

OCHRONA LASÓW ŁĘGOWYCH I STARORZECZY W NADLEŚNICTWIE JAROCIN

Krzysztof Schwartz

Abstrakt

Zbliżone do naturalnych lasy łęgowe rosnące w dolinach dużych rzek należą do prawdziwych rzadkości. Te, które pozostały, wymagają aktywnej ochrony. Realizowany przez Nadleśnictwo Jarocin od 2002 r. projekt poprawy warunków funkcjonowania łęgów nadrzecznych zostanie zakończony w roku 2009. Na obszarze ponad 1500 ha lewostronnej terasy rzeki Warty ograniczony zostanie odpływ wód ze starorzeczy, a do zasilania części z nich wykorzystane zostaną wody rzeki Lutyni. Doświadczenia nadleśnictwa będą mogły być wykorzystane w innych podobnych rejonach i obiektach przyrodniczych.

PROTECTION OF RIPARIAN FORESTS AND OLD-RIVIER BEDS IN JAROCIN FOREST INSPECTORATE

Abstract

Riparian forests similar to natural and growing in water beds of large rivers are extremely rare. Those, which are preserved, require an active protection. Realized from 2002 by Jarocin Forest Inspectorate, the project for improving the conditions of river riparian forests will be finished in 2009. On the area of over 1500 ha of left-side Warta River bank there will be restriction put on drainage of water from the old river bed, and to supply some of them waters of Lutynia River will be used.

Experiences of FI could be applied in other similar regions and natural object.

Nadleśnictwo Jarocin leży w centralnej części Wielkopolski. Jest jednym z 25 nadleśnictw Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu. Lasy jarocińskie w połowie leżą na południe, a w połowie na północ od rzeki Warty, która stanowi naturalną oś obszaru nadleśnictwa, oś o przebiegu równoleżnikowym. Ponad 100 kilometrowy odcinek Warty pomiędzy Kołem, Koninem, a Śremem jest w części wschodniej ważną ostoją ptaków. To „Dolina Środkowej Warty” PLB 300002. Obszar ten osiąga swą zachodnią granicę na terenie Nadleśnictwa Jarocin pokrywając się z wcześniej ustanowionymi tu powierzchniowymi formami prawnej ochrony

przyrody. Nakładają się więc na siebie: obszar chronionego krajobrazu „Szwajcaria Żerkowska”, Żerkowsko Czeszewski Park Krajobrazowy, postulowany obszar ochrony siedlisk „Lasy Żerkowsko-Czeszewskie” PLH 300010 oraz rezerwat „Czeszewski Las”. Dodać należy, że rezerwat „Czeszewski Las” jest najstarszym w Wielkopolsce rezerwatem ustanowionym w latach 1907–1909. Najcenniejsze przyrodniczo obszary nadleśnictwa położone są właśnie w dolinie Warty. Są to lasy łąkowe rosnące na południowej terasie zalewowej pomiędzy miejscowościami Nowe Miasto i Czeszewo.

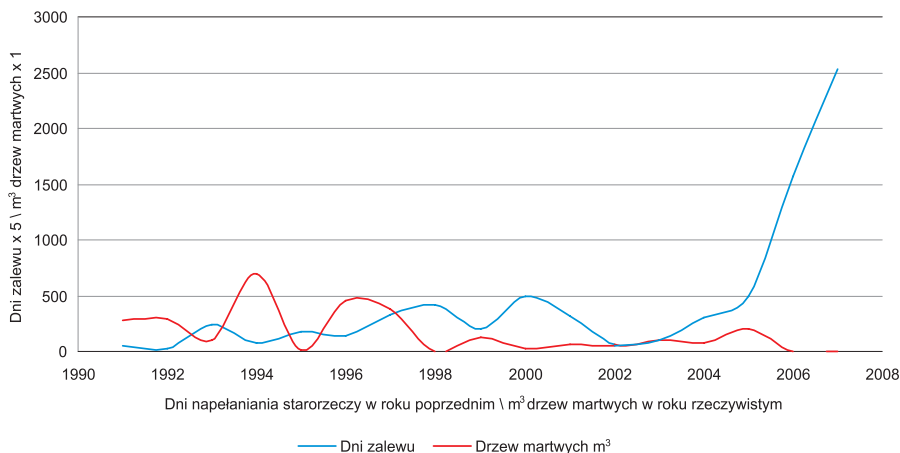
Naprzeciw Czeszewa, po przekroczeniu Warty rozciąga się jedno z najcenniejszych uroczysk leśnych nie tylko nadleśnictwa, ale i Wielkopolski. To uroczysko „Warta” zwane również „Czeszewskim Lasem”. Blisko 500 ha tego lasu porównywane przez prof. Sokołowskiego [1936] z Białowieżą to w przeważającej mierze łąg wiązowo-jesionowy (*Ficario-Ulmetum*) rosnący de facto na polderze zalewowym pomiędzy rzeką Wartą obwałowaną od północy i rzeczką Lutynią obwałowaną od południa. Unikatowość walorów przyrodniczych tego obszaru opiera się przede wszystkim na puszczańskim charakterze lasu (90,2% łągi – 77 drzew pomnikowych, 50% to V i starsze klasy wieku), licznych starorzeczach, bogatej florze (686 gatunków) i faunie – najliczniejsza w Wielkopolsce populacja dzięcioła średniego oraz gatunki endemicznych owadów owadów. Jednym z ważniejszych elementów funkcjonującego tu układu przyrodniczego jest 10 dobrze zachowanych starorzeczy skupiających gatunki decydujące o specyfice obiektu.

Drugi obszar to uroczyska Dębno i Nowe Miasto. To także lasy łąkowe rosnące na naturalnej terasie zalewowej ograniczonej od południa wysoczyzną terenu. Polder ten ma szerokość ok. 1 km, a rosnące tam drzewostany są mocno zniekształcone gatunkowo i zdominowane przez sosnę. Fragmenty liściaste (Bk, Dbcz, Ol, Dbsz) nie są w żadnej mierze tak naturalne jak lasy w okolicach Czeszewa. Obszar terasy wynosi 1458 ha w tym, w stanie posiadania nadleśnictwa 1357 ha.

Kształtowane przez tysiąclecia ekosystemy ulegały powolnym przemianom pod wpływem działalności człowieka. W dolinach rzek, które przecież były głównymi arteriami komunikacyjnymi, handlowymi i terenami osiedlania się przemiany te zachodziły z jednej strony szybciej, a z drugiej strony inaczej niż poza pradoliną. Rzeka była jednak przez tysiąclecia powolnego rozwoju cywilizacji ciągle nieokielznanym żywiołem. Przełomowym okresem dla wielu rzek, a w szczególności dla Warty były lata następujące po roku 1870. Roboty w zakresie regulacji Warty, prowadzone przez państwo pruskie, zmieniły warunki siedlisk z rzeką związanych w sposób widoczny do dziś. Prostowanie koryta rzeki i jej obwałowanie, przyniosły lasom łąkowym krótsze i gwałtowniejsze wylewy oraz dłuższe okresy przesuszenia gleb. Złe czasy jednak miały dopiero nadejść. Datą od której one się zaczęły naprawdę był rok 1988, gdy oddano do użytkowania zbiornik retencyjny w Jeziorisku. Wezbrania zostały przez zbiornik spłaszczane, a niżówki słabo zasilane, co lasom łąkowym przynosi jeszcze rzadsze powodzie. Miler [1999] analizował wpływ zbiornika Jeziorisko na natężenie przepływu w Poznaniu, porównał on przepływy w 10 letnim okresie eksploatacji zbiornika na tle przepływów w ponad 150 letnim okresie poprzedzającym. Średnie w roku odchylenie standardowe przepływów

dobowych w wieloleciu 1822–1987 (166 lat) wynosiło $75,3 \text{ m}^3/\text{s}$, natomiast odpowiednie odchylenie standardowe w 10-letnim okresie eksploatacji zbiornika Jeziorsko tylko $38,8 \text{ m}^3/\text{s}$. Widoczne obniżenie zmienności dobowej jest oczywiście istotne. W tym okresie nastąpił wzrost średniego niskiego przepływu (SNQ) oraz obniżenie średniego wysokiego przepływu (SWQ).

Na konsekwencje nie trzeba było długo czekać. Cenne obszary zaczęły tracić swój dotychczasowy charakter. Łęgi wyraźniej zaczęły migrować ku łąkom, zmienne stosunki wodne sprzyjały rozwojowi grzybów korzeniowych, a osłabione drzewa zaatakowały owady. Rejestr wydzielających się drzew martwych, wywrotów i złomów, nałożony na ilość dni, w których następuje napełnianie starorzeczy, w okresie od uruchomienia zbiornika Jeziorsko do roku 2006, wykazuje wyraźną korelację obu zjawisk. Oczywiście wykres ten wymagałby szczegółowego komentarza, jednak zależność ilości wydzielających się, w drzewostanach „starych” rezerwatów, drzew martwych, od stopnia nasycenia gruntu wodami zgromadzonymi w starorzeczach jest bardzo dobrze widoczna.



Ryc. 1. Masa drzew martwych usuwana (do roku 2002) i rejestrowana (lata 2003–2007) na tle ilości dni, w których starorzecza ur. Warta były zasilane wodami rz. Warty. Krzywa dni zalewu przesunięta o rok wcześniej

Fig. 1. Volume of dead trees removed (till 2002) and registered (years 2003–2007) against number of days when old river beds of Warta were supplied with waters of Warta River.

Curve of overflow days moved one year earlier

Gołym okiem doświadczony leśnik widzi, że las się zmienia, że kondycja drzewostanów słabnie. Diagnoza wysnuta z obserwacji wydawała się prosta – należy zwiększyć retencję wody w starorzeczach, a poprzez to wpłynąć na zwiększenie uwilgotnienia gleb.

Pojawiły się jednak pytania:

- Czy nasza wiedza o walorach przyrodniczych tego konkretnego obiektu jest wystarczająca by zdecydować się na najprostszą choćby ingerencję?
- Jak zrobić to najlepiej by wydane pieniądze przyniosły rzeczywisty skutek?
- Czy jego realizacja przyniesie zauważalne efekty?
- Czy wiemy, jakie elementy tak skomplikowanej budowli, jakim jest zespół siedlisk uroczyska Warta są najwartościowsze?

Odpowiedzi na powyższe pytania zawarte zostały w opracowaniu, tzw. „waloryzacji przyrodniczej” wykonanej przez Klub Przyrodników ze Świebodzina. Dokument wykonany w roku 2002 nosi tytuł: *Waloryzacja przyrodnicza oraz koncepcja ochrony uroczyska Warta w Nadleśnictwie Jarocin*. Szersze omówienie wyników waloryzacji i wypracowane wnioski przedstawiłem [Schwartz 2007] w referacie wygłoszonym podczas III konferencji AMOP i zamieszczonym w wydanych materiałach pokonferencyjnych. Jednym z najważniejszych ustaleń opracowania było stwierdzenie, że: „Stosunki wodne, kształtowane przez Wartę i Lutynię na tym obszarze, różnią się od siebie. Wezbrania letnie gwałtowniej (naturalnie) przebiegają na Lutyni niż na Warcie, gdzie fala modyfikowana jest przez zbiornik Jezioro. Kluczowym jednak dla uroczyska, jest stopień napełnienia starorzeczy wodami z wylewów”. Zapisy i wskazania opracowanego dokumentu – potwierdzające wcześniejszą diagnozę nadleśnictwa – stały się podstawą złożenia wniosku do fundacji EkoFundusz o wsparcie finansowe, projektu zwiększenia retencji w starorzeczach. Wniosek uzyskał akceptację i jako finalistą konkursu na ochronę obszarów wodno-błotnych edycji 2004 otrzymał zapewnienie dofinansowania w 65%. Projekt nosił tytuł: *Ochrona ekosystemów łęgowych w Uroczysku Warta w Żerkowsko-Czeszewskim Parku Krajobrazowym*. Nowa koncepcja czynnej ochrony ekosystemów uroczyska Warta zakładała następujące działania:

- Zamknąć rowy odpływowe ze starorzeczy jednokierunkowymi przepustami, wpuszczającymi wodę z Warty do starorzeczy.
- Podnieść obecną rzędną dna Lutyni progiem gabionowym tak, aby uzyskać piętrzenie wody zapewniające dopływ wód tej rzeki do starorzeczy Łojewo i Szaniec.
- W celu ułatwienia przepływu wody z Lutyni i napełniania starorzeczy Łojewo i Szaniec, wykonać rów łączący Lutynię, poprzez ciąg obniżeń terenowych z tymi starorzeczami.
- Uznać całą część wschodnią za rezerwat przyrody, który połączyłby istniejące rezerваты przyrody Lutynia i Czeszewo, a objął także pętlę starorzecza Łojewo wraz ze strefą ochronną gniazda bielika.
- Zamknąć drogę leśną przecinającą rezerwat Lutynia i zlikwidować mostu na Lutyni; w zamian zbudować drogę poza rezerwatem i nowy most.
- Zlokalizować infrastrukturę turystyczno-edukacyjną w zachodniej części uroczyska, przy założeniu nie wprowadzania masowego ruchu do części wschodniej.
- Zorganizować ścieżki poznawcze, utrzymać przeprawę promową przez Wartę, zorganizować ośrodek informacyjno-edukacyjny w budynku byłego nadleśnictwa państwowego w Czeszewie.

- Gospodarkę leśną prowadzić preferując rębnie stopniowe, przebudowywać sukcesywnie fragmenty drzewostanów ze sosną, uznać za gatunki specjalnej troski topolę białą i czarną, wiąz i klon polny, pozostawiać jak najwięcej posuszu w lesie.

Najważniejszymi z punktu widzenia tematyki IV Konferencji AMOPwZL są oczywiście wykonane prace retencji wodnej. W okresie od jesieni 2004 do zimy 2005 roku wykonano wszystkie wyszczególnione wcześniej prace. Najważniejszą realizacją systemu retencyjnego, był zestaw urządzeń hydrotechnicznych, pozwalający wykorzystać wezbrania Warty i Lutyni do szybkiego napełnienia starorzeczy Szaniec i Łojewo. Oba te starorzecza wraz z ciągiem obniżeń zasilających je od strony Lutyni mogą zgromadzić, dzięki wykonanym pracom, ponad 96 tys³ wody. Zestaw urządzeń składa się z:

- progę piętrzącego na Lutyni (gabiony – stalowe kosze wypełnione kamieniami),
- rowu łączącego ciąg obniżeń (zwanego Przerwica) o długości 1409 m, powierzchni 16 452 m² i zdolności retencyjnej 8622 m³ wody,
- zastawki szandorowej, na wlocie rowy Przerwica do starorzecza Łojewo,
- zastawki szandorowej, na rowie łączącym starorzecze Łojewo ze starorzeczem Szaniec,
- zastawki klapowej z przepustem, pozwalającej zasilać starorzecze Szaniec wezbraniem Warty i odcinającej odpływ wodom cofającym się do rzeki.

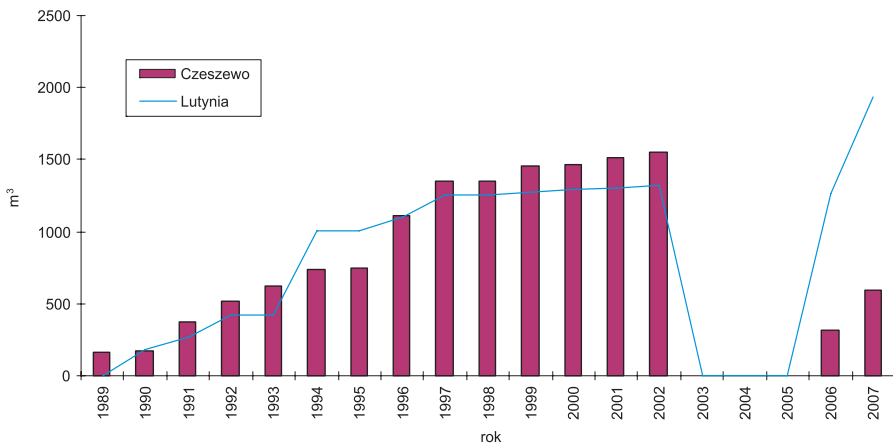
Stworzony system hydrotechniczny ma decydujące znaczenie dla całego uroczyska gdyż leży w jego centrum, a retencja powierzchniowa szybko zmienia się w retencję gruntową, poprawiającą warunki siedliskowe drzewostanów położonych na zachód.

Dla wzmocnienia efektywności, głównego obszaru retencyjnego, zamknięto również zastawkami klapowymi z przepustem jednokierunkowym, starorzecza położone na zachodnim skraju uroczyska. Zamknięto odpływ ze starorzecza Wielka Starucha, którego powierzchnia wynosi 7,59 ha a objętość gromadzonej wody (przy założonym poziomie piętrzenia) 93 945 m³. Zamknięto również odpływ ze starorzecza Zaskrzęcie o powierzchni 3,66 ha i pojemności 24 224 m³.

Efektywność działania stworzonego systemu zaobserwowano przede wszystkim na starorzeczu Wielka Starucha, którego maksymalne napełnienie znacznie wydłużyło się w czasie. Dodać należy, że starorzecza położone w części wschodniej uroczyska: Musiółka, Czaple i Mała Starucha pozostawione zostały naturalnemu rytmowi wahań poziomu rzeki Warty. Ich łączna powierzchnia wynosi ponad 13 ha, a objętość oceniana jest na ok. 90 tys³.

Zadowolenie z osiągniętych efektów trwało jednak krótko!

W roku 2005, a w szczególności w roku 2006, wystąpiły na masową skalę, efekty nadmiernej rozmnóży niebezpiecznego dla dębów owada – Opiętka dwupłatkowego. Zjawisko objęło cały kraj, a w nadleśnictwach Krotoszyn, Piaski i Jarocin, dyrekcji poznańskiej, uwidocznilo się najsilniej. Zamieranie dębów, spowodowane podkorowym żerem larw opiętka, nie ominęło również uroczyska, a w szczególności, rezerwatu „Czeszewski Las”. Skalę zagrożenia widać, porównując ilość drewna martwego, złomów i wywrotów, uprzętniętych w okresie 1989–2002, do ilości drewna zainwentaryzowanego na wiosnę 2007 r. czyli powstałego w okresie 2002–2006.



Ryc. 2. Ilość drzew martwych usuniętych z byłych rezerwatów do 2002 r. narastająco, gdzie masa w 2002 r. jest sumą z całego okresu. Lata 2003–2005 mają wartość zerową, ponieważ nie inwentaryzowano masy wydzielających się drzew martwych. Linie wykresu dla lat 2006–2007 obrazują szybkość narastania masy drzew martwych w granicach byłych rezerwatów „Lutynia” i „Czeszewo”

Fig. 2. Number of dead trees removed from the former nature reserves till 2002 totaling, where volume in 2002 is the total of the whole period. Years 2003–2005 have zero value, because there was no inventory of dead tree volume. Chart lines for years 2006–2007 show the speed of growing volume of dead trees in borders of former Lutynia and Czeszewo nature reserves

Na podstawie rejestru Nadleśnictwa Jarocin, w latach 1989–2002, usunięto z rezerwatów „Czeszewo” i „Lutynia” (przed połączeniem 72,22 ha) masę 2860 m³ drzew opianowanych przez owady, wywrotów i złomów. Inwentaryzacja z wiosny 2007 r. wykazała masę drzew martwych stojących i leżących, nie starszych niż 2 lata, równą 2530 m³. Jeśliby do pomierzonej masy, doliczyć drewno leżące, starsze niż 2 lata; wielkości z dwóch okresów praktycznie ocenić by można jako prawie równe. Problem polega jednak na tym, że pierwsza wielkość powstała w ciągu 14 lat, druga natomiast w ciągu lat 4 (*czterech!*).

W tej sytuacji nadleśnictwo uznało, że efektywność retencji należy zwiększyć i jeśli to możliwe rozszerzyć na kolejne rejony obniżen terenowych. Zlecono IMiGW w Poznaniu wykonanie stosownej ekspertyzy. Powstałe w 2006 r. opracowanie nosi tytuł „*Opracowanie – ekspertyza dotycząca optymalnego rozwiązania zagadnienia uzupełniania i zatrzymywania wody w starorzeczach Uroczyska Warta na terenie Lasów Czeszewskich*”.

Opracowanie to wskazało, że możliwe jest efektywniejsze wykorzystanie wzebrań Lutyni i dało szereg wskazówek dla projektanta. Wynika z niego, że system ten (Lutynia – Przerwica – Łojewo – Szaniec – Warta) może być zasilany (z Lutyni) nawet w latach suchych (na przykładzie roku 1991), w których to potencjalnie może

zostać wypełnione blisko 70% jego pojemności, w latach średnich, ponad (na przykładzie roku 1965) 90%, a w mokrych (na przykładzie roku 1988) w ponad 110%.

Wykonany w 2007 r. projekt rozbudowy istniejącego systemu hydrotechnicznego zakłada:

- Podwyższenie przelewów górnych na istniejących zastawkach klapowych,
- Podwyższenie istniejącego progu gabionowego,
- Zbudowanie kolejnych 2 progów gabionowych poniżej istniejącego, celem uzyskania retencji w obniżeniach terenu, wzdłuż Lutyni (część płd.-zach. uroczyska),
- Umocnienie i poszerzenie ciągu obniżeń Przerwica, celem uzyskania, również i w tym miejscu, większej pojemności retencyjnej.

Projekt wymienionych powyżej prac uzyskał zapewnienie dofinansowania z fundacji EkoFundusz jako „*Ochrona ekosystemów łęgowych Uroczyska Warta w Żerkowsko-Czeszewskim Parku Krajobrazowym – etap drugi*”.

Projekt ten zakłada, rozszerzenie działań aktywnej ochrony przyrody, także na obszarze uroczysk Dębno i Nowe Miasto, wymienionych we wstępie tego artykułu. W uroczyskach tych występują kolejne starorzecza i obniżenia o łącznej powierzchni ponad 78 ha. Cztery najważniejsze z nich, zostaną wyposażone na ujściach, w zastawki klapowe, pozwalające utrzymać zgromadzone wody wezbraniowe, przez dłuższy niż dotychczas czas. Zakłada się jednocześnie, wykonywanie stopniowej przebudowy drzewostanów sosnowych, na lasy o składzie odpowiednim dla nadrzecznych mad. Projektuje się także, przywracanie tym siedliskom rodzimych topól – białej i czarnej.

Zakończenie drugiego etapu prac w uroczysku Warta i działań w uroczyskach Dębno – Nowe Miasto planuje się na koniec 2009 r. Równolegle, zbudowany zostanie w uroczysku Warta, system monitorowania poziomu wód powierzchniowych i gruntowych. Nadleśnictwo czyni też starania, by zachęcić naukowców poznańskich uczelni i instytutów, do przeprowadzenia badań w uroczysku Warta. Wiele jeszcze elementów, tego wspaniałego lasu, nie jest poznanych. Gdyby efekty praktycznych, może częściowo nawet intuicyjnych działań, ocenić naukowymi metodami i sformułować wnioski do dalszych ewentualnych interwencji, to może udałoby się zachować rzadkie łęgowe lasy nadrzeczne przed degradacją, także w innych miejscach kraju. Woda to przecież życie, a jej gromadzenie w układach bardziej złożonych niż zbiornik, jest działaniem najwłaściwszym. Ambicją nadleśnictwa jest, by zgromadzone doświadczenia i wyniki badań, były ofertą edukacyjną i szkoleniową, w powstającym w Czeszewie ośrodku edukacji przyrodniczo-leśnej, o nazwie „Centrum zarządzania łęgami”.

Podsumowanie

1. Obszar bezpośredniego oddziaływania urządzeń małej retencji wyniesie ponad 1500 ha.
2. System urządzeń hydrotechnicznych składać się będzie z 9 zastawek klapowych z przepustem, 5 zastawek szandorowych i 3 progów piętrzących.
3. Możliwości retencyjne wybudowanego systemu, wyniosą ok. 1 mln m³ wody.



Fot. 1. Starorzeczka Szaniec i Łojewo wraz z najlepiej zachowanymi fragmentami łągu wiązowo-jesionowego (fot. archiwum Nadleśnictwa Jarocin)
Photo 1. Old-river beds – Szaniec and Łojewo – along with best preserved parts of elm-ash riparian forest



Fot. 2. Starorzeczka i obszary wodno-błotne w uroczysku Nowe Miasto (fot. archiwum Nadleśnictwa Jarocin)
Photo 2. Old-river beds and water-mud areas in Nowe Miasto peat-bog complex



Fot. 3. Zastawka na starorzeczu „Wielka Starucha” (fot. archiwum Nadleśnictwa Jarocin)
Photo 3. Gate at the Wielka Starucha old-river bed

4. System ma przede wszystkim, zamieniać retencję powierzchniową na gruntową, polepszając warunki egzystencji siedlisk i formacji łągowych.
5. Prowadzony będzie monitoring stanu wód i zależnych od nich ekosystemów, a wyniki gromadzone w Centrum zarządzania łągami w Czeszewie.

Literatura

- Kosiński Z., Kujawa-Pawlaczyk J., Pawlaczyk P. (red.), Stańko R., Zieliński S. 2002. *Waloryzacja przyrodnicza oraz koncepcja ochrony uroczyska Warta w Nadleśnictwie Jarocin.*
- Miler A., 1999. *Przepływy Warty w Poznaniu w 10-letnim okresie eksploatacji zbiornika Jeziorsko na tle przepływów w ponad 150-letnim okresie poprzedzającym.* Eksploatacja i oddziaływanie dużych zbiorników nizinnych na przykładzie zbiornika wodnego Jeziorsko. Konferencja Naukowo – Techniczna. Uniejów 20–21 maja 1999.
- Sokołowski J. 1936. *Zagrożone lasy w Czeszewie.* Ochr. Przyr. 16: 113–123.
- Schwartz K. 2007. *Ochrona siedlisk i lasów wilgotnych w uroczysku Czeszewski Las.* [W:] Anderwald D. (red.). *Siedliska i gatunki wskaźnikowe w lasach.* Stud. i Mat. CEPL, Rogów, 2/3 (16): 168–176.
- Terlecki P., Hański A., Kowalczak P. 2006. *Opracowanie – ekspertyza dotycząca optymalnego rozwiązania zagadnienia uzupełniania i zatrzymywania wody w starorzeczach Uroczyska Warta na terenie Lasów Czeszewskich.* IMGW Poznań.

Krzysztof Schwartz
Nadleśnictwo Jarocin
k.schwartz@poznan.lasy.gov.pl