

Gospodarka wodna w stawach – aspekty wodno-środowiskowe

Gospodarka stawowa w Polsce ma niezwykle bogate tradycje co najmniej od XVI w. i w długim okresie czasu była i jest potęgą karpiową zajmując przodujące miejsce w Europie.

Stawy ziemne w zasadniczej funkcji są wykorzystywane do hodowli ryb słodkowodnych, głównie karpia choć obecnie zwiększa się udział innych gatunków ryb. Jednak staw jako swoisty ekosystem oddziałuje w znacznym stopniu na otaczające go środowisko modelując warunki fizyczne i biologiczne w najbliższym otoczeniu.

Dlatego w okresie zrównoważonego rozwoju gospodarki i rosnącej świadomości ekologicznej społeczeństwa należy akcentować również inne funkcje stawów.

Gospodarka karpiowa upowszechniła się na terenach Polski w ciągu XV - XVI w., choć jej początki datowane są dużo wcześniej. Wielkie gospodarstwa stawowe w pobliżu Oświęcimia i Zatora istniały już w XIII w.

Stawy powstawały w najbliższym sąsiedztwie miast. Często dostarczały energii wodnej dla potrzeb młynów zwłaszcza w XIV i XV w.

Gospodarka stawowa była formą inwestycji rolnych prowadzących do wykorzystania gospodarczego nieużytków. Stawy zakładano przeważnie na terenach podmokłych, często nie nadających się do innego wykorzystania. Rozwijająca się gospodarka stawowa spełniała też istotną funkcję czynnika melioracyjnego. Stawy wymagały szeregu rowów doprowadzających i odprowadzających wodę. Tak zbudowana sieć irygacyjna gospodarstw stawowych spełniała rolę czynnika odwadniającego grunty uprawne, wpływając na lepsze wyniki w produkcji rolnej. Do najstarszych i największych skupisk gospodarki stawowej w Polsce należały tereny mające szczególnie dogodne warunki dla zakładania stawów, lecz jednocześnie pozbawione większych jezior. Do tych obszarów zaliczały się tereny południowo-zachodnie Małopolski i Górnego Śląska. Najlepsze warunki naturalne (hydrograficzne, klimatyczne i glebowe) dla rozwoju gospodarki stawowej miały tereny w dorzeczach górnej Wisły i Odry. Najsilniej rozwijała się gospodarka stawowa w okolicach Oświęcimia, Zatora, Pszczyny, Cieszyna i Rybnika.

Stawy karpiove odgrywają ważną rolę w tzw. „małej retencji” stabilizując warunki hydrologiczne panujące w danej zlewni.

Stabilizują przepływ wody w rzekach przejmując jej nadmiar w okresie wiosennego spływu wód i oddając wodę w okresie letnim (przeziąki) i jesiennym, gdy występuje niedobór opadów.

Stawy ziemne zapewniają również stabilizację poziomu wód gruntowych na terenach bezpośredniego sąsiedztwa.

Gospodarowanie wodą w stawach opiera się na cyklicznym wiosennym i jesiennym napełnianiu i opróżnianiu stawów wodą, zatrzymując ją częściowo na okres letni i zimowy (na znacznie ograniczonej powierzchni).

Regulowanie potoków i rzek w ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat bez stworzenia odpowiedniego systemu retencyjnego uszczupliło w znacznym stopniu zasoby najcenniejszego surowca naturalnego, jakim jest woda.

Kierując się orientacyjnymi danymi o powierzchni wód śródlądowych w Polsce, gdzie stawy rybne zajmują około 70 000 ha, co stanowi ok. 10% powierzchni wód należy stwierdzić, że przy racjonalnym gospodarowaniu wodą stanowią one ogromny, niedoceniony potencjał retencyjny.

Podkreślenia wymaga również przeciwpowodziowa rola stawów, które w okresach zagrożenia akumulują znaczne ilości wody opadowej, a sprawny system rowów rozprowadzających wodę w gospodarstwie zapobiega lokalnym podtopieniom.

Stawy hodowlane są przykładem ekosystemów po części kierowanych przez człowieka. Są to najbogatsze ekosystemy wodne, o bardzo intensywnej przemianie materii i dużym przepływie energii. Zabiegi agrotechniczne wzbogacające bazę pokarmową w stawach powodują bujny rozwój wielu gatunków roślin i zwierząt związanych ze środowiskiem wodnym i wodno-łądowym. Zwiększona wilgotność powietrza i gleby w wyniku retencjonowania wody w stawach wpływa na intensywny rozwój flory – szaty roślinnej stawów i terenów przyległych i w następstwie zasiedlanie przez wiele gatunków zwierząt. Bioróżnorodność ekosystemów „stawowych” ma swój wyraz w tworzeniu na terenach stawów hodowlanych rezerwatów przyrody czy obszarów chronionych Natura 2000. Można wymieniać setki gatunków roślin i zwierząt w tym wiele chronionych, których występowanie na danym obszarze związane jest z obecnością stawów hodowlanych – stawów, gdzie występuje wielowiekowa tradycja hodowli karpia i gdzie zwierzęta i rośliny dostosowały się do cyklicznego rytmu i technologii hodowli.

Liczne badania naukowe potwierdziły, że stawy mają co najmniej taką samą zdolność samooczyszczania się wody jak rzeki. Stwierdzono również, że bakterie chorobotwórcze, niebezpieczne dla zdrowia ludzkiego po ich wprowadzeniu do wody stawowej ulegają szybkiej redukcji.

Dopływające z wodą biogeny włączane są w cykl przemian biochemicznych w stawie. Efektem jest stworzenie bogatszej bazy pokarmowej dla zasiedlających stawy organizmów. W konsekwencji w momencie finału cyklu hodowlanego, czyli odłowu ryb woda uwolniona zostaje z wielu związków biogenych.

Woda poprodukcyjna, spuszczana ze stawów zawiera mniejszą ilość związków biogenych aniżeli woda pobierana wiosną pochodząca z wiosennych roztopów o wysokiej koncentracji biogenów i zanieczyszczeń.

Istnieje wiele opracowań dotyczących wykorzystania ścieków w gospodarce stawowej. Wykorzystanie tzw. ścieków pożytecznych (głównie miejskich) znalazło zastosowanie w gospodarstwach karpiowych na terenie Niemiec, Czech, Rosji.

Stawy hodowlane, kształtując krajobraz stanowią wartości estetyczne, stanowią skrawek prawdziwej przyrody w otaczającym je miejsko-przemysłowo-rolniczym otoczeniu. Stanowią wartości edukacyjne i rekreacyjne.

Stawy tworzyły historię i tradycję regionów. Gospodarkę karpiową przez wieki rybacy rozwijali w pełnej harmonii z cykliczną naturą przyrody. Rybacy nieświadomie stworzyli na stawach azyl dla wielu gatunków roślin i zwierząt, również tych ginących: ssaków, płazów, gadów, ryb i ptaków.

Tradycyjna hodowla karpia wydaje się być w pełni ekologiczna w świecie sztucznych pasz, antybiotyków i genetycznych manipulacji.

Racjonalne gospodarowanie wodą w obiektach stawowych prowadzących tradycyjną hodowlę karpia wpływa na poprawę jakości wody w zlewni, poprawia bilans wodny w otaczającym środowisku i co najważniejsze chroni życie wielu roślin i zwierząt.