

Przekształcenia antropogeniczne rzek a bioróżnorodność zasiedlającej je fauny dennej

Małgorzata Gorzel^{*,**} Małgorzata Kłonowska-Olejnik^{*}

^{*} Centrum Innowacji Badań i Nauki, ul. Tarasowa 4/96, 20-819 Lublin,

e-mail: seminariumgorzel@wp.pl; uxklonow@cyf-kr.edu.pl

^{**} Wyższa Szkoła Społeczno-Przyrodnicza im. Wincentego Pola
w Lublinie, ul. Choiny 2, 20-816 Lublin.

Zagadnienia dotyczące degradacji antropogenicznej rzek i jej wpływu na organizmy wodne pojawiają się w literaturze coraz częściej. Przekształcenia koryt rzecznych są bowiem głównym czynnikiem stresu mającym wpływ na biocenozy rzek Centralnej Europy. W pracy przedstawiono bioróżnorodność fauny dennej (bentosu) dwóch rzek o różnym stopniu przekształcenia antropogenicznego: Ciemięgi i Czechówki. Bentos jest jednym z lepszych wskaźników oceny jakości wód rzecznych a także stanu hydromorfologicznego rzek.

Badania przeprowadzono w roku 2012, w dwóch IV-rzędowych dopływach Bystrzycy Lubelskiej (południowo-wschodnia Polska), różniących się pod względem stopnia uregulowania koryta rzeczного i zanieczyszczenia wód. Ocenę hydromorfologiczną cieków dokonano w oparciu o metodę indeksową Oglęckiego i Pawłata. Analizy fizyczno-chemiczne wód obejmowały podstawowe wskaźniki: fizyczne, tlenowe i biogenne. Faunę denną pobierano aparatem rurowym o powierzchni chwytnej 12,56 cm². Na każdym stanowisku jednorazowo pobrano po 7 prób bentosowych, z których każda składała się z połączonych 5 próbek (rdzeni osadów dennych).

W rzece Czechówce obserwowano pogorszenie struktury jakościowej i ilościowej fauny dennej w miarę postępującej jej degradacji i ujednoczenia warunków morfologiczno-hydrologicznych oraz pogorszenia właściwości fizyczno-chemicznych wody. Jednorodny osad denny, mała ilość martwej materii organicznej a także brak roślin wodnych sprawiły, iż odnotowano obniżenie całkowitej liczby taksonów bentosu, głównie eliminację taksonów stenotopowych, ceniolubnych i reofilnych. Odnotowano także zmiany w udziale procentowym poszczególnych grup taksonomicznych: wzrost liczebności względnej Tubificine (odpornych na zanieczyszczenie) i spadek liczebności grup wrażliwych m.in. Ephemeroptera, Trichoptera, Gammaridae. Nastąpiło też obniżenie różnorodności gatunkowej larw Chironomidae oraz zmiany w strukturze dominacji ochotek, wyrażające się przewagą taksonów odpornych na deficyty tlenowe i zanieczyszczenie w środowiskach skrajnie zdegradowanych.

W zbliżonej do naturalnej rzece Ciemiędze struktura ilościowa i jakościowa bentosu była odmienna niż w Czechówce. Mozaika siedlisk wodnych i lądowych, lepsze właściwości fizyczno-chemiczne wody, zróżnicowanie osadów dennych oraz bogactwo makrofitów wpłynęło na wysokie zróżnicowanie taksonomiczne bentosu, wysoką różnorodność gatunkową larw Chironomidae (w tym obecność taksonów stenotopowych, wrażliwych na zanieczyszczenie i degradację środowiska).

Słowa kluczowe: rzeki, hydromorfologia, przekształcenie antropogeniczne, fauna denna, makrobezkręgowce bentosowe, jakość wód, wskaźniki biologiczne.