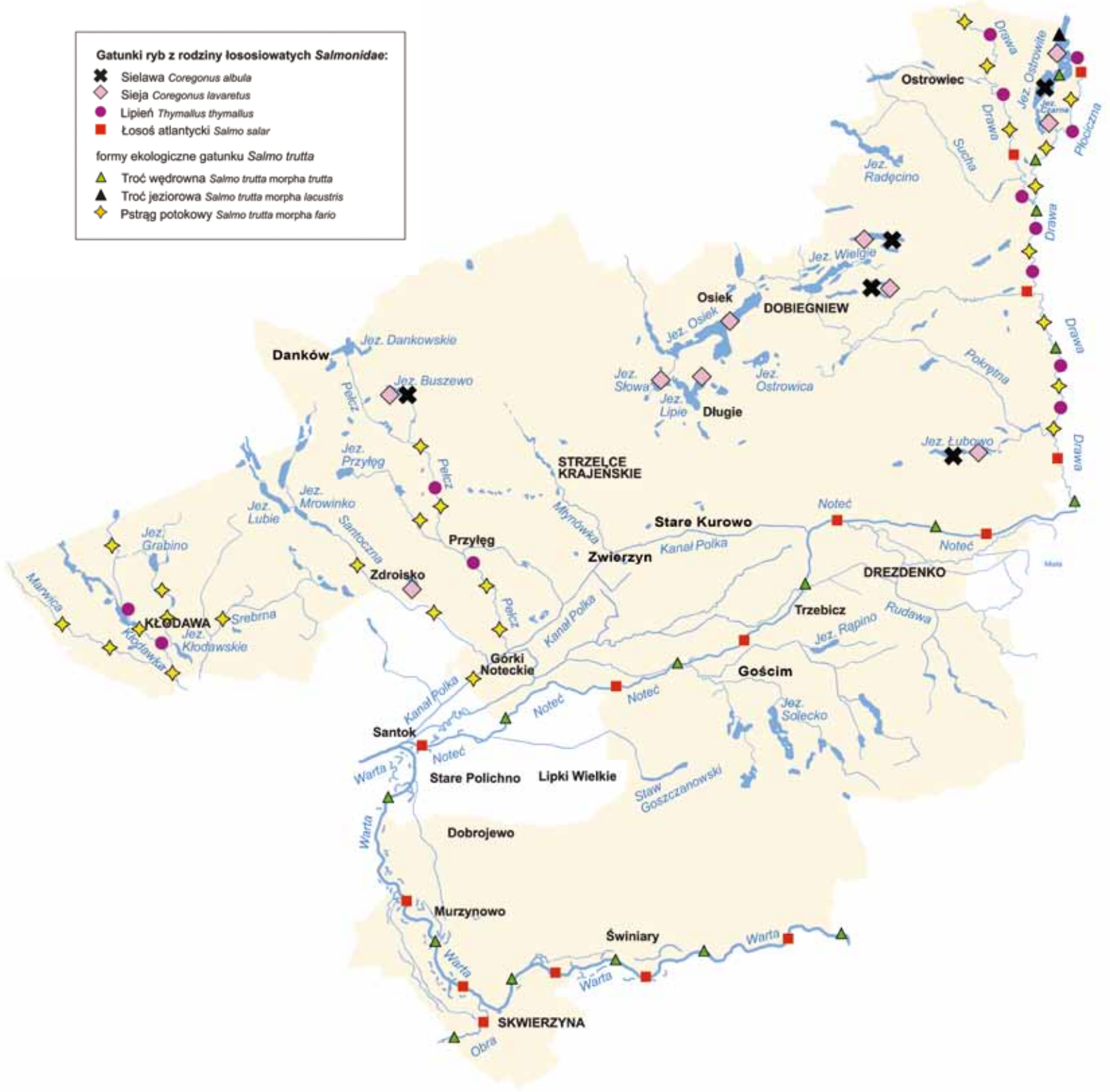
Największą grupę, stanowią ryby litofilne i minóg strumieniowy, składające ikrę na podłożu kamienistym, które przeważnie są reprezentowane przez stwierdzone lososiowate (z wyjątkiem sielawy), karpiowate – brzana, certa, świnka, boleń, kleń oraz piekielnica i żyją w rzekach: Warcie, Obrze, Noteci z dopływami, Drawie i Płocicznej, Kłodawce z dopływami. Drugą, równie liczną grupę, składającą się z 11 gatunków, stanowią ryby fitofilne składające swoją ikrę na roślinności wodnej, porastającej głównie wody płytkich jezior i strefy przybrzeżne głębszych akwenów i starorzeczy oraz pasowo wzdłuż brzegów rzek lub niekiedy na całej szerokości kanałów i rowów. Do tej grupy rozrodczej należy część ryb karpiowatych, szczupakowatych, kozowatych, sumikowatych i sumowatych oraz sandacz z rodziny okoniowatych. 10 gatunków ryb składa ikrę na podłożu kamienistym lub roślinnym i prezentuje grupę fitolitofilną. Wśród nich są: sielawa, okoniowate i karpiowate, występujące przeważnie w wodach stojących, ale również płynących.

Do typowych ryb pelagofilnych, których ikra w czasie rozwoju unosi się w toni wodnej, należą: węgorz, amur biały, tołpyga biała i pstra. Gatunki te mimo, iż występują w tych wodach, nie rozmnażają się na tym terenie. W odróżnieniu od ryb, które trą się w pelagialu, czyli strefie otwartej wody, ikra miętusa (gatunku lito - pelagofilnego), mając mniejszą masę właściwą niż woda, zaraz po złożeniu na podłożu kamienistym, natychmiast unosi się i pływa w toni wodnej. Piaszczyste podłoże do złożenia ikry preferują ryby z grupy gatunków psammofilnych tj. śliz i kiełb.

Jedynym występującym w wielu rzekach na terenie Rybackiej Lokalnej Grupy Działania „Pojezierze Dobiegniewskie” gatunkiem ryby ostrakofilnej jest różanka. Pięknie ubarwiona

- Gatunki ryb z rodziny lososiowatych Salmonidae:**
- ✘ Sielawa *Coregonus albula*
 - ◇ Sieja *Coregonus lavaretus*
 - Lipień *Thymallus thymallus*
 - Łosoś atlantycki *Salmo salar*
- formy ekologiczne gatunku *Salmo trutta*
- ▲ Troć wędrowna *Salmo trutta morpha trutta*
 - ▲ Troć jeziorowa *Salmo trutta morpha lacustris*
 - ◆ Pstrąg potokowy *Salmo trutta morpha fario*

- Inne cenne gatunki minogów i ryb:**
- Minóg strumieniowy *Lampetra planeri*
 - Minóg rzeczny *Lampetra fluviatilis*
 - Głowacz białopłetwy *Cottus gobio*
 - ✚ Cęta *Vimba vimba*
 - ▼ Brzana *Barbus barbus*
 - ☆ Świnka *Chondrostoma nasus*
 - ✱ Piekielnica *Alburnoides bipunctatus*





Zarodki ryb w osłonkach jajowych (fot. Centrum Nurkowania Marlin Plus)

w okresie tarła samica, wykształca długie pokładełko, za pomocą którego wprowadza jaja do jamy skrzelowej małża z rodziny skójkowatych *Unionidae*. Samiec różanki wydziela mlecz, który z wodą zostaje wciągnięty przez syfon wlotowy małża. Tam ikra zostaje zapłodniona i następuje jej rozwój. Ma ona stały dostęp do wody bogatej w tlen. Larwy różanki pozostają w muszli małża do czasu, gdy będą w stanie samodzielnie zdobywać pokarm.

Ciernik i cierniczek – gatunki ariadnofilne, posiadają umiejętność składania ikry w gnieździe zbudowanym przez samca z kawałków roślin. Speleofilny sumik karłowaty i głowacz białopłetwy składają ikry na spodniej części kamieni.

Poszczególne gatunki ryb przystępują do rozrodu w różnych porach roku. Na przykład wiosną trze się szczupak, płoć i okoń, latem lin i sum a jesienią sielawa, sieja i pstrąg potokowy, a zimą miętus. Odmiennie terminy wykluwania się larw różnych gatunków wykluczają zbyt dużą konkurencję pokarmową wśród młodych ryb.

Ilość złożonej ikry u ryb zależy od wielkości samicy oraz sposobu opieki nad potomstwem. Najmniej jaj produkują ryby dobrze opiekujące się potomstwem. Na przykład ciernik składa tylko 80–100 jaj, a samiec strzeże ikry i larw aż do rozpoczęcia przez młode samodzielnego żerowania. Podobnie zachowuje się sum i sandacz, po złożeniu przez samicę jaj na roślinach wodnych, korzeniach i gałęziach, samiec strzeże je przed innymi rybami. Gatunki ryb, które nie wykazują troski o swoje młode lub nie zabezpieczają jaj, produkują ich znacznie więcej. Na przykład lin, leszcz czy szczupak składają do kilkuset tysięcy jaj, a rekordzistą jest miętus z płodnością nawet 1-2 miliona ziaren ikry.

Większość ryb występujących w wodach na terenie Rybackiej Lokalnej Grupy Działania „Pojezierze Dobiegniewskie” podejmuje mniejsze lub większe wędrówki w obrębie danego cieków lub dorzecza, związane ze zdobywaniem pokarmu, na zimowiska, znoszone gwałtownymi przyborami i zrzutami wód. Są też wędrujące ryby dwuśrodowiskowe, których dojrzałe osobniki wędrują z morza lub estuarium do wód słodkich na tarło (certa, łosoś, troć wędrówna), lub na odwrót, których dojrzałe osobniki

wędrują na tarło z wód słodkich do morza lub estuarium (węgorz).

Do wędrujących gatunków należy też minóg rzeczny. Żerowiska osobników dorosłych znajdują się w morzu, a tarliska w małych i średnich rzekach, na odcinkach o głębokości 0,2-1,5 m i zwirowym dnie. Gatunek ten odbywa dwukrotne wędrówki tarłowe w górę rzeki w okresach: październik-listopad oraz luty-kwiecień. Po tarle (dojrzałość do rozrodu osiągają w wieku 6-8 lat) w kwietniu-maju, przy temperaturze wody około 10°C dorosłe osobniki minoga rzeczne giną, a larwy przebywają w wodach słodkich przez okres 3-6 lat, później spływają do morza.

Obecnie w Drawie i Płocicznej jest przeprowadzana reintrodukcja jesiotra ostronosego *Acipenser oxyrinchus*, który dawniej zasiedlał zlewisko Morza Bałtyckiego. W planach jest również przywrócenie jego obecności w Noteci, Obrze i Warcie. Ponadto, troci wędrówny do: Kanału Polka, Pelczy, Santocznej, Kłodawki, Obry, łososa do Obry, a certy do Mierzęckiej Strugi. Dwa inne anadromiczne (dwuśrodowiskowe) gatunki z rodziny śledziowatych tj. *alosa Alosa alosa* i *paprosza Alosa fallax* planuje się przywrócić w Warcie. Oba gatunki są objęte częściową ochroną gatunkową i znajdują się w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej, obecnie są rzadkie w dorzeczu Odry – w Zalewie Szczecińskim. Powodzenie przywrócenia ww. ryb do wód na terenie RLGD „Pojezierze Dobiegniewskie” jest związane z zachowaniem ciągłości morfologicznej cieków, ich odpowiedniego stanu i potencjału ekologicznego.

Wśród minogów i ryb obecnych w wodach na terenie Rybackiej Lokalnej Grupy Działania „Pojezierze Dobiegniewskie” znajduje się 8 gatunków objętych częściową ochroną gatunkową. Należą do nich: oba gatunki minogów, koza pospolita, piskorz, śliz pospolity, głowacz białopłetwy, różanka i piekielnica. Ponadto w II lub V załączniku Dyrektywy Siedliskowej ujęte zostały występujące na tym terenie łososiowate, brzana i boleń. Konwencja Berneńska o ochronie gatunków europejskich dzikich zwierząt i roślin oraz siedlisk naturalnych do powyższych gatunków poddanych ochronie dodaje również występujące w wodach ryby tj. sum europejski, rozpiór, świnka i słonecznica.

Szczupak pospolity *Esox lucius* (fot. Centrum Nurkowania Marlin Plus)Głowa płoci *Rutilus rutilus* (fot. Centrum Nurkowania Marlin Plus)Okoń *Perca fluviatilis* (fot. Centrum Nurkowania Marlin Plus)Lin *Tinca tinca* (fot. Centrum Nurkowania Marlin Plus)**Tabela 1.** Status ochrony gatunków minogów i ryb w wodach na terenie RLGD „Pojezierze Dobiegniewskie”

Status ochronny:
 OC – ochrona częściowa (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt),
 H2 i H5 – gatunki z Załącznika II i V Dyrektywy Siedliskowej (* – obecność tylko w wodach słodkich),
 B2 i B3 – gatunki z Załącznika II i III Konwencji Berneńskiej.

Gatunek	Status ochrony				
	OC	H2	H5	B2	B3
minóg rzeczny <i>Lampetra fluviatilis</i>	+	+	+		+
minóg strumieniowy <i>Lampetra planeri</i>	+	+			+
sielawa <i>Coregonus albula</i>			+		+
sieja <i>Coregonus lavaretus</i>			+		+
lipień <i>Thymallus thymallus</i>			+		
łosoś <i>Salmo salar</i>		+	+		+
koza pospolita <i>Cobitis taenia</i>	+	+			+
piskorz <i>Misgurnus fossilis</i>	+	+			+
śliz pospolity <i>Barbatulla barbatulla</i>	+				
sum europejski <i>Silurus glanis</i>					+
głowacz białopłetwy <i>Cottus gobio</i>	+	+	+	+	
brzana <i>Barbus barbus</i>			+		
różanka <i>Rhodeus amarus</i>	+	+			+
rozpiór <i>Abramis ballerus</i>					+
świnka <i>Chondrostoma nasus</i>					+
boleń <i>Aspius aspius</i>		+			+
słonecznica <i>Leucaspis delineatus</i>					+
piekielnica <i>Alburnoides bipunctatus</i>	+				

Pod względem stopnia zagrożenia minogów i ryb w Polsce, w wodach na terenie Rybackiej Lokalnej Grupy Działania „Pojezierze Dobiegniewskie” są obecni przedstawiciele 6 kategorii określającej stopień zagrożenia. Najliczniejsza jest grupa, składająca się z 18 gatunków najmniejszej troski (LC), 4 gatunki zależne od ochrony (CD), 7 gatunków bliskich zagrożenia (NT), 8 gatunków narażonych na wyginięcie (VU), 4 gatunki silnie zagrożone (EN) i jeden gatunek krytycznie zagrożony (CR) – certa i wymarły w wolnej przyrodzie, ale zależny od ochrony (EW/CD) – łosoś atlantycki. W dorzeczu Odry, kategoria zagrożenia dwóch gatunków jest inna, jak w skali kraju. Dotyczy to sielawy i bolenia, które klasyfikują się

odpowiednio do gatunku zależnego od ochrony i najmniejszej troski.

W tych kategoriach znalazły się ryby cenne gospodarczo, poddane presji np. kłusowniczej, wędkarskiej, czy też ze strony zwierząt „rybożernych” (ptaki, wydra, norka amerykańska).

Tabela 2. Stopień zagrożenia gatunków minogów i ryb w wodach na terenie RLGD „Pojezierze Dobiegniewskie” (kategoryzacja wg IUCN 2001, Witkowski i in. 2009).

Stopień zagrożenia gatunku	Gatunek
wymarły w wolnej przyrodzie – EW/CD	łosoś atlantycki
krytycznie zagrożony – CR	certa
silnie zagrożony – EN	minóg rzeczny, troć jeziorowa, świnka, piekielnica
narażone na wyginięcie – VU	minóg strumieniowy, różanka, piskorz, sieja, sielawa, brzana, głowacz białopłetwy, miętus
bliskie zagrożenia – NT	karas pospolity, jelec, rozpiór, sum, strzebla potokowa, boleń
zależne od ochrony – CD	węgorz, troć wędrowna, lipień, pstrąg potokowy
najmniejszej troski – LC	kielb, lin, leszcz, krap, płoć, wzdrega, słonecznica, jaź, kleń, ukleja, koza, śliz, szczupak, cierniczek, ciernik, okoń, jazgarz, sandacz

Skład gatunkowy ichtiofauny cieków jest głównym wyznacznikiem, pozwalającym zakwalifikować dany ciek do określonej krainy. W różnych porach roku, a także w różnych latach, granice krain mogą się przesuwać. Krainy nie są od siebie ostro oddzielone i mogą stopniowo przechodzić jedna na drugą. W oparciu o warunki hydrologiczne, środowiskowe oraz skład ichtiofauny w rzekach na terenie Rybackiej Lokalnej Grupy Działania „Pojezierze Dobiegniewskie” można wyróżnić 4 krainy wyróżnione dla rzek Polski tj.: „kraina pstrąga” – np. w Pełczy, Przylężku, Santocznej poniżej miejscowości Zdroisk, Kanale Kłodawskim poniżej jeziora Ściegienko, Marwicy od wsi Santocko, Kłodawce (środkowy i dolny odcinek), Grabince poniżej jez. Grabino, dolny odcinek Srebrnej, „kraina lipienia” – w Drawie i Płocicznej, „kraina brzany” – w dolnym odcinku Obry i „kraina leszcza” – w Noteci i Warcie.

W regionie występują wszystkie rybackie typy jezior tj. sielawowe, (np. Lipie, Słowa), leszczowe (np. Dankowskie), sandaczowe (np. Dankowskie Małe), linowo-szczupakowe (np. Buszewko) i karasiowe (większość niewielkich jezior). Podobnie, jak w przypadku rzek, przejścia pomiędzy poszczególnymi typami jezior są często nieostre.



Mięsożerna roślina z rodzaju pływacz *Utricularia* L. (fot. Centrum Nurkowania Marlin Plus)

ZNACZENIE WÓD OBSZARU RLGD „POJEZIERZE DOBIEGNIIEWSKIE” DLA RYB W REGIONIE I POLSCE

Wody zlokalizowane na terenie Rybackiej Lokalnej Grupy Działania „Pojezierze Dobiegniewskie” mają istotne znaczenie dla ryb występujących w regionie, jak i w skali Polski. Na Ziemi Lubuskiej, dorzecze dolnej Drawy i Płocicznej, są ważnym w skali ponadregionalnym stanowiskiem minogów i ryb.

Największe lubuskie rzeki, w tym Warta, Noteć i Drawa są, bardzo ważnymi szlakami tranzytowymi dla minogów i ryb wędrownych znacznej części polskich cieków w głębi kraju, a także korytarzami ekologicznymi dla wielu innych grup organizmów. Szczególnie podkreślane jest znaczenie szlaku Odra – Warta – Noteć – Drawa, jako kluczowego dla restytucji odrzańskiej populacji: łososia, troci wędrownej, certy, a także jesiotra ostronosego.

Jest to jedyne w kraju miejsce występowania wszystkich biologicznych form troci tj. pstrąga potokowego, troci jeziorowej i wędrownej, a jeśli uwzględnić łososia, to także wszystkich rodzimych gatunków i odmian z rodzaju *Salmo*. Wyróżnikiem najcenniejszych ichtiologicznie jezior w regionie jest występowanie w nich nie tylko jeziorowych gatunków z rodziny łososiowatych, ale również jeziorowo-rzecznej formy certy.

To właśnie jezioro Ostrowite, przez które przepływa Płociczna, jest jednym z niewielu akwenów w Polsce posiadającym lokalne stado formy jeziorowo-rzecznej certy. Jest to prądolubny, dwuśrodowiskowy gatunek z rodziny karpowatych, który zazwyczaj podejmuje wędrówki rozrodowe do morza. W Płocicznej, powyżej i poniżej jez. Ostrowite, w odróżnieniu od „typowych” populacji wędrownych morsko-rzecznych certa się rozradza. Podobne zjawisko obserwowano w akwenach górnej części dorzecza Drawy, tj.: Lubie i Drawsko. W korycie Drawy, i w mniejszym stopniu w Płocicznej, do niedawna obserwowano bardzo duże gniazda tarłowe, na podstawie których sądzi się o odbywaniu tu rozrodu przez łososia, co jest sytuacją wyjątkową w całym dorzeczu Odry.

Ichtiofauna tego terenu cechuje się bardzo dużym zróżnicowaniem gatunkowym o znacznym stopniu naturalności i udziale 18 gatunków objętych różnymi formami ochrony. Najcenniejszymi ichtiologicznie w skali regionalnej są przede wszystkim odcinki bystrzych, wyżynnych strug tj. Drawa, Płociczna, San-

tozna, Pelcz, Przyłęg, Kłodawka z dopływami ze znacznymi fragmentami naturalnego koryta, na tyle czystych, dobrze natlenionych, że umożliwiają występowanie reofilnych, wrażliwych na zanieczyszczenia gatunków minogów – strumieniowego i rzecznoego oraz ryb tj. lipień, głowacz białopletwy i pstrąg potokowy (wskaźniki dobrego stanu ekologicznego rzek).

Starorzecza i doły rzeczne licznie występujące wzdłuż Warty i Noteci, wraz z okresowo zalewanymi partiami przybrzeżnymi i polderami obecnymi na terenie Rybackiej Lokalnej Grupy Działania „Pojezierze Dobiegniewskie”, stanowią podstawowe tarlisko warciańskich i noteckich ryb fitofilnych. Są to miejsca podchowu młodych stadiów przeważającej liczby gatunków ryb obecnych w Warcie i Noteci, które po ustąpieniu przyborów licznie wracają do ich koryt.

W ostatnich latach dużemu przyspieszeniu uległo tempo zaniku mniejszych jezior, drobnych zbiorników i oczek będących siedliskiem m. in. piskorza. To właśnie w dołach rzecznych i starorzeczach mają szansę na rozwój piskorze oraz inne ryby, które w łożysku rzeki są nieliczne np. lin, karaś, różanka. Szczególnie starorzecza są miejscem występowania i środowiskiem życia dla planktonowych form zwierzęcych, będących pokarmem dla młodych stadiów większości gatunków ryb w nich żyjących oraz rezerwuarem zooplanktonu zasilającego główne koryta Noteci i Warty.

Doły i starorzecza to także jedyny rezerwuwar tarlaków lina, karasia, w dużej mierze szczupaka, wzdręgi dla Warty i Noteci, a także, w przypadku stałej łączności z główną rzeką, miejsce schronienia np. przed skutkami awaryjnych zatruć.

Na obszarze wód Warty, w gminie Skwierzyna występują 4 obręby ochronne ważne dla zimowania i tarła ryb. Do zimowisk ryb objętych ochroną od 15 grudnia do 31 marca należą: lewa odnoga rzeki Warty w rejonie stacji pomp Trzebiszewo, prawobrzeżne starorzecze Warty na wysokości dawnego PGR Kwiejce, prawobrzeżny odcinek starego koryta rzeki Warty wraz z jej odnogą na wysokości wsi Świniary, prawa odnoga rzeki Warty koło miejscowości Wiejce. Do tarlisk i zimowisk objętych ochroną od 1 stycznia do 30 czerwca należą 3 obręby ochronne tj.: lewobrzeżne starorzecze Warty na wysokości dawnego PGR Rakowo, lewy brzeg rzeki Warty na terenie basenu portowego w miejscowości Skwierzyna, lewobrzeżny odcinek Warty w okolicach ujścia rzeki Obry.



Zespół rzęs i spirodeli wielokorzeniowej Lemno – *Spirodeletum polyrrhizae* (fot. R. Piekarski)

STAWY RYBNE



STAWY HODOWLANE – ANTROPOGENICZNE ŚRODOWISKO ŻYCIA

Stawy to płytkie, naturalne lub sztuczne zagłębienie w ziemi, wypełnione wodą stojącą lub przepływającą. Wspólną cechą wszystkich stawów, a więc zarówno naturalnych, jak i sztucznych jest przede wszystkim płytkość wody i niewielka jej masa. Część stawów rybnych występujących na terenie RLGD „Pojezierze Dobiegniewskie” utworzono na przekształconych torfowiskach niskich, gdzie wylapywano na powierzchnię wody gruntowe, w wyniku zatarasowania doliny cieków (np. Kłodawki w Mironicach). Inne są dziełem rąk ludzkich, wynikiem sztucznego „zastawiania” przepływającej wody i jej spiętrzenia.

Stawy karpiove są zazwyczaj duże, o wodzie nagrzewającej się powyżej 20°C w lecie, średnio 1-1,3 m głębokości, nie przepływowe lub słabo przepływowe. Główną rybą hodowlaną jest karp. Stawy dzielą się na spuszczałne, z których można w dowolnym czasie usunąć wodę lub takie, z których nie można całkowicie odprowadzić wody z przyczyn topograficznych. Szczególne znaczenie dla produkcji w stawach ma temperatura wody, zawartość tlenu, dwutlenku węgla, wapnia, związków azotowych i fosforowych i substancji organicznych rozpuszczonych w wodzie. Stawy są czułymi ekosystemami, które w przeciwieństwie do jezior charakteryzują się znacznymi dobowymi wahaniami temperatury, zawartości składników pokarmowych. Wraz ze wzrostem żyzności może łatwiej dochodzić latem do zaniku tlenu, zakwitów glonów i wzrostu osadów mulistych na dnie. Dno odgrywa czynną rolę w stawach, jest to ważne „fizykochemiczne i biologiczne laboratorium”, dostarczające pokarmów wyjściowych dla całego łańcucha przemiany materii. Dno stawowe dostarcza pokarm dla zwierząt i ryb.

Flora i roślinność w stawach (szuwarowa, o liściach pływających, podwodna) jest bardzo zbliżona jakościowo i ilościowo do obecnej w naturalnych akwenach tj. starorzeczka i eutroficzne

jeziora. Roślinność nie tworzy tu charakterystycznych układów pasowych. Ze względu na niewielką głębokość wody, często zarosnięta powierzchnia stawów jest znaczna. Dla produkcji stawowej ważnym zbiorowiskiem jest plankton roślinny – zielonice, okrzemki, złotowiciowce. Plankton zwierzęcy głównie składa się ze skorupiaków – wrotków, widłonogów. Bogato jest prezentowana fauna fitofilna – pijawki, ślimaki, większe skorupiaki, larwy owadów. Na dnie dominują larwy ochotkowatych, które odgrywają podstawową rolę w pożywieniu karpia i innych gatunków ryb. „Mieszkańcy” stawów są zwierzętami wody spokojnej, znoszą duże wahania temperatury i zawartości tlenu w wodzie. Wśród nich dominują gatunki o szerokiej tolerancji ekologicznej, dużej odporności na zmieniające się warunki środowiskowe i adaptacji do niekorzystnych warunków.

Na obszarze RLGD „Pojezierze Dobiegniewskie” prowadzona jest gospodarka rybacka typu stawowego i jeziorowego przez indywidualnych rybaków. Stawy karpiove zajmują około 300 ha powierzchni i są zlokalizowane w miejscowościach: Głusko, Osiek, Dobiegniew, Słonów, Drawiny, Bronowice, Stare Kurowo, Sławno, Przyłęg, Marzenin, Mironice, Zielątkowo i Grotów. Rybacy indywidualni gospodarują głównie jeziorami o łącznej powierzchni 674 ha w miejscowościach: Dobiegniew, Chrapów, Chrapów Mały, Łęczyn, Kosin, Buszów, Gościm, Grotów i Lubiatów. Ponadto Polski Związek Wędkarski w Gorzowie Wlkp. użytkuje 36 jezior tj. Słowin, Wołogoszcz Duży, Wołogoszcz Średni, Ostrowica Duża, Łubowo, Irena, Morawy, Płytkie (Kliczynko), Perskie (Piersko), Spalone (Witalskie), Gostomie (Boruckie), Goszczanowski Staw, Grabino, Kłodawa, Wojcieszce, Jezierzycze, Ostrowite, Nierzym, Mrowino, Mrowinko, Lipie (Lipie Duże), Chłop Duży, Chłop Mały, Przyłęczek, Welmino (Policyjne), Ciszewo (Łącznica), Rokitno (Płociczno), Młyńskie, Rydzek Miałki, Rydzek Głęboki, Świętno, Kotanowo, Pielice, Lipiogórskie (Czyżewo), Tuczno i Żwirka, o łącznej powierzchni ok. 1143 ha oraz wody Noteci i Warty.



Rybak trzymający kasar oraz strażnik rybaki na tle sieci bawełnianej, będącej w trakcie suszenia – gospodarstwo stawowe. Ilustracja z artykułu pt. „Karp polski” (autor inż. Jan Roesler), artykuł zamieszczony w piśmie pt. „Tygodnik Ilustrowany” (nr 1 z 1927 r.)

TRADYCYJNE RYBOŁÓWSTWO



Obraz przedstawiający rybaka, autorstwa Gustava Boese (1878-1943). Gustav Boese był znanym niemieckim malarzem urodzonym w Skwierzynie, który malował proste życie rybaków i chłopów oraz pejzaże (fot. R. Piekarski)

TRADYCYJNE RYBACTWO – RLGD „POJEZIERZE DOBIEGNIIEWSKIE”

Przedstawione w publikacji ilustracje o tematyce historyczno-etnograficznej mają na celu zobrazowanie czytelnikowi, jak wyglądała praca rybaka około 100 lat temu i później. W granicach RLGD „Pojezierze Dobiegniewskie” zaistniały dwie podobne do siebie tradycje rybactwa śródlądowego (ze względu na bliskość występowania i wspólnotę dziejów, np. w ramach państwa pruskiego w okresie XVIII-XX w.). Tradycja pierwsza to działalność rybaka społeczności zamieszkującej tereny RLGD „Pojezierze Dobiegniewskie” do roku 1945, zilustrowana eksponatami i starymi fotografiami pochodzącymi z terenów wschodnich państwa niemieckiego, aż do zakończenia II wojny światowej. Tradycja druga to dziedzictwo rybackie osadników przybyłych na obszar RLGD „Pojezierze Dobiegniewskie” po II wojnie światowej. To historyczne rybactwo ukazują ilustracje i eksponaty pochodzące z czasów II Rzeczypospolitej. W tym miejscu warto przytoczyć cytaty o powojennych rybakach, przybyłych na tereny ww. grupy rybackiej, m.in. z kresów wschodnich II Rzeczypospolitej (autor Dawid Markowski, *Historia Rybactwa na terenie LGR „Pojezierze Dobiegniewskie” oraz Nadnoteckiej Grupy Rybackiej*, Olsztyn 2014): „Następnie w latach 1947-1948 wody te przekazano gospodarstwom rolnym, by utworzyły zespoły rybackie. Ziemia dobiegniewska i nadnotecka nie były tu wyjątkiem. Dzisiejsze tereny LGR „Pojezierze Dobiegniewskie” obsługiwane były przez Zespół Rybacki z bazą w Ostromęcku koło Bierzwnika, który gospodarował m.in. jeziorami: Choszczno, Pełcz, Kłodawa, Buszów, Morawy, Lubiatów, Wielgie, Chomętowskie, Lipie, Osiek, Rolewice, Ostrowite, Ostrowickie, Korytnica, Dominikowo, Radęcin, Bierzwnik, Korytowo, Smolary i Lubowo. Prowadził gospodarkę rybacką na terenie gmin: Choszczno, Drawno, Krzęcin, Bierzwnik, Dobiegniew, Strzelce Krajeńskie, Kłodawa, Drezdenko i Santok. Zespół Rybacki zatrudniał 40 fachowców rybaków z Polski, Litwy, Białorusi i Ukrainy. Były to bardzo ciężkie, biedne dla wielu sektorów gospodarki lata i zespół działający na ziemi dobiegniewskiej też borykał się z problemami natury materialnej. Brakowało podstawowego sprzętu i np. odłowione ryby transportowano konno do stacji kolejowej. Gdy w latach 1955-1956 zespoły rybackie odłączano od gospodarstw rolnych, powstało Państwowe Gospodarstwo Rybackie Dobiegniew.” Lata 50. i 60. XX w. to stopniowy schyłek tradycyjnego rybactwa

śródlądowego na omawianym terenie (oraz w całej ówczesnej Polsce), spowodowany normalizacją sprzętu rybackiego i oddziaływaniem instytucji szkolno-badawczych, promujących postęp technologiczny i ujednoczenie. Na koniec warto powiedzieć, że przedstawione w publikacji eksponaty – choć liczne i nie zaprezentowane dotychczas w takiej skali, nie wyczerpują różnorodności kultury materialnej dawnych rybaków, pozyskujących niegdyś ryby archaicznymi narzędziami połowu na ziemiach: dobiegniewskiej, strzeleckiej, drezdeneckiej, skwierzyńskiej i kłodawskiej (również gminy: Stare Kurowo i Zwierzyn oraz tereny sąsiednie).

RYBACTWO ŚRÓDLĄDOWE NA TERENIE POLSKI – RYS HISTORYCZNY

Zbieractwo, łowiectwo, rybołówstwo – pierwotne umiejętności, które zagwarantowały przetrwanie pionierom, przybywającym do Północnej Europy w epoce polodowcowej, rozpoczynającej się około 10 tysięcy lat temu. Harpuny i haczyki z kości oraz rogów jeleniowatych, kamienne topory i noże, sieci z włosia oraz włókien roślinnych, pułapki z gałęzi – to prekursorskie narzędzia służące do połowu ryb oraz pozyskiwania innych zwierząt wodnych np. raków, małży, piżmaków, bobrów, wydr.

Okolo 4500 lat p.n.e. w Europie Północnej dochodzi do wynalezienia rolnictwa. Zastosowanie rolnictwa mogło się dokonać dlatego, gdyż zbieracze, łowcy i rybacy rozpoznali, co ze środowiska jest przydatne. Zwierzęta i rośliny niegdyś pozyskiwane, zostały stopniowo rozpoznane i udomowione. Stałe osady zastępowały nomadyzm. Uprawa roślin wypierała zbieractwo, hodowla zwierząt myśliwstwo, natomiast rybactwo stopniowo zastępowało rybołówstwo (mimo rozróżnienia zakresu znaczeniowego, terminy używane jako synonimy). Podczas gdy w Imperium Rzymskim raczej zajmowano się przetrzymywaniem złapanych ryb np. na ucztach i uroczystościach – to w Chinach już setki lat p.n.e. hodowano w stawach ryby roślinożerne.

Obok rolnictwa, na naszych terenach, stopniowo zachodzą również inne rewolucyjne procesy. Zmiany jakościowe określane są epoką brązu oraz żelaza (epoka późniejsza) – rozpoczynają się około 2000 lat p.n.e. Wówczas metale stają się ważnym surowcem stosowanym do wytwarzania narzędzi (na skutek odkrycia

WYDAWNICTWO MINISTERSTWA SPRAWIEDLIWOŚCI
ZBIORU USTAW ZIEM ZACHODNICH T. XI.

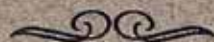
WYDAWNICTWO MINISTERSTWA ROLN. I DÓBR PAŃSTW.
SERJA D NR. 15 (BIBLIOTEKA RYBACKA).



USTAWA RYBACKA

OBOWIĄZUJĄCA NA ZIEMIACH ZACHODNICH
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

PRZEKŁAD URZĘDOWY



WARSZAWA — POZNAŃ 1923 R.

NAKŁADEM MINISTERSTWA ROLNICTWA I DÓBR PAŃSTWOWYCH
TŁO CZONO CZCIONKAMI PORADNIKA GOSPODARSKIEGO W POZNANIU.

Ustawa rybacka z 11-go maja 1916 roku.

(Zbiór Ustaw Pruskich str. 55).

ROZDZIAŁ PIERWSZY.

PRZEPISY OGÓLNE.

§ 1.

W rozumieniu niniejszej ustawy są:

1. morskimi wodami przybrzeżnymi: podlegające zwierzchnictwu Państwa Polskiego części morza bałtyckiego włącznie z otwartymi zatokami morskimi, oraz przestrzeń biegu Wisły przy ujściu¹⁾,

2. wodami śródlądowymi: wszystkie inne wody.

§ 2.

(1) W rozumieniu niniejszej ustawy są wodami zamkniętymi:

1. sztuczne stawy rybne i inne sztuczne urządzenia dla hodowli ryb, o ile są one zamknięte dla przyływu ryb mających przepisaną miarę najniższą,

2. inne wody, o ile nie mają trwałego połączenia odpowiedniego dla przepływu ryb,

jeżeli wykonywanie prawa rybołówstwa w pełnym zakresie przysługuje pojedynczej osobie albo jeśli wody należą do spółki gospodarczej (§ 36 ust. 1 l. 2) lub do wspólnego obwodu rybackiego (§ 86). Przez to, że wykonywanie prawa rybołówstwa ograniczone do połowu ryb przeniesie się na kilka osób pojedynczych, woda nie traci właściwości wody zamkniętej.

(2) Co do sposobu zamknięcia po myśli ust. 1. l. 1 można wydać bliższe postanowienia w drodze rozporządzenia policyjnego (§ 124).

(3) Wszystkie inne wody są wodami otwartymi.

¹⁾ W oryginale: „części morza północnego i bałtyckiego włącznie z otwartymi zatokami morskimi oraz przestrzenie wód płynących wyszczególnione w załączniku”. — Z podanych w załączniku wód płynących może wchodzić w rachubę jedynie „przebieg Wisły przy ujściu” a mianowicie: „bieg Martwej Wisły przy ujściu około Neufähr określony linią biegnącą od podstawy mola wschodniego do kamieni rybackich na zachodnim brzegu”.

techniki ich wytapiania). Metalowe harpuny, haczyki, ości i inne narzędzia połowu zwiększają znacząco skuteczność starożytnych rybaków na naszych ziemiach, upowszechnia się także wypalanie ceramiki z gliny – są wytwarzane np. ceramiczne obciążniki do sieci (obok dotychczasowych wyrabianych z kamieni). Rolnictwo, ceramika, miedź i żelazo – to nabytki z którymi ludzkość maszeruje przez epokę starożytną i wkracza w dobę średniowiecza.

Wielość jezior oraz liczne rzeki tworzące sieć połączeń z akwenami – umożliwiły bujny rozwój rybostanu i rybołówstwa na terenach zamieszkiwanych przez Słowian Europy Środkowej w VI, VII, VIII w. n.e. i w kolejnych stuleciach. Naturalne akwenty dostarczały wodę, pożywienie oraz polepszały bezpieczeństwo. Badania archeologiczne ukazują liczne znaleziska np. z terenów Ziemi Lubuskiej – narzędzia rybackie, łodzie dębaki, szczątki ryb, ślady grodów, pozostałości osad itd. O tradycyjnym rybołówstwie dowiadujemy się również z dzienników kupców arabskich przemierzających się po Słowiańszczyźnie z powodów handlowych. Handel Wschodu z Zachodem – we wczesnym średniowieczu – powodował wymianę cywilizacyjną, również w zakresie wiedzy rybackiej.

W trakcie formowania się państwa polskiego (i później) dochodzi do zmian w zakresie praw własności i zarządzania wodami śródlądowymi (i morskimi). Możliwość dotychczasowego, nieskrępowanego połowu ryb – przez ogół ludności – w jeziorach, rzekach oraz w innych akwenach zastąpiły tzw. regalia królewskie i książęce. Odtąd prawo do połowu ryb, przywileje rybołówcze, nadania na eksploatację wód śródlądowych (i Bałtyku) – leży w gestii władcy. Koncesję otrzymują instytucje kościelne, rycerstwo i mieszczaństwo. Możliwość połowu przez ludność chłopską (nowo formowaną klasę) ulega ograniczeniu.

Nowo powstała własność ziemską przyczyniła się do powstania innej organizacji rybołówstwa w ówczesnej Polsce (w miejsce starej struktury). Zaszła konieczność zatrudniania rybaków oraz tworzenia nowych osad rybackich. Dokument kościelny arcybiskupstwa gnieźnieńskiego z 1136 r. informuje o profesjonalnej wsi rybackiej Rybitwy w Wielkopolsce oraz podaje personalia 30 rybaków z tejże miejscowości.

Prawo do połowu ryb uzyskiwały również miasta np. w 1253 r. prawo do połowu ryb na Warcie na długości 1 mili uzyskali

mieszkańcy Poznania. Prawa do połowu ryb w późniejszym okresie np. na wędy i inne narzędzia otrzymywali również mieszkańcy innych miast Wielkopolski np. Kłecka, Śremu, Skwierzyny itd. Zapotrzebowanie na większe ilości ryb przez mieszkańców średniowiecznych miast spowodowało powstanie grup rybaków miejskich, którzy następnie przekształcili się w cechy rzemieślnicze. Do najstarszych zaliczany jest cech rybaków poznańskich, który powstał w roku 1267. Cech rybaków skwierzyńskich klasyfikowany jest jako najstarszy cech rzemieślniczy w mieście Skwierzyna.

Brak procesów ochronnych ryb spowodował zjawisko tzw. wrybienia rzek i jezior, zjawisko odnotowywane już w XV i XVI w. Wrybienie (przelowienie) i rosnące zapotrzebowanie na ryby z powodów religijnych (potrawy z ryb obligatoryjnie zastępowały mięso innych zwierząt na postnych stołach) przyczyniły się do rozwoju gospodarstw stawowych. Gospodarka stawowa znana jest w Polsce od XII w. i rozwinęła się w miejscach pozabawionych dużych skupisk naturalnych zbiorników wodnych. Rozwój gospodarki stawowej przypada na ok. XV w. na terenie południowo-zachodniej Małopolski i Śląska. Gospodarką stawową zajmują się obok feudałów: klasztory, mieszczaństwo oraz chłopi. Gospodarka stawowa, w ówczesnej Polsce, była uważana za jedną z najnowocześniejszych w Europie. Natomiast rybołówstwo – jeziorowe i rzeczne – wykonywane było w sposób nieracjonalny np. stosowano odłowy w trakcie tarła ze względu na najniższy nakład pracy; nie istniała ochrona małego rybostanu poprzez rozmiary i odpowiedni dobór narzędzi połowu itd. Pierwsza ustawa napisana po polsku, gwarantująca ochronę rybostanu oraz regulująca techniki połowu, sprzedaż ryb, poprawiająca funkcjonowanie cechów rybackich – została ogłoszona w Warszawie w 1532 r. Wiek XVII i XVIII to na przemian regres i poprawa warunków rybołówstwa w Polsce. W r. 1767 powstają kolejne uregulowania prawne poprawiające ochronę ryb u schyłku Pierwszej Rzeczypospolitej. Wiek XIX to kierowanie problematyką rybołówstwa i gospodarki stawowej rękami zaborców. W 1845 r., na terenie ówczesnych Prus, wchodzi w życie nowocześniejsza ustawa mająca na celu ochronę ryb oraz ochronę wód – zakazująca zanieczyszczania wód publicznych i prywatnych (przez powstający przemysł) np. zakaz zatrutowania wód przez zakłady browarnicze, garbarnie, farbiarnie i inne zakłady dokonujące zrzutu ścieków. Ustawa wprowadziła również:

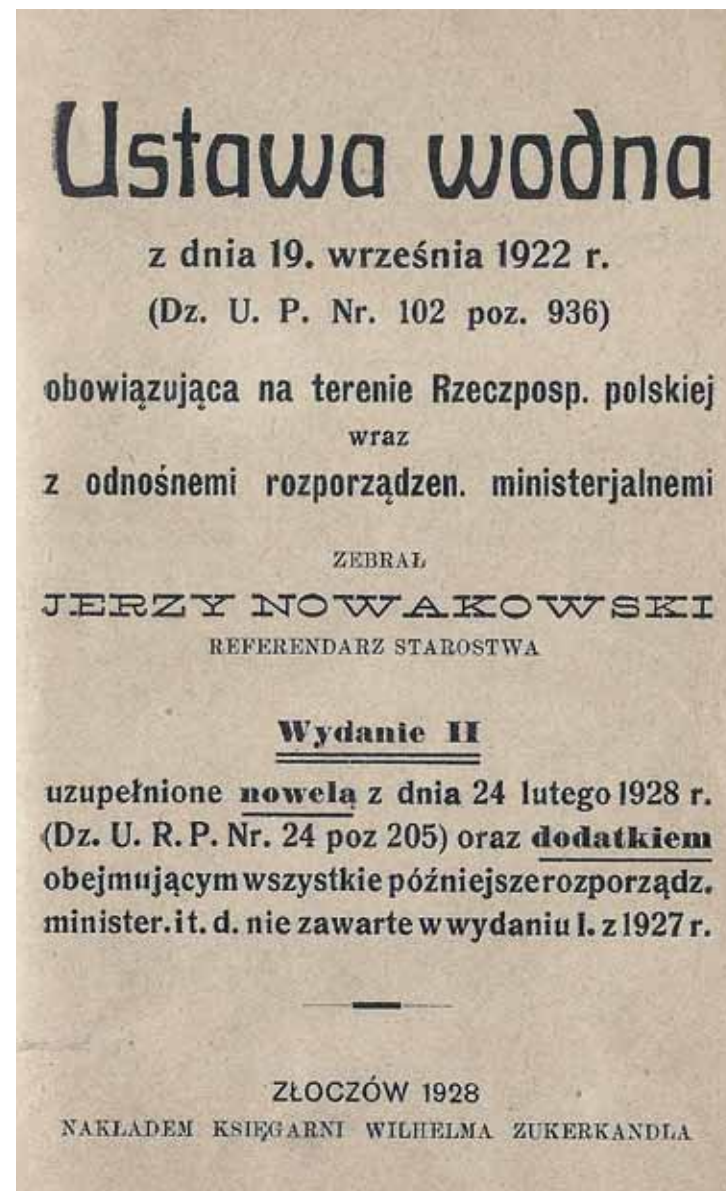
Przekład Pruskiej Ustawy Rybackiej z 11 maja 1916 r., będący ustawą obowiązującą również w II Rzeczypospolitej – „Ustawa Rybacka Obowiązująca na Ziemiach Zachodnich Rzeczypospolitej Polskiej. Warszawa – Poznań 1923 r.” Przekład wykonany na zlecenie Wydziału Rybackiego Ministerstwa Rolnictwa i Dóbr Państwowych – zrobiony w celu regulacji pracy rybaków zawodowych i urzędników



Plaskorzeźba (dl. 0,5 m) przedstawiająca złapany okaz szczupaka; przedmiot z blachy miedzianej, wykonany własnoręcznie przez mieszkańca Starego Kurowa (gmina Stare Kurowo) – ozdabiający miejsce składowania sprzętu, służącego do połowu ryb; druga połowa XX w. (fot. R. Piekarski)



„Przegląd Rybacki” (Rocznik z 1929 r.) – po lewej stronie oraz reklama łodzi kosiarkowej, motorowej – polecana do używania na stawach, zamieszczona w piśmie „Przegląd Rybacki” (nr 1 z 1930 r.)



„Ustawa wodna z dnia 19. września 1922 r. (Dz. U. P. Nr. 102 poz. 936) obowiązująca na terenie Rzeczposp. Polskiej”



Rybak (lub najprawdopodobniej sprzedawca ryb) sprzedający dużego sumy, ilustracja – wycinek prasowy lub książkowy (tytuł źródła nieznany), byłe tereny wschodnie Rzeszy Niemieckiej do 1945 r., lata 20.-40. XX w.

okresy ochronne dla ryb w czasie tarła (zakaz połowu na płytkich wodach od 1 marca do 1 lipca); niektóre gatunki objęto czasową lub całkowitą ochroną; zakazano połowów ościeniami przy sztucznym świetle; zakazano głuszenia i trucenia ryb; ustawa znormalizowała także wielkość oczek w sieciach, tak by nie wylawiać małych egzemplarzy cennych gatunków. Kolejna ustawa racjonalizująca gospodarkę rybacką w Prusach została wprowadzona w 1916 r. Następne regulacje prawne odbyły się w ramach II Rzeczypospolitej. Jedną z regulacji II Rzeczypospolitej była, wspomniana wcześniej, Pruska Ustawa Rybacka z 1916 r. oraz Ustawa Wodna z dnia 19 września 1922 r. W czasie II wojny światowej rybołówstwo na terenie okupowanej Polski jest regulowane przez prawa najeźdźców. W 1944 r. zaczyna się zmiana ustrojowa na terenie okupowanej Polski, która skutkuje niemal całkowitym upaństwowieniem wód oraz zarządzaniem akwenami przez struktury państwa. Państwowe Gospodarstwa Rybackie i Polski Związek Wędkarski w zdecydowanym zakresie zarządzają rybostanem jezior, rzek i stawów. Podmioty państwowe (lub kontrolowane przez państwo) prowadzą stosunkowo racjonalną gospodarkę zarybieniową, pozwalającą na regularną odnowę pogłowia ryb w zbiornikach. Na marginesie funkcjonują małe, stawowe gospodarstwa chłopskie. Za merytoryczne prowadzenie gospodarki rybackiej odpowiadają przede wszystkim następujące podmioty: Instytut Rybactwa Śródlądowego w Olsztynie i Technikum Rybackie w Sierakowie Wielkopolskim oraz Akademia Rolnicza w Szczecinie. Po roku 1989, na skutek zmian systemowych, zachodzą procesy prywatyzacji i dzierżawy wód od państwa, powodujące nierzadko przełowienie i niekontynuowanie dotychczasowego poziomu zarybiania. Taki stan rzeczy spowodował оголоczenie z ryb wielu naturalnych zbiorników. Natomiast produkcja ryb w stawach tj. karpia i pstrąga, po transformacji systemowej, odbywała się na bardziej racjonalnych zasadach. Obecnie realizowane są różne podejścia w gospodarce rybackiej np.: 1. hodowla ekstensywna ryb (w oparciu o naturalny pokarm i pasze np. ziarna zbóż) oraz działalność turystyczna – jako dodatkowe źródło dochodu (oprócz środków ze sprzedaży ryb); 2. dbałość o cenne gatunki ryb i równowagę biologiczną ekosystemów wodnych jako priorytet; 3. intensywna produkcja ryb, karmionych nowoczesnymi granulacjami, w coraz bardziej sztucznych warunkach kontrolowanych przez komputery.



Wędki – pływaki i szpulki (fot. R. Piekarski)

TRADYCYJNE NARZĘDZIA I TECHNIKI POŁOWU



Łapanie ryb ręką, okolice zachodniej części Puszczy Noteckiej, 1948 r.



Siekierki służące do wyrąbywania przerębli podczas połowów zimowych: niewodem lub ościeniami lub wędkami. Największy z prezentowanych eksponatów liczy niemal 40 cm długości. Siekiery (różnego typu) używano również do głuszenia ryb. Narzędzia używane na terenie Pojezierza Myśluborskiego oraz Dobiegniewskiego, przełom XIX i XX w. (fot. R. Piekarski)



Grzebienie, narzędzia kolne o długości ok. 1 m, stosowane do połowu ryb z łodzi żaglowej lub motorowej. Żelazne, wykute przez kowala grzebienie osadzano na kilkumetrowych, drewnianych tyczkach. Technika połowu: rybak na rufie łodzi trzymał tyczkę w toni wody zakończoną grzebieniem, skierowanym zębami w stronę dziobu. Na zęby nadziewały się ryby, np. węgorze (znajdujące się przy dnie). Narzędzia używane do połowów na terenie Pojezierza Myśluborskiego i Dobiegniewskiego z przełomu XIX i XX w. (fot. R. Piekarski)



Bodarze jednozębne (bez zadzioru na zębie), czyli narzędzia kolne mające dwa dodatkowe ramiona zagarniające rybę na element kolny np. węgorza. Narzędzia używane do połowów na terenie Pojezierza Myśluborskiego i Dobiegniewskiego, przełom XIX i XX w. (fot. R. Piekarski)



Ości wielozębne wykute przez kowala ze sztab żelaza. Zęby stanowią jedną całość z grzbietem i tuleją, w której mocuje się drzewiec. Narzędzie większe ma ok. 40 cm długości i zostało przywiezione na tereny Ziemi Lubuskiej z Kaszub, mniejszy eksponat pochodzi z Puszczy Noteckiej. Eksponaty z przełomu XIX i XX w. (fot. R. Piekarski)

TRADYCYJNE NARZĘDZIA I TECHNIKI POŁOWU

Łapanie ryb ręką zaliczane jest do najstarszych technik połowu. Odbywało się przeważnie wiosną, na terenach zalewowych, po opadnięciu wód. Technika połowu polegała na mąceniu wody, co powodowało duszenie się ryb oraz ich wypływanie na powierzchnię. Łowienie ręką odbywało się także w trakcie tarła ryb: na płycznach, w trzcinowiskach i zatopionych gałęziskach. W ten sposób łowiono szczupaki, karasie, płotki, wzdręgi i inne ryby. Ręką łowiono także w porze nocnej miętusy (przy pomocy sztucznego światła np. kaganka lub pochodni) – ukrywające się pod zatopionymi kamieniami, kłodami drzew bądź konarami.

Głuszenie ryb odbywało się przeważnie zimą i polegało na uderzaniu w przezroczysty lód, pod którym znajdowała się ryba, ciężkim narzędziem przez rybaka np. obuchem siekiery lub młotem. Następnie rybak wyrąbywał siekierą przerębel i oszołomioną rybę wyciągał z wody. Głuszenie miało miejsce także w porze letniej, połowy odbywały się w nocy przy sztucznym świetle.

Sidło to pętla (wykonana z cienkiej linki bawełnianej, sznura konopnego lub plecionki z końskiego włosia) przywiązana do kija, zarzucana na głowę ryby, zaciskana (w okolicach skrzeli) i wyciągana wraz z rybą przez rybaka.

Ości, ościenie to narzędzia kolne zbudowane z podstawy i wychodzących z niej metalowych zębów. Ości zazwyczaj osadzano na drzewcu z leszczyny. Używane były na naszych terenach od tysięcy lat, wówczas wykonywano je z materiałów kostnych lub drewna, później z żelaza (wykuwane przez kowala). Ości stosowano szczególnie wiosną podczas tarła ryb. Rybak płynąc łodzią po płycznie lub brodząc wzdłuż trzcinowiska, wypatrywał i nadziewał oszołomione tarłem ryby. Ości stosowano także w trakcie zimowania ryb, które przebywają wówczas (podobnie jak podczas tarła) w dużych skupiskach. Znane jest również „klucie” ryb przez rybaków w nocy z łodzi (także w trakcie brodzenia po płycznach) przy świetle pochodni lub kaganka. Łowienie narzędziami kolnymi było zakazywane lub ograniczane – na terenie Polski – od stuleci ze względu na uszkodzenie ryb. Ości jednozębne, czyli harpuny, rybacy używali do łowienia dużych okazów ryb np. jesiotrów, sumów i łososi (wpływających masowo do rzek na tarło np. do rzeki Drawy). Ości, które posiadają dodatkowe elementy naprowadzające rybę na ząb lub zęby, nazywane są bodarzami.



Ości wielozębne wycięte z blachy. Ułożenie grzebieniaste elementów kolnych. Zęby usytuowane pod kątem prostym do grzbietu i mniej więcej równoległe względem siebie (na eksponatach widoczne jest nitowanie). Eksponaty (od lewej) z miejsc. Santoczno (gm. Kłodawa) i Kresy II Rzeczypospolitej, z pierwszej poł. XX w. (fot. R. Piekarski)



Ość z zębami wbitymi w ociosane drewno oraz ość wielozębna wykuta przez kowala, eksponaty (od lewej) z miejsc. Wiejce (gm. Skwierzyna) i Długie (gm. Strzelce Krajeńskie) – druga poł. XX w. i pierwsza poł. XX w. (fot. R. Piekarski)



Ości wielozębne wykute przez kowala ze sztab żelaza. Ości zakończone są zgiętym szpikulcem, który wbija się w drzewiec (egzemplarz mniejszy zakończony jest ulamanym, zgiętym szpikulcem). Narzędzie większe ma ok. 30 cm długości, eksponaty pochodzą z miejscowości Nowe Kurowo (gm. Stare Kurowo). Eksponaty z przełomu XIX i XX w. (fot. R. Piekarski)



Ość trójzębna, przerobiona z narzędzia rolniczego oraz dwuzębna (będąca nieprzerobionym narzędziem rolniczym – widły wykute przez kowala, służące również do połowu ryb głównie w czasie wiosennym). Eksponat trójzębny z miejsc. Gościmiec (gm. Zwierzyn), pierwsza poł. XX w. Ość dwuzębna / widły – przedmiot przywieziony na tereny Ziemi Lubuskiej z centralnej Polski, datowany na koniec XIX w. (fot. R. Piekarski)



Rybakcy łowiący węgorze bodarzami (tj. narzędziami kolnymi ze specjalnymi ramionami, które naprowadzają rybę na elementy klujące narzędzia) na Zatoce Puckiej. Obok rybaków specjalistyczne, wydłużone siekiery do wyrąbywania przerębli. Zdjęcie z lat 20. lub 30. XX w.



Żak, czyli sieć rozpięta na wiklinowych obręczach posiadająca skrzydło lub skrzydła (patrz od lewej do prawej); metalowe kute widły do przesuwania dragów – chochli pod łodem (stosowane podczas rozprowadzenia niewodu w porze zimowej); kaszar (czerpak) do łowienia ryb – narzędzie pomocnicze przy odłowach; drewniane, nieokute wiosło. Ekspozycje pochodzą z Muzeum Regionalnego w Międzyzdrojach; pogranicze Drezdenko – Międzyzdroje – Skwierzyzna, ekspozycje z ok. połowy XX w. (fot. R. Piekarski)



Wiersze wiklinowe z pojedynczymi, wiklinowymi matniami (sercami) o kształcie lejki. Ekspozycja po prawej stronie ma drewniany korek – którym zatyka się wiersz na czas połowów i odtyka, żeby wysypać złowione ryby po zakończeniu połowu; ekspozycja z Muzeum Regionalnego w Międzyzdrojach, pogranicze Drezdenko – Międzyzdroje – Skwierzyzna, ok. połowa XX w. (fot. R. Piekarski)



Rybak kaszubski szyjący żak iglicą (sieć bawełniana, osadzona na wiklinowych obręczach), wycinek prasowy z 1929 r. (tytuł źródła nieznan)

Trucie ryb, zakazywane już w średniowieczu, polegało na wprowadzaniu do wody trucizny i wylawianiu oszołomionych lub zatrutych ryb.

Jazy, stosowane bardzo powszechnie w średniowiecznej Polsce, stawiano na rzekach i w jeziorach. W rzekach jazy budowano poprzez wbijanie drewnianych pali w dno w poprzek cieku. Pale przeplatano gałęziami lub wikliną. Jaz mógł być zbudowany z jednego rzędu pali lub z kilku rzędów. Wyróżniamy kilka metod połowu za pomocą jazów. Sposób pierwszy polegał na takim ustawieniu przegród, żeby wpływające ryby nie mogły znaleźć drogi powrotnej do czasu przyścia rybaka. W tym wypadku jaz jest formą labiryntu z którego ryby zdezorientowane ryby nie potrafią uciec. Drugi sposób polega na ustawieniu, w przygotowanym wcześniej otworze jazu, pułapek w które ryby wpływają i z których nie potrafią uciec. Trzeci sposób, zwany siedzą, to sprowadzenie jazu do roli pomostu z którego rybak łapie ryby siecią lub narzędziem kolnym. Jazy na rzekach, już od XV w., były rozbierane, gdyż utrudniały spławianie różnego typu towarów np. zboża i drewna. Jazy w rybołówstwie rzeczonym zostały zastąpione przez sieci.

Wiersze i żaki / więcierze. Wiersza to wypleciona z wikliny struktura, zbliżona kształtem do stożka. Pierwsza informacja spisana, o narzędziu typu wiersza, pochodzi z Wielkopolski z XIII w. Technika połowu jest prosta, rybak ustawia stożkowate narzędzie na dnie w pozycji leżącej. Ryby przez duży otwór wejściowy o średnicy około 0,5 m – wpływają do matni. Następnie kierują się wzdłuż lejkiowatej struktury matni do małego otworu tejże matni. Z chwilą gdy ryby przepląną przez mały otwór matni, wówczas znajdują się już w środku wiersza z której do wyjścia prowadzi jedynie mały otwór matni (przez który ryby wpłynęły, ale którego nie identyfikują z wyjściem). Zatem wiersza to dwie wiklinowe struktury: lejkiowata matnia i stożkowata reszta. W dużą stożkowatą strukturę zainstalowana jest mała lejkiowata – matnia. Wiersza wykonana z sieci, przypominająca kształtem beczkę i posiadająca dwa otwory, to bębenek (sieci konopne i bawełniane, w latach 60. XX w., stopniowo zastępowały sieci z nici syntetycznych, stylonowe). Bębneki ze względu na nieduże rozmiary (średnica otworów ok. 0,5m, długość narzędzia ok. 1,5 m) rybak obciążał kamieniami i zatapiał na dnie zbiornika. Bębneki stosuje się przeważnie w wodach stojących. Wiersza



Ciężarki do sieci wykonane z kamieni – wzór stosowany do poł. XX w. na terenie Europy Środkowej, Izba Tradycji Żółty Pałac – Witnica, eksponaty znalezione w wodach jeziora Wielkiego (gm. Witnica), niewydatowane (fot. R. Piekarski)



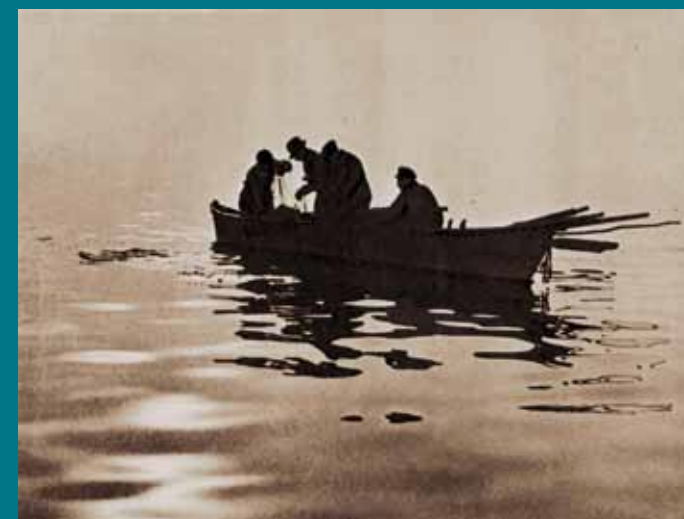
Pływaki z kory topolowej – częściowo nasmolowane, Gościm lub okolica (gm. Drezdenko), ok. poł. XX w. (fot. R. Piekarski)



Sieć jednościankowa (wykonana z bawełny, częściowo nasmolowana) z pływakami z kory topolowej oraz żelaznymi ciężarkami, oczka o wielkości około 3 cm, eksponat z Muzeum Regionalnego w Międzychodzie, pogranicze Drezdenko – Międzychód – Skwierzyna, pierwsza połowa XX w. (fot. R. Piekarski)



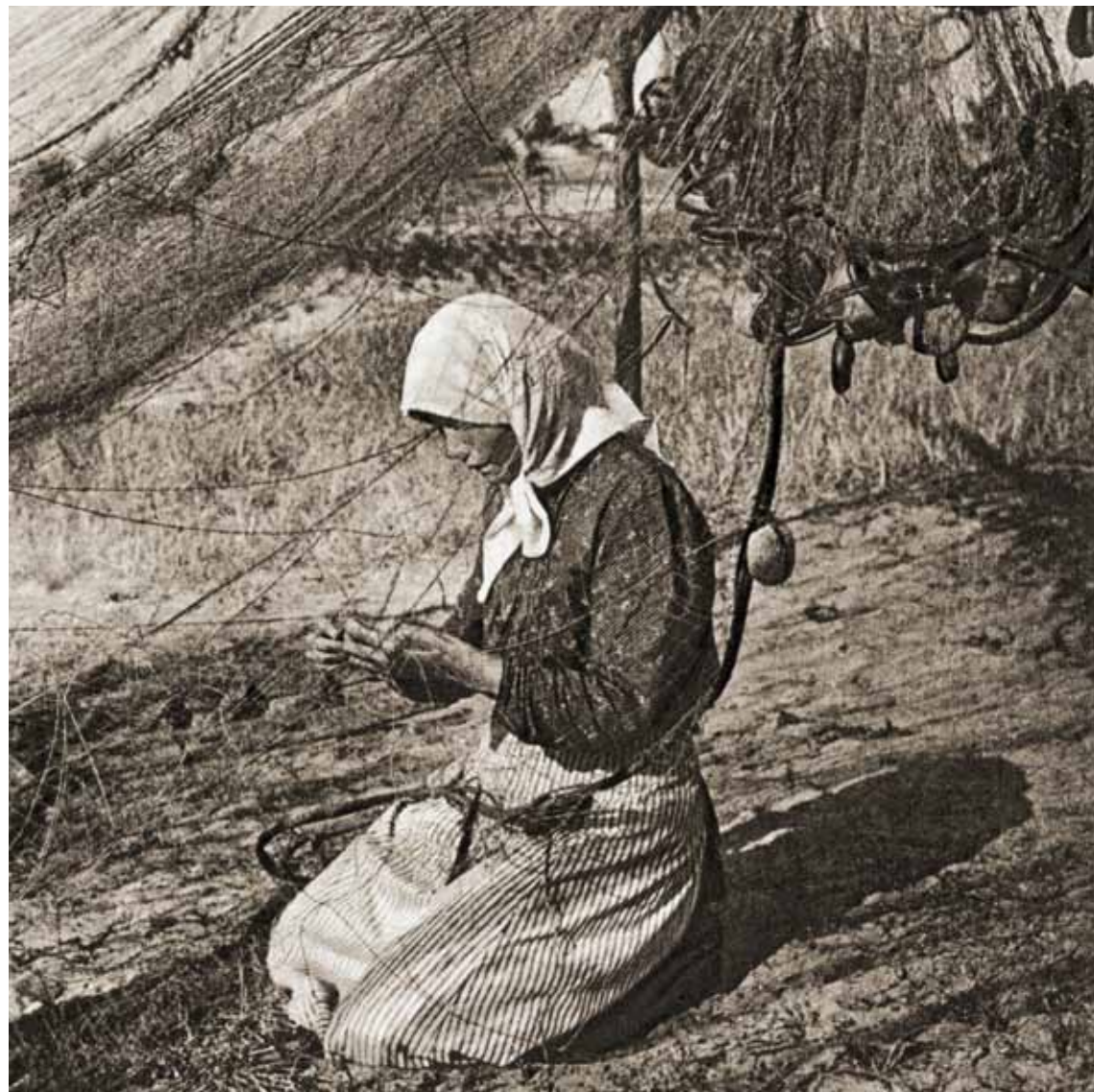
Sieci rybackie stylonowe (nowe, nieużywane), lata 80. XX w.; sieci tego typu zaczęły od lat 60. XX w. stopniowo wypierać sieci bawełniane – wcześniej sieci bawełniane wyparły sieci z nici konopnych (fot. R. Piekarski)



Rybakcy w trakcie wyciągania sieci ściankowej, ilustracja – wycinek prasowy lub książkowy (tytuł źródła nieznany), byłe tereny wschodnie Rzeszy Niemieckiej do 1945 r., lata 20. – 40. XX w.

w której wiklinę zastąpiono siatką i dołożono do niej ściankę (lub ścianki) nazywa się żakiem (więcierzem). Pierwsza informacja spisana na temat żaka pochodzi z Wielkopolski z II poł. XIV w. Żak (więcierz) to również narzędzie o kształcie wydłużonego stożka. W tym wypadku sieć obleka kilka leszczynowych obręczy o coraz mniejszej średnicy. Żaki mają jedną lub więcej matni (serc) wykonanych z sieci. Matnie rozciągnięte są za pomocą sznurków przywiązanych do wiklinowych obręczy. I w tym wypadku matnia to niemal lejkowata konstrukcja, skierowana do środka żaka, rozpoczynająca się dużym otworem i zakończona małym otworem o średnicy np. 20 cm. I w tym wypadku matnia działa na ryby, podobnie, jak lejek na lejącego. Łatwo jest wlać płyn przez duży otwór lejka, a trudno przez mały – ryby łatwo przepływają przez duży otwór matni i mały, ale trudno jest im wypłynąć przez mały (otwór matni), gdy są w środku żaka. Żak z przodu posiada otwór do którego wpływają ryby, natomiast stożkowaty wierzchołek żaka (końcówka) zawiązywany jest linką. Z przodu żaka – gdzie znajduje się duży otwór – przyszyte jest do obręczy tzw. skrzydło lub skrzydła. Skrzydło to prostokąt wykonany z sieci, który posiada linkę górną, dolną i boczną. Skrzydło stanowi swoistą ścianę z sieci wzdłuż której ryby płyną i kierują się do otworu żaka. Rozstawianie żaka odbywało się poprzez naciąganie skrzydła bądź skrzydeł i części stożkowej żaka. Żak przywiązywano do tyczek wbijanych w dno zbiornika. Średnica otworów, stosowanych żaków, to ok. 0,5-1,5 m. Długość żaków to około kilka metrów, długość skrzydła wynosi kilka i więcej metrów. Żaki zastawiano w jeziorach, starorzeczach i wolniejszych partiach rzek. Taka strategia połowu obowiązuje po dziś dzień.

Sieci ściankowe są jednościenne i trójścienne. Sieci jednościenne tzw. wontony to sieci o kształcie prostokąta np. o dł. 100 m i szer. 3 m. (rozmiar oka np. 50 mm). W skład zabytkowego wontonu, uszytego z nici konopnych lub bawełnianych, wchodzi również: 1. linka górna wzdłuż której zamocowane są pływaki (np. z kory topolowej); 2. linka dolna z przymocowanymi ciężarkami np. wykonanymi z kamieni, ceramiki lub ołowiu; 3. linki boczne. Tego typu sieć, rybak lub rybacy (płynąc łodzią) rozstawiali wzdłuż brzegu zbiornika lub w toni. Sieć prawidłowo zastawiona, powinna tworzyć pionową ścianę (podwodną barierę) w którą zaplątują się ryby.



Rybaczka naprawiająca sieć ściankową – drygawicę z kamiennymi ciężarkami, ilustracja – wycinek prasowy lub książkowy (tytuł źródła nieznany), byłe tereny wschodnie Rzeszy Niemieckiej do 1945 r., lata 20.-40. XX w.



Przystań rybacka, po lewej stronie widać suszącą się sieć, natomiast po prawej łódź rybacką, żaglową – wycinek prasowy lub książkowy (tytuł źródła nieznany), byłe tereny wschodnie Rzeszy Niemieckiej do 1945 r., lata 20.-40. XX w.

Sieci trójścienne słępy (drygawice) – zbudowane są z trzech jednakowej wielkości prostokątnych siatek, ściśle przylegających do siebie, które tworzą jedną płaszczyznę. Wielkość słępu to np. 50 m długości i 2 m wysokości. Sieć wewnętrzna ma oczka o małym rozmiarze ok. 20 mm i nazywana jest płótnem (jądrem). Sieci zewnętrzne (krata, podrygi) mają duże oczka o jednakowym rozmiarze np. ok. 20 cm. Trzy płaty sieci przyszyte są do linki górnej – na której równomiernie rozmieszczone są pływaki (np. z kory lub korka) oraz dolnej, także z równomiernie rozmieszczonymi ciężarkami (kamienie, ceramika, ołów). Pływaki ciągną sieć do góry, natomiast ciężarki ciągną sieć w stronę dna. Dzięki temu sieć stoi w toni pod kątem 90 stopni w stosunku do dna zbiornika. Technika połowu jest następująca. Ryba przepływa swobodnie przez duże oko sieci zewnętrznej i natrafia na luźną i gęstą sieć wewnętrzną – którą rozciąga i przeciąga przez oko lub oka sieci zewnętrznych, powodując swoistą torbę w którą się zaplątuje. Słępy stosowano jako sieć zastawną (do której, również poprzez płoszenie, napędzano ryby) oraz jako sieć ciągnioną. O połowach słępem dowiadujemy się po raz pierwszy ze starodruków, opisujących Wielkopolskę w XIII w. Sieci jednościenne i trójścienne używano również do połowów ryb w rzekach. Technika połowu była następująca. Sieci ciągnięto wzdłuż małych rzek (np. idąc po obu brzegach rzeki) lub spławiano, na dużych rzekach. Rybacy spławiający sieci ściankowe, płynęli dwoma łodziami. Jedna łódź płynęła przy brzegu, a druga środkiem rzeki. Połowy nierzadko przeprowadzane były na długości kilkudziesięciu kilometrów. Co jakiś czas, w trakcie spływu, łodzie dopływały do brzegu – po to aby rybacy mogli wyjąć ryby z sieci i włożyć do koszy. Połowy odbywały się również w nocy. Po skończeniu połowów, przeważnie o świcie lub rano – wozy z końmi zwoziły łodzie, sieci, ryby i rybaków do miejscowości zamieszkania. Złapane w ten sposób ryby następnie sprzedawano, począwszy od godzin rannych, mieszkańcom okolicznych wsi i miast. Najwyższe ceny osiągały jesiotry, lososie, sumy, szczupaki, sandacze i węgorze. W średniowiecznej Polsce jesiotry były formą wyszukanego prezentu. Rybami małymi bądź ościstymi – kleniami, krąpiami i płotkami – zadawalali się mieszczanie i chłopcy.



Kolowrót zamocowany na saniach (w tle żak, sieć ściankowa i kasar) – narzędzie służące do wyciągania niewodu podczas zimowych połowów ryb. W eksponacie nie ma drąga przechodzącego przez otwór w górnej części kolowrotu, który pchali rybacy podczas wyciągania niewodu z wody. Ekspонат z Muzeum Regionalnego w Międzyzdrojach. Pogranicze Drezdenko – Międzyzdró – Skwierzyna, pierwsza połowa XX w. (fot. R. Piekarski)



Rybacy ciągnący niewód lub włók – odłowy na stawach w porze jesiennej. Ilustracja z artykułu pt. „Karp polski” (autor inż. Jan Roesler), artykuł zamieszczony w piśmie pt. „Tygodnik Ilustrowany” (nr 1 z 1927 r.)



Rybak łowiący ryby, za pomocą nakrywki z wikliny, na rzece Pinie (obecnie Białoruś). Ilustracja z artykułu pt. „Pińsk i okolice” (autor: dr Z. Grodziński), artykuł zamieszczony w piśmie pt. „Kurier Literacko-Naukowy” (nr 39 z 1927 r.)

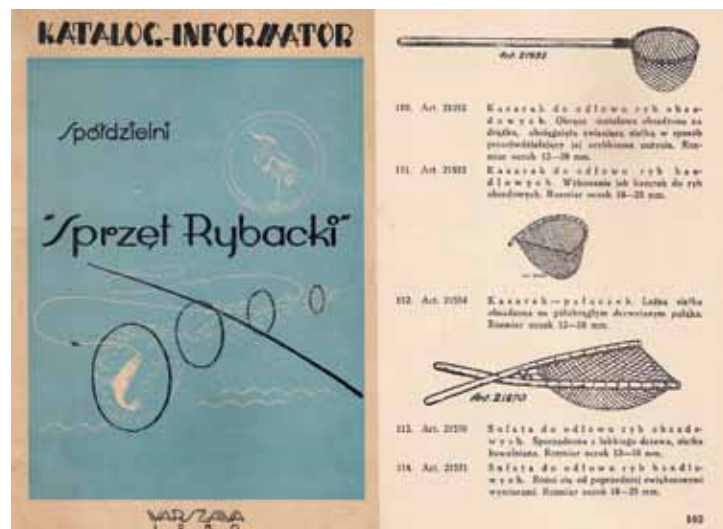
Sieci matniowe – włoki i niewody. Włoki i niewody to narzędzia połowu uznawane za najistotniejsze w historii rybołówstwa. Zaliczamy je do sieci ciągnionych, zbudowanych z lejkowatych matni oraz dwóch prostokątnych skrzydeł po bokach. Obydwa narzędzia różnią się wielkością. Włók ma skrzydła o długości np. około 10 m i wysokości 2 m, oraz matnię o długości 5 m. Skrzydła wyposażone są w linkę górną z pływakami z kory i dolną z ciężarkami (kamiennymi, ceramicznymi lub ołowianymi). Metoda połowu polegała na tym, że dwie lub więcej osób brodziły włokiem po płyciźnie, a następnie ciągnęły włók za skrzydła w stronę brzegu (wraz z zagarniętymi rybami). Ze względów pogodowych połowy odbywały się od wiosny do jesieni.

Największą siecią stosowaną na wodach śródlądowych jest niewód. Niewody dzielimy na letnie (przywłoki) oraz zimowe. Niewód podobnie jak włók składa się z: 1. workowatej matni o długości około 20 m; 2. dwóch prostokątnych skrzydeł, mających po ok. 150-200 m długości i około 10 m wysokości. Matnia jest wykonywana m.in. z oczek o wielkości około 25 mm, w pobliżu wlotu ryb oczka matni są nieco większe. Koniec matni na czas połowu był zawiązywany, natomiast po wyciągnięciu skrzydeł i matni (wraz z rybami) był rozwiązywany po to, żeby wyspać ryby. Skrzydła niewodu zbudowane są z kilku rodzajów sieci o większych i mniejszych oczkach, o rozmiarze około 20-50 mm. Skrzydła są obszyte grubą linką (lub linkami) do której przyszyte są pływaki (na górze skrzydeł) oraz ciężarki i pęki gałęzi lub słomy na dole skrzydeł – przymocowane co kilka metrów. Przymocowanie gałązek np. sosnowych do dolnej linki skrzydeł miało na celu unoszenie się dolnej części skrzydeł nad dnem, po to by nie wchodziły zbyt głęboko w muł. Do końcówek skrzydeł mocowano kołki, do których przywiązywano liny, za które rybacy ciągnęli skrzydła. Kołki były kilkukrotnie krótsze od szerokości skrzydeł, co powodowało marszczenie się skrzydeł i tworzenie fałd. Technika połowu polegała na dostarczeniu niewodu na głębiny, następnie rozciągnięciu łodziami – w toni wody – skrzydeł na dwie strony w kierunku brzegu. Następnie po rozstawieniu skrzydeł, w pewnej odległości od siebie, łodzie płynęły do punktu w którym będzie wyciągany niewód. Kiedy łodzie były już na brzegu, liny do których przywiązane są skrzydła niewodu, nawijane były na dwa kolowroty (kozły) stojące w odległości kilku metrów obok siebie. Po nawinięciu lin na kolowroty, rybacy ciągnęli rękami już same skrzydła, a na końcu wyciągali matnie z rybami. Jeśli dużo ryb pływało w matni, a potrafiło znajdować się tam nawet kilka ton, wówczas

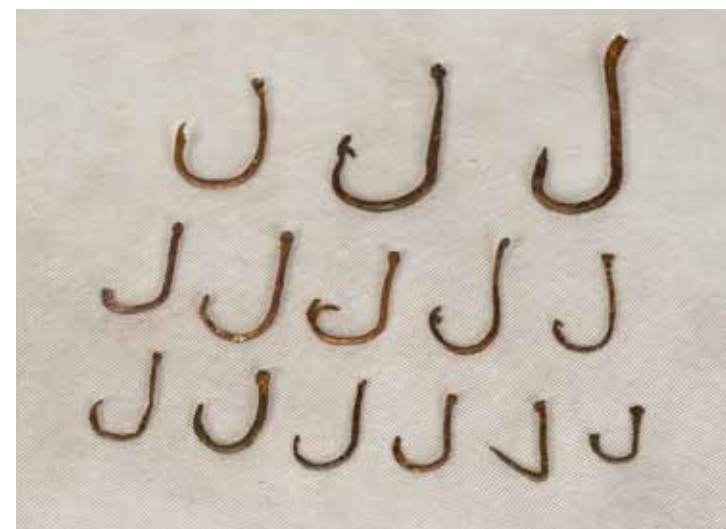
ryby z matni wyjmowane były kasarami, wiklinowymi koszami, a nawet rękami. Natomiast połowy zimowe niewodem polegały na wyrąbywaniu siekierami dużego przerębla (wpuśnia), do którego rybacy wkładali cały niewód. Następnie wyrąbywali wiele mniejszych przerębli – dzięki którym możliwe było przeciągnięcie najpierw skrzydeł, a później pozostałej reszty niewodu, pod lodem. Rozciąganie skrzydeł pod lodem odbywało się poprzez przeciągnięcie dwóch długich drągów (pod lodem) do których przywiązane były liny – a do lin skrzydła. Drągi rybacy przesuwali – stojąc na łodzi – specjalnymi widłami od przerębla do przerębla. Dwa drągi (chochle) i liny wraz z przywiązanymi skrzydłami – kierowano w stronę brzegu gdzie wyrąbany był duży przerębel zwany wychodnią. Liny wyciągali rybacy z wody kolowrotami, następnie skrzydła rybacy ciągnęli rękami, nierzadko do wyciągania lin używano koni. Gdy przyciągnięta matnia znajdowała się w miejscu wychodni, wówczas gdy było mało złowionych ryb, matnię wyciągano wraz z rybami. Następnie końcową część matni rozwiązywano i z matni, jak z rozwiązanego worka, rybacy wysypywali ryby. Stosowanie niewodów na terenie Wielkopolski zostało udokumentowane już w II poł. XIII w. Ze średniowiecznych źródeł dowiadujemy się również o stosowaniu kolowrotów, koni i trudach związanych z zimowym połowem ryb niewodem. Nadzorcę zimowych połowów, już w średniowieczu, darzono szacunkiem i nazywano go mistrzem rybackim – magister piscatorum.

Siatki ręczne. Pierwowzorem tego typu narzędzi były wypłatane z wikliny czerpaki w kształcie chochli, zaopatrzone w wiklinowy uchwyt lub przytwierdzony drewniany kij. Późniejsze czerpaki siatkowe znane są na terenie Polski od około XIII w. Jest wiele typów siatek ręcznych. Jedną z nich jest podrywka. Podrywka to siatka rozpięta na kwadratowym, drewnianym rusztowaniu do którego przywiązywano liny, połączone z drzewcem znajdującym się po przeciwległej stronie. Podrywki były stosowane, od wielu stuleci, do połowu ryb w rzekach oraz jeziorach. Połów podrywką polegał na szybkim poderwaniu siatki z wody wraz z rybami.

Nakrywki to narzędzia o kształcie stożka (lub lejka) o dużym otworze dolnym – którym rybak nakrywał ryby oraz małym (górnym) – przez który rybak wysypywał złapane ryby. Na podobnej zasadzie działały zarzutnie, wykonane z sieci wraz z licznymi obciążnikami. Nakrywki wykonywano z wikliny lub sieci (rozciągniętej na wiklinowym szkielecie).



Publikacja pt. „Sprzęt Rybacki. Katalog Informator Spółdzielni” (autor: Spółdzielnia Sprzęt Rybacki w Warszawie, publikacja z 1950 r.). We wstępie informatora przeczytamy, że katalog wpisuje się w plan 6-letni zaproponowany przez Polskę Ludową. Jest tam również zamieszczone zdanie inż. Bolesława Gastmana (Dyrektora Naczelnego Centrali Rybnej), że: „Wysoka wartość odżywcza ryby i związana z tym konieczność wzmocnienia konsumpcji ryb w Polsce zmusza nas do stałego usprawniania gospodarki rybnej (...), a przede wszystkim sprzętu rybackiego, zmodernizowania aparatu obrotu i przetwórstwa rybnego.” Jeden z ostatnich katalogów oferujących artykuły zbliżone do tradycyjnych narzędzi rybackich np.: sufaty wykonane z drewna i sieci bawełnianej, podrywki z leszczynowych pałków, splawy do drygawic i wontonów z kory topolowej lub korka itd. Ww. katalog to zarazem zwiastun / zapowiedź normalizacji, postępu technologicznego i produkcji masowej (podobny katalog został wydany również w roku 1954).



Haczyki tzw. własnej roboty stosowane do połowu m.in. węgorzy, sumów i miętusów; wykonane przez kowala lub rybaka (z drutu lub gwoździ), miejsc. Gościmiec (gm. Zwierzyn), pierwsza poł. XX w. (fot. R. Piekarski)

Wędki / wędy pływające wykonane z sitowia o wys. ok. 10 cm (na zdjęciu tylko pływaki) oraz wędki / wędy zimowe wykonane z drewna (na zdjęciu tylko szpulki), o wys. ok. 10 cm, na które nawijany był sznurek zakończony haczykiem. Przynętę rybak nadziewał na haczyk i wrzucał do przerębła (wraz z rozwiniętym, kilkumetrowym sznurkiem). Otwór przerębła rybak zabezpieczał specjalnymi widelkami, które zapobiegały wciągnięciu drewnianej szpulki pod łód. Drewniany element rybak ustawiał na lodzie w pozycji pionowej obok przerębła. Przewrócona szpulka sygnalizowała złapanie ryby (np. szczupaka) i konieczność wyciągnięcia jej z wody. Ekspozyty z Muzeum Regionalnego w Międzyzdrojach. Pogranicze Drezdenko – Międzyzdród – Skwierzyna, połowa XX w. (fot. R. Piekarski)



Wędki / wędy samolówki (pupy) składające się z: pływaka, sznura i haczyka (pływaki z kory topolowej i korka, sznur konopny i haczyk wykuty przez kowala). Na haczyk rybak zazwyczaj nadziewał ukleję (lub inne małe ryby np. jazgarza), kawałek większej ryby lub dżdżownicę. Wędki, przeważnie w liczbie kilkudziesięciu, były rozrzucone na jeziorach od wiosny do późnej jesieni. Stosowane do połowu ryb mięsożernych np. węgorzy. Pochodzenie ekspozytów: pogranicze Puszcza Notecka – Dolina Noteci. Datowanie: połowa XX w. (zdjęcie przedstawia fragment ekspozycji ukazującej tradycyjne rybactwo, którą zaprezentowano nad jeziorem Lipie w miejscowości Długie – gm. Strzelce Krajeńskie; wystawa odbyła się kilkanaście lat temu z inicjatywy Stanisława i Sławomira Kaczorowskich oraz dr Agaty Piekarskiej, fot. Sł. Kaczorowski)

Kasar, kasarek, podbierak to drobna sieć przymocowana do półokrągłego drewnianego pałaka. Pałak wraz z siecią osadzony był na kilkumetrowym drewnianym drzewcu. Kasar służył do połowu ryb w pobliżu brzegu. Kasar to ważne narzędzie pomocnicze, stosowane w trakcie odłowów ryb ze stawów do dnia dzisiejszego.

Sufata to sieć o drobnych oczkach przymocowana do dwóch skrzyżowanych nożycowato kijów, tworzących pałak zbliżony kształtem do litery V. Tak rozpięta sieć tworzy rodzaj luźnego pół-stożkowatego worka, służącego do brodzenia po wodzie (również w trakcie płynięcia łódką). Stosowana także w gospodarce stawowej, służyła do podbierania ryb w czasie jesiennych odłowów karpi i innych ryb.

Wędki (wędy) i sznury haczykowe. Jeszcze po II wojnie światowej na terenie Polski stosowano archaiczne wędy ręczne, zbliżone pod względem budowy do swoich pierwowzorów sprzed setek lat. Tradycyjna wędka ręczna zazwyczaj składała się z: wędziska wykonanego z leszczynowego kija; linki uplecionej z włókien konopnych, lnianych lub końskiego włosia; haczyka wykonanego z kości, drewna lub żelaza (wykutego przez kowala); pływaka i ciężarka. Pływaki były wykonywane np. z kory lub fragmentu pióra. Ciężarki wykonywano z ołowiu, we wcześniejszych okresach z ceramiki lub kamieni. Jako przynętę stosowano rosówki, pszenicę, groch, pęczak, ciasto, larwy owadów, ryby oraz sztuczne przynęty – błystki (błyśki). Błyśka to figuralna imitacja małej ryby z cyny lub ołowiu w której ukryty jest haczyk lub haczyki. Na błystkę szczególnie chętnie rybacy polowali w okresie zimy. Błystkę przywiązywano do długiego na około kilkanaście metrów sznura lub linki i wrzucano ją do przerębła. Rybak stojąc nad przerębłem, pociągał za drugi koniec linki w górę i w dół, pozorując przemieszczanie się ryby w toni. W ten sposób rybacy łowili ryby drapieżne np. okonie.

Wędki samolówki (pupy) składały się z haczyka i zazwyczaj kilkumetrowej linki (nici, sznurka itd.) oraz pływaka np. z kory (lub wiązki sitowia, korka). Pupy rozrzucano na wodzie przy brzegu lub w toni zbiornika, przeważnie w liczbie kilkudziesięciu. Ryba po połknięciu przynęty i haczyka, pływała do czasu wyłowienia jej przez rybaka. Po zamarnięciu wody rybacy stosowali zimowe odpowiedniki pup – szpulki (kołki, klocki). Szpulka to nawinięta na kawałek drewna linka lub nić, zakończona haczykiem. Na haczyk rybak nadziewał naturalną przynętą np. małą rybę i wrzucał ją do wody. Drewnianą szpulkę natomiast ustawiał



Wiersze z wikliny oraz listewek – raczniki do połowu raków, eksponaty z Muzeum Regionalnego w Międzyzdrojach, pogranicze Drezdenko – Międzyzdroje – Skwierzyna, połowa XX w. (fot. R. Piekarski)

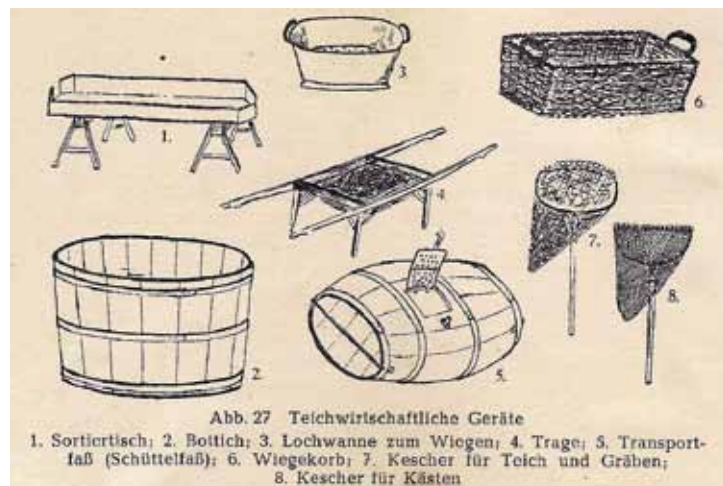


Abb. 27 Teichwirtschaftliche Geräte
1. Sortiertisch; 2. Bottich; 3. Lochwanne zum Wiegen; 4. Trage; 5. Transportfaß (Schüttelfaß); 6. Wiegekorb; 7. Kescher für Teich und Gräben; 8. Kescher für Kästen

Sprzęt rybacki polecany do stosowania na stawach. Ilustracja z książki pt. „Teichwirtschaft und Fischzucht im deutschen Osten” / „Zarządzanie stawami i hodowla ryb na wschodzie Niemiec” (autor Heinrich Lietmann, publikacja z 1943 r.)



Iglice z drewna (ręcznie wykonane) służące do wiązania sieci rybackich, eksponaty z Muzeum Regionalnego w Międzyzdrojach, pogranicze Drezdenko – Międzyzdroje – Skwierzyna, ok. połowy XX w. (fot. R. Piekarski)



Skrzynia o kształcie beczkowatym z metalowymi obręczami, do przetrzymywania i transportu żywych ryb, eksponat z Muzeum Regionalnego w Międzyzdrojach, pogranicze Drezdenko – Międzyzdroje – Skwierzyna, pierwsza poł. XX w. (fot. R. Piekarski)



Łódź dłubanka z wyłobionego pnia drzewa iglastego; wykonanie dłubanki, na podstawie badań etnograficznych, trwało około 10 dni. Zdjęcie zrobione w trakcie montażu wystawy, ukazującej kulturę materialną gminy Strzelce Krajeńskie i jej okolic, a w tym tradycyjne rybactwo (wystawa odbyła się kilkanaście lat temu w Strzelcach Krajeńskich z inicjatywy Stanisława i Sławomira Kaczorowskich oraz dr Agaty Piekarskiej). Dłubanka jest datowana na ok. XV w. (fot. St. Kaczorowski)

w pobliżu przerebła. Przesuwający się po łodzi klocek (szpulka) sygnalizował połknięcie przynęty przez rybę i wymuszał reakcję rybaka.

Sznury z haczykami – to gruba linka o średnicy kilku milimetrów i długości nawet 100 m, do której w odstępach około 1 m poprzywiązane są sznurki z haczykami na których pozaczepiane są naturalne przynęty np. dżdżownice, małe ryby, kawałki ryb, kawałki wątroby i inne. Rybak stabilizował sznur poprzez przywiązanie początku sznura do kołka lub drąga, który następnie wbijał w dno. Sznury w zależności od potrzeb rybak dodatkowo stabilizował ciężarkami np. kamieniami lub wynurzał pływaki z kory (w zależności od głębokości żerowania ryb w toni). Po około kilkunastu godzinach sznur wraz ze złowionymi mięsożernymi rybami rybak wyciągał ręką i nawijał (po odczepieniu ryb) na płaską deseczkę (listwę) – tak aby uniknąć poplątania narzędzia (linki i sznurów).

Łowienie raków odbywało się zazwyczaj wieczorem lub w porze nocej przy zapalanej pochodni lub kaganku. Raki łowiono niegdyś przy pomocy specjalnych drewnianych szczypic. Do połowu raków rybacy używali także wykonanych z listewek lub wikliny wierszy (o długości około 1 m) z włożoną przynętą w środku np. martwą rybą. Raki rybacy łowili także za pomocą różnego rodzaju podrywek, w których umieszczali przynętę, które po pewnym czasie wyciągali – wraz z żerującymi rakami.

Sprzęty pomocnicze – łodzie dłubanki (wytwarzane z jednego pnia drzewa iglastego lub liściastego), drewniane łodzie klapkowe; iglica (kleszczka) oraz deszczułka – dwa narzędzia służące do ręcznego szycia sieci; wiosła i puchy; szufelki drewniane i blaszane do wylewania wody z łodzi; drewniane skrzynie z otworami do przetrzymywania złowionych ryb w wodzie; narzędzia służące do zimowych połowów niewodem: drewniane kołowroty – na saniach – do wyciągania skrzydeł niewodu, specjalne wydłużone siekiery oraz drągi o żelaznych ostrzach służące do wyrąbywania przerebli, widełki osadzone na drewnianym trzonku – stosowane do przeciągania drąga z linką do której przywiązane jest skrzydło niewodu; żelazne żabki zakładane na buty, przeciwdziałające ślizganiu się po łodzi; żelazne kaganki o miseczkowatym dnie niezbędne do połowów nocnych i inne historyczne narzędzia, które obecnie można podziwiać w muzeach etnograficznych, izbach tradycji oraz prywatnych kolekcjach.



Formy używane w kuchni rybaka, pochodzenie miejsc. Gościmiec (gm. Zwierzyń) oraz forma przywieziona z centralnej Polski (eksponat po lewej), pierwsza poł XX w. i druga poł. XX w. – eksponat z lewej (fot. R. Piekarski)



Sprzedaż ryb, przez Związek Producentów Ryb, w pawilonie handlowym. Ilustracja z artykułu pt. „Karp polski” (autor inż. Jan Roesler), artykuł zamieszczony w piśmie pt. „Tygodnik Ilustrowany” (nr 1 z 1927 r.)



Rybacy odławiający siecią ryby ze stawu (być może włokiem). Ilustracja z książki pt. „Teich wirtschaft und Fischzucht im deutschen Osten” / „Zarządzanie stawami i hodowla ryb na wschodzie Niemiec” (autor Heinrich Lietmann, publikacja z 1943 r.)



Przechowalnia ryb żywych na stawach, ilustracja z książki pt. „Teich wirtschaft und Fischzucht im deutschen Osten” / „Zarządzanie stawami i hodowla ryb na wschodzie Niemiec” (autor Heinrich Lietmann, publikacja z 1943 r.)

