

Waloryzacja malakologiczna
starorzeczy górnej Wisły
i terenów bezpośrednio przyległych wraz z oceną zagrożeń i
propozycją zadań ochronnych
dla miejsc szczególnie cennych przyrodniczo

MAŁŻE

CZĘŚĆ II



Opracowała:
Katarzyna Zajęc

Kraków 2013

1. Metodyka

W celu stwierdzenia obecności małży w zbiorniku, pobierano próbki osadów dennych i przepłukiwano je wykorzystując siatkę o oczkach 5 mm. Uzyskany w ten sposób materiał uważnie przeglądano i wybierano z niego małże i puste muszle. Następnie oznaczano je do gatunku.

2. Wyniki

W badanych w 2013 roku starorzeczach stwierdzono 4 gatunki małży: skójkę zaostrzoną *Unio tumidus*, skójkę malarską *Unio pictorum*, szczeżuję pospolitą *Anodonta anatina* i szczeżuję wielką *Anodonta cygnea* - gatunek chroniony (Rozporządzenie...2011) wpisany na Czerwonej Liście Zwierząt Zagrożonych (Dyduch-Falniowska, Zajac 2002, Zajac 2004).

Małże występowały w 6 spośród 57 przebadanych zbiorników. Większość pozostałych badanych obiektów była przesuszona lub zawierała tylko niewielkie ilości wody i błota, dno porastała roślinność. Są to zbiorniki o charakterze okresowym, zarastające, stanowiące nieodpowiednie siedlisko dla małży. Wysychaniu tych zbiorników sprzyjał wyjątkowo suchy okres, zwłaszcza pod koniec sezonu 2013 roku.

W związku z niskim stanem wody w sezonie 2013 r. przeprowadzono uzupełniające badania w starorzeczach nr 199, 263 i 269, które kontrolowano już w 2012 r. Jednak w poprzednim roku (2012) podczas pobierania prób była bardzo zła pogoda i stan wody był dosyć wysoki, co utrudniło dokładne badania. W starorzeczu nr 199 znaleziono szczeżuję pospolitą *Anodonta anatina*, a w starorzeczu nr 269 wykazano obecność szczeżui wielkiej *Anodonta cygnea*. Natomiast w zbiorniku nr 263, oprócz stwierdzonej też w zeszłym roku skójkii zaostrej *Unio tumidus*, były obecne osobniki szczeżui wielkiej *Anodonta cygnea*.

Ponadto nie udało się pobrać prób i przeprowadzić badań w starorzeczu nr 510. Zbiornik ten pełni rolę prywatnego stawu rybnego i właściciel stanowczo odmówił zgody na wejście na jego teren i nie zezwolił na przeprowadzenie badań. Staw jest dość głęboki, dobrze utrzymany i mogą w nim występować małże.

Niektóre zbiorniki, np. nr 233, 234, 235, 481, 510, 600, 429 i 242, pełnią rolę stawów rybnych. Jednak często są dość zaniedbane, bardzo zamulone, z dużą warstwą rozkładającej się materii organicznej na dnie, głównie liści opadłych z otaczających stawy drzew. Nie stanowią one dobrych siedlisk dla małży.

Wykaz przebadanych zbiorników wodnych wraz z opisem:

1. Starorzecze nr 531 o stosunkowo dużym i nieocienionym lustrze wody. Toń wodna w dużym stopniu pokryta przez rośliny pływające (nymfeidy). Zbiornik otoczony polami uprawnymi, co jest przyczyną stwarzającego zagrożenie dla tego stanowiska spływu środków ochrony roślin a także nawozów z sąsiadujących pól. Powoduje to eutrofizację i sprzyja zarastaniu. Nie stwierdzono małży.
2. Starorzecze nr 242 to zbiornik bagrowany o nieocienionych brzegach otoczony szuwarami, a dalej polami uprawnymi. Nie stwierdzono małży.
3. Starorzecze nr 470 silnie zamulone starorzecze. Wyłyca się i zarasta. Na brzegu szuwary oraz trochę drzew i krzewów, chociaż lustro wody słabo ocienione. W otoczeniu pola uprawne. Małży brak w próbach dennych.
4. Starorzecze nr 233 to nieduży płytki zbiornik niedaleko Wisły, który sprawia wrażenie wytworzonego sztucznie stawu. Sporą część lustra wody porastają rośliny pływające. Małży nie stwierdzono.
5. Starorzecze nr 234 to nieduży płytki zbiornik niedaleko Wisły. Oddzielony groblą od 233 ma do niego podobny charakter. Sporą część lustra wody porastają rośliny pływające. Małży nie stwierdzono.
6. Starorzecze nr 235 to kolejny zbiornik o charakterze zarastającego stawu. Oddzielony groblami od 233 na wschodzie i 236 na zachodzie. Ma podobny charakter do sąsiadujących zbiorników. Małży nie stwierdzono.
7. Starorzecze nr 236 to niewielki zbiornik w pobliżu Wisły sąsiadujący przez groblę z 235. Podobny do niego tylko trochę mniejszy. Małży nie stwierdzono.
8. Starorzecze nr 238 to otoczony szuwarami zbiornik przylegający do wału przeciwpowodziowego. Brzegi nieocienione. Zarasta i wyłyca się. Małży nie stwierdzono.
9. Starorzecze nr 431 to mocno zarośnięte szuwarami starorzecze, które pełni rolę zbiornika okresowego. Otoczone jest polami uprawnymi. Bez małży.
10. Starorzecze nr 296 to mały, wypływający się i zarastający zbiornik wodny. Brak małży.
11. Starorzecze nr 228. Niewielki zbiornik wodny o dużych wahaniami poziomu wody. Zarasta i wyłyca się. Małży brak.
12. Starorzecze nr 225. Zbiornik położony w Krakowie, w pobliżu elektrociepłowni "Łęg". Brzegi są dość strome porośnięte przez drzewa i krzewy. Nie stwierdzono tu małży.
13. Starorzecze nr 224. Jeden z trzech zbiorników położonych w sąsiedztwie elektrociepłowni "Łęg" w Krakowie. Zbiornik ocieniony przez drzewa i krzewy. Położony w Krakowie, w pobliżu elektrociepłowni. Nie stwierdzono tu małży.
14. Starorzecze nr 223. Jeden z trzech zbiorników położonych w sąsiedztwie elektrociepłowni "Łęg" w Krakowie. Zbiornik ocieniony przez drzewa i krzewy. Położony w Krakowie, w pobliżu elektrociepłowni. Nie stwierdzono tu małży.
15. Starorzecze nr 366 Starorzecze w ciągu zbiorników połączonych ze sobą (364, 365, 366). Przy brzegach zarasta szuwarami. Brzegi strome z drzewami i krzewami. W otoczeniu użytki rolne a dalej zagrody gospodarstw. Małży nie udało się stwierdzić.
16. Starorzecze nr 500. Zbiornik wodny położony w otoczeniu pól uprawnych. Jest dość płytki i zarasta szuwarami. Na brzegu kilka drzew ale nie ocieniają one lustra wody, więc porasta on roślinami pływającymi, głównie rzęsą. Małży nie udało się stwierdzić.

17. Starorzecze nr 501. Zbiornik od wschodu sąsiaduje z dużym wyrobiskiem po żwirowni zalanym wodą. Od zachodu przylega do pól uprawnych. Jest płytki, zamulony i zarasta. Małży nie udało się stwierdzić.
18. Starorzecze nr 487. Zbiornik znajdujący się w granicach rezerwatu „Wiślisko Kobyle”. W otoczeniu las liściasty. Zbiornik zarasta i wypłyca się. Niezacienione partie lustra wody porośnięte roślinami pływającymi (głównie rzęsa). Małży nie stwierdzono.
19. Starorzecze nr 464. Stosunkowo duże ale płytkie, zamulone i zarastające starorzecze. W sąsiedztwie las liściasty. Małży nie udało się stwierdzić.
20. Starorzecze nr 487a. Zbiornik znajdujący się w sąsiedztwie rezerwatu „Wiślisko Kobyle”. W otoczeniu las liściasty. Zbiornik zarasta i wypłyca się. Niezacienione partie lustra wody porośnięte rzęsą. Małży nie stwierdzono.
21. Starorzecze nr 483. Zbiornik zarastający szuwarami. W otoczeniu użytki rolnicze i zagrody gospodarstw rolnych. Małży nie stwierdzono.
22. Starorzecze nr 481. Niewielki zbiornik otoczony szuwarami (staw w granicach wysychającego starorzecza). Od południa sąsiaduje z zagrodami gospodarstw rolnych. Ponadto w otoczeniu pola uprawne. Brak małży.
23. Starorzecze nr 482. Podobnie jak poprzedni 481, jest to niewielki zbiornik, prawdopodobnie staw wykopany w granicach wysychającego, zarośniętego szuwarami, starorzecza. Brak małży.
24. Starorzecze nr 324. Zbiornik położony na międzywalu, w bliskiej odległości od koryta Wisły i dlatego charakteryzujący się istotnymi zmianami poziomu wody. Nie stwierdzono małży.
25. Starorzecze nr 477. Stosunkowo płytki zbiornik w dużej części zacieniony przez porastające brzegi drzewa i krzewy. Miejscami zarasta. W otoczeniu użytki rolne i zagrody gospodarstw. Nie stwierdzono obecności małży.
26. Starorzecze nr 321. Niewielkie oczka wodne otoczone łąkami między ujściem Drwinki a ujściem Raby do Wisły. Nie stwierdzono tu występowania małży.
27. Starorzecze nr 493. Praktycznie zarośnięty zbiornik, prawdopodobnie okresowo wysychający, zarośnięty szuwarem trzcinowym; małży brak.
28. Starorzecze nr 495. Zarastające starorzecze, prawie całkiem wyschnięte. Małży brak.
29. Starorzecze nr 406. Zarastający zbiornik, część niegdyśszego zakola Wisły (406,407,408). Pełni rolę rowu odwadniającego okoliczne pola uprawne. Małży brak.
30. Starorzecze nr 407. Część byłego zakola Wisły w skład którego wchodzi też 406 i 408. Pełni rolę rowu odwadniającego okoliczne pola uprawne. Na brzegu krzewy i drzewa. Na dnie śmierdzący muł i śmieci. Małży nie stwierdzono.
31. Starorzecze nr 408. Część byłego zakola Wisły w skład którego wchodzi też 407 i 408. Pełni rolę rowu odwadniającego okoliczne pola uprawne. Na brzegu krzewy i drzewa. Na dnie śmierdzący muł i śmieci. Małży nie stwierdzono.
32. Starorzecze nr 510. Prywatny staw rybny. Właściciel nie wyraził zgody na badania. Charakter zbiornika wskazuje, że małże mogą tu występować (fot. 1.).



Fot. 1. Zbiornik nr 510, którego właściciel nie zezwolił na pobranie prób.

33. Starorzecze nr 182. Płytki, zarastający zbiornik położony blisko koryta Wisły. Dookoła koszone łąki. Brak małży.
34. Starorzecze nr 117. Zagłębienie w pobliżu koryta Wisły na wysokim brzegu. W trakcie suchego sezonu całkowicie wysycha. Brak małży.
35. Starorzecze nr 82. Część starorzecza w sąsiedztwie ujścia Nidy do Wisły (prawdopodobnie stare koryto Nidy). 82 to odcięty wałem przeciwpowodziowym północny fragment. Obecne koryto Nidy jest znacznie bardziej wcięte dlatego przy niskich stanach wód (jak w 2013) 82 zupełnie wysycha. Małży brak.
36. Starorzecze nr 83. Kolejna środkowa część starorzecza w sąsiedztwie ujścia Nidy do Wisły (prawdopodobnie stare koryto Nidy). Znajduje się poza wałami przeciwpowodziowymi. W trakcie suchego okresu (jak w 2013) woda została tylko w południowej części. Dużo mułu i roślin wodnych (rogatek, jeżogłówka). Tam gdzie wysycha zarasta szuwarem (trzcina, pałka wąskolistna). Małży nie stwierdzono.
37. Starorzecze nr 84. Południowa część starorzecza w sąsiedztwie ujścia Nidy do Wisły (prawdopodobnie stare koryto Nidy). Znajduje się w międzywał. W trakcie suchego okresu (jak w 2013) wysycha. Małży nie stwierdzono.
38. Starorzecze nr 78. Zagłębienie terenu, przypominające dół po wydobyciu piasku, dno twarde, bez mułu, przy suszy maksymalnie ok. 50 cm wody; rośnie strzałka i rzepicha; dookoła wysokie skarpy. Małży brak.
39. Starorzecze nr 602. Starorzecze w bezpośrednim sąsiedztwie Wisły (fot. 2). W suchym sezonie głębokość wody do 1 m. Dno twarde, mało mułu. Stwierdzono obecność skójki malarskiej *Unio pictorum*, szczeżui pospolitej *Anodonta anatina* i szczeżui wielkiej *Anodonta cygnea*.
Ponadto przy niskim poziomie wody, występującym podczas kontroli starorzecza, widoczne są nory bobra *Castor fiber*, szlaki, którymi się przemieszcza i świeże ślady żerowania.



Fot. 2. Starorzecze nr 602 i próba małży z tego zbiornika.

40. Starorzecze nr 1. Zbiornik w zagłębieniu terenu (nie wygląda jak klasyczne starorzecze), prawie wyschnięte, tylko na środku niewielka kałuża wody, Nie stwierdzono małży.
41. Starorzecze nr 12. Zbiornik położony w międzywalu, w zagłębieniu terenu. W otoczeniu roślinność łąkowa. Jesienią 2013 roku zupełnie wyschnięte. Małży brak.
42. Starorzecze nr 13. Sąsiaduje ze zbiornikami 12 i 14 i ma podobny charakter. Jesienią 2013 roku zupełnie wyschnięte. Małży brak.
43. Starorzecze nr 14. Zbiornik w dużej części zarośnięty mianą. Bardzo mało wody. Małży nie stwierdzono.
44. Starorzecze nr 600. Przebudowane na stawy starorzecze (lub wykopane stawy w nieczynnym starorzeczu). Stawy nie są czyszczone, dużo mułu na dnie. Wypływają się i zarastają. Małży nie stwierdzono.
45. Starorzecze nr 429. Wykopany staw rybny. Niski poziom wody. Muł na dnie. W wodzie rośnie skrzyp. Na brzegach rosną drzewa, które ocieniają lustro wody. Małży nie stwierdzono.
46. Starorzecze nr 2. Zbiornik w dużej mierze wyschnięty. Niewielkie kałuże utrzymują się tylko w najgłębszych miejscach. Małży brak.
47. Starorzecze nr 3. Zbiornik z wyraźnie obniżonym poziomem wody na skutek suszy. Tylko w najgłębszych miejscach widać błoto i wodę (max. głębokość 30 cm). Odstoniły się wyloty nor bobra *Castor fiber*. Małży brak.
48. Starorzecze nr 4. Podobnie jak w zbiorniku nr 3, spadł poziom wody prawie do zera. Odstonięte duże partie dna, na które wkracza roślinność. Małży brak.
49. Starorzecze nr 5. Zbiornik praktycznie bez wody. W najgłębszych miejscach trochę błota. Małży nie stwierdzono.
50. Starorzecze nr 157 (fot. 3). Starorzecze podzielone groblą. Dno zamulone, rośnie grążel i rogatek, a przy brzegu trochę strzałki, jeżogłówki i turzycy. Stanowisko bobra. Stwierdzono skójkę malarską *Unio pictorum*, szczeżuję pospolitą *Anodonta anatina* i szczeżuję wielką *Anodonta cygnea*. Dużo pustych muszli. Prawdopodobną przyczyną śmiertelności małży jest bardzo niski poziom wody - maksymalnie ok. 0,5 m.



Fot. 3. Pobieranie prób w starorzeczu nr 157 i próba małży z tego zbiornika.

51. Starorzecze nr 159 (fot. 4). Starorzecze podzielone groblami. W środkowej części głębokość wody ok. 0,5 m. Woda mętna i żółtoruda. Występują żaby zielone i ropuchy oraz żeruje zaskroniec *Natrix natrix*. W części zachodniej ślady żerowania bobra. W płytkim zbiorniku obok tokują kumaki nizinne. Na brzegach rosną wierzby i znaleziono ślimaka winniczka *Helix pomatia*. Stanowisko małży skójki zaostrej *Unio tumidus*, skójki malarskiej *Unio pictorum* i szczeżui pospolitej *Anodonta anatina*.



Fot. 4. Starorzecze nr 159 i próba małży z tego starorzecza.

52. Starorzecze nr 463. Niewielki, płytki i silnie zarastający zbiornik wodny. Pod koniec lata prawie pozbawiony wody. Nie stwierdzono małży.

53. Starorzecze nr 269. Jeden z dwóch akwenów tego samego starorzecza (268 i 269). Starorzecze położone w zlewni rolniczej. Obiekt użytkowany jako łowisko przez wędkarzy. Na stosunkowo stromych brzegach rosną wierzby. Stanowisko szczeżui wielkiej *Anodonta cygnea*.

54. Starorzecze nr 263. Jeden z akwenów starorzecza przedzielonego wałem na 3 części (262, 263 i 264). Natomiast w zbiorniku nr 263, oprócz stwierdzonej też w zeszłym roku skójki zaostrej *Unio tumidus*, były obecne osobniki szczeżui wielkiej *Anodonta cygnea*.

55. Starorzecze nr 244. Zarośnięte otoczone pasem szuwarów turzycowych i wypływające się starorzecze. Nie stwierdzono małży.

56. Starorzecze nr 488. Stosunkowo duże ale płytkie, zamulone i zarastające starorzecze. W sąsiedztwie las liściasty. Małży nie udało się stwierdzić.

57. Starorzecze nr 199. Niewielki zbiornik wodny o stromych brzegach, wypływający się i wysychający. Sąsiaduje ze stawami rybnymi. Wstępnie badany w 2012 roku. Ponowna kontrola w 2013 roku pozwoliła stwierdzić, że występuje tu szczeżuja pospolita *Anodonta anatina*.

3. Podsumowanie:

Zbadano 57 starorzeczy. Stwierdzono obecność 4 gatunków małży. Małże występowały w 6 spośród 57 badanych starorzeczy. Stwierdzono je w zbiornikach nr 157, 159, 199, 263, 269 i 602 (tylko w 159 i 199 nie złowiono chronionej w Polsce szczeżui wielkiej *Anodonta cygnea*). Większość badanych w 2013 roku starorzeczy okazała się mieć charakter zbiorników niestabilnych, charakteryzujących dużymi wahaniami poziomu wody. Takie zbiorniki nie są odpowiednim siedliskiem dla większości gatunków małży, zwłaszcza dużych gatunków z rodziny *Unionidae*.