

Ocena jakości wód w zbiorniku w Rzeszowie na rzece Wisłok w 2005 roku

Zbiornik w Rzeszowie eksploatowany jest od 1974 roku, powstał poprzez spiętrzenie wód Wisłoka zaporą ziemną. Jest to zbiornik płytki, o charakterze reolimnicznym. Początkowo jego pojemność wynosiła 1,8 mln m³, a powierzchnia 68 ha. Po 14 latach eksploatacji zbiornik został załadowany prawie w 60%. W latach dziewięćdziesiątych przeprowadzono modernizację zbiornika, polegającą głównie na wykonaniu prac pogłębiarskich w obrębie dolnego odcinka zbiornika oraz umocnień brzegów. W środkowej części zbiornika pozostawiono zamuliska porośnięte roślinnością i zasiedlone przez ptaki. Obecnie pojemność zbiornika przy normalnym piętrzeniu wody wynosi 1,0 mln m³, natomiast powierzchnia 41,6 ha. Zbiornik wykorzystywany jest do zaopatrzenia w wodę do celów przemysłowych oraz służy ochronie przeciwpowodziowej i rekreacji. Na lewym brzegu Wisłoka, w obrębie cofki zbiornika, znajduje się ujęcie wody dla miasta Rzeszowa.

W 2005 roku wody zgromadzone w zbiorniku poddano badaniom celem oceny ich przydatności do bytowania ryb oraz dla oceny poziomu wskaźników eutrofizacji.

1. Ocena przydatności wód zbiornika do bytowania ryb w warunkach naturalnych

Podstawa prawna oceny: rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 października 2002 roku w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych (Dz.U.2002.176.1455)

Zgodnie z wykazami użytkowymi wód, opracowanymi przez RZGW w Krakowie, wody powierzchniowe województwa podkarpackiego przeznaczone są zarówno do bytowania ryb łososiowatych, jak i karpiovatych. Oznacza to, że wszystkie wody wymienione w wykazach powinny spełniać bardziej rygorystyczne wymagania określone dla ryb łososiowatych.

Rozporządzenie definiuje wymagania, jakim powinny odpowiadać wody wyznaczone dla ryb łososiowatych i karpiovatych, częstotliwość pobierania próbek wody oraz metody badań i sposób oceny jakości wód. Wody dla ryb łososiowatych oznaczają wody, które stanowią lub mogą stanowić środowisko życia ryb należących do gatunków takich jak: łosoś (*Salmo salar*), pstrąg (*Salmo trutta*), lipień (*Thymallus thymallus*) oraz ryb z rodziny Coregonidae (*Coregonus*). Wody dla ryb karpiovatych to wody, które stanowią lub mogą stanowić środowisko życia populacji ryb należących do rodziny karpiovatych (*Cyprinidae*) lub innych gatunków, takich jak szczupak (*Esox lucius*), okoń (*Perca fluviatilis*) oraz węgorz (*Anguilla anguilla*).

Woda spełnia wymagania określone dla środowiska naturalnego bytowania ryb, jeśli:

- w 95% próbek zostały spełnione wymagania dotyczące tej wody w zakresie wskaźników: wartości pH, BZT₅, amoniaku, azotu amonowego, azotynów, całkowitego chloru pozostałego, cynku ogólnego i miedzi rozpuszczonej; jeśli próbki pobierane były z częstotliwością mniejszą niż raz w miesiącu, wówczas wymagania dotyczące tych wskaźników muszą być spełnione w każdej próbce,
- wymagania dotyczące temperatury były spełniane w okresach stanowiących łącznie co najmniej 98% czasu,
- w 50% próbek zostały spełnione wymagania w zakresie tlenu rozpuszczonego,
- zostało spełnione wymaganie dotyczące średniorocznej wartości zawiesiny ogólnej.

Dokonując obliczeń do oceny, nie uwzględnia się wyników analiz nie spełniających wymagań, jeżeli naruszenie wymagań nastąpiło na skutek powodzi lub innych klęsk żywiołowych. Przy wyznaczaniu średniorocznej wartości zawiesiny ogólnej, dopuszcza się pominięcie wyników analiz z próbek pobranych podczas wyjątkowych warunków pogodowych, takich jak intensywne opady atmosferyczne, intensywne topnienie śniegu oraz susza. Przy zaliczaniu wód do określonego środowiska bytowania ryb dopuszcza się odstępstwa od wymagań określonych w rozporządzeniu wyłącznie w przypadkach, gdy wymagania te nie są spełniane na skutek naturalnego wzbogacania wody w pewne substancje.

Wynik oceny jakości wód zbiornika w Rzeszowie przedstawiono w tabeli. Zakres danych tabelarycznych obejmuje również wartości minimalne, maksymalne oraz średnie wskaźników jakości wód, które zadecydowały o wyniku oceny.

Ocena przydatności wód zbiornika w Rzeszowie do bytowania ryb w 2005 roku

(wg rozporządzenia MŚ z dnia 04.10.2002r. – Dz.U.2002.176.1455)

Punkt pomiarowo-kontrolny	Przydatność wód do bytowania ryb	Wskaźniki degradujące wody			
		nazwa wskaźnika	wartość		
			min	max	średnia
Przy zaporze	nieprzydatne	azotyny mgNO ₂ /l	0,043	0,141	0,103
		fosfor ogólny mgPO ₄ /l	0,26	0,42	0,34

Ocena wód zbiornika pod kątem wymagań określonych dla naturalnego środowiska życia ryb wykazała ich nieprzydatność do bytowania ryb łososiowatych i karpowatych. Na niekorzystny wynik oceny wpłynęły wysokie zawartości azotynów i fosforu ogólnego.

2. Ocena poziomu wskaźników eutrofizacji w wodach zbiornika

Podstawa prawna oceny: rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2002 roku w sprawie kryteriów wyznaczania wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych (Dz.U.2002.241.2093).

Do oceny eutrofizacji wód w zbiorniku w Rzeszowie analizowano średnie stężenia związków azotu i fosforu oraz chlorofilu „a” w odniesieniu do wartości granicznych określonych w rozporządzeniu dla wód płynących z uwagi na to, że jest to zbiornik silnie przepływowy.

Wyniki badań wód zbiornika wykonanych w 2005 roku wskazują, że średnie wartości azotanów, azotu ogólnego, fosforu ogólnego i chlorofilu „a” były niższe od wartości granicznych powyżej których występuje eutrofizacja. Wartości średnich stężeń wskaźników eutrofizacji zestawiono w tabeli.

Średnie stężenia wskaźników eutrofizacji w wodach zbiornika w Rzeszowie w 2005 roku

(wg rozporządzenia MŚ z dnia 23.12.2002r. – Dz.U.2002.241.2093)

Punkt pomiarowo-kontrolny	Azotany (mgNO ₃ /l)	Azot azotanowy (mgN-NO ₃ /l)	Azot ogólny (mgN/l)	Fosfor ogólny (mgP/l)	Chlorofil „a” (µg/l)
Punkt przy zaporze	6,6	1,49	2,4	0,12	3,61
Wartości graniczne	10	2,2	5	0,25	25