

ZMIANY WARUNKÓW WODNYCH W ZLEWNI RZEKI TYŚMIENICY

Antoni Grzywna¹, Andrzej Mazur¹

¹ Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, Katedra Inżynierii Kształtowania Środowiska i Geodezji, ul. Leszczyńskiego 7, 20-950 Lublin, e-mail: agrzywna@wp.pl

STRESZCZENIE

W pracy przedstawiono historię zmian stosunków wodnych w zlewni rzeki Tyśmienica. Na podstawie map topograficznych w skali 1 : 100 000 od 1839 do 2009 roku oraz projektów melioracyjnych przedstawiono zmiany układu sieci wodnej. W połowie XIX wieku rzeka brała początek z jeziora Krzcień, a główne prace melioracyjne wykonano na przełomie wieków. W XVII wieku wybudowano największy staw Siemień. Rozwój gospodarki stawowej nastąpił po I wojnie światowej bowiem istnienie stawów chroniło majątek przed parcelacją. Największe zmiany stosunków wodnych zaszły w latach 1954–1961, kiedy to wybudowano Kanał Wieprz-Krzna a w dolinie powstało kilka obiektów melioracyjnych o powierzchni około 15 000 ha. W latach 60-tych kanał wodny stanowiący początek Tyśmienicy poprowadzono omijając od wschodu jeziora Krzcień i Rogóžno. W wyniku prac hydrotechnicznych długość rzeki wzrosła z 62 do 74,5 km, a jej początek przesunięto do Jeziora Rogóžno. Powierzchnia zlewni rzecznej na początku XVIII wieku wynosiła około 2000 km², zaś na początku XXI wieku wynosi 2750 km².

Słowa kluczowe: zlewnia rzeczna, Tyśmienica, stosunki wodne, melioracje wodne.

THE CHANGES IN WATER RELATIONS IN THE CATCHMENT BASIN OF RIVER TYSMIENICA

ABSTRACT

The paper presents the history of water conditions in the catchment area of the river Tyśmienica. On the basis of topographic maps in scale 1 : 100 000 1839 to 2009, and drainage projects presents the changes of the water network. In the middle 19th century, the river took the start from the lake Krzcień, and major reclamation works were performed at the turn of the century. In the seventeenth century, built the largest pond Siemień. The development of the joint occurred after World One War because the existence of joints protect assets before breaking up. The biggest changes in water relations occurred in the years 1954 to 1961, when it built Wieprz – Krzna Canal in the valley created several objects drainage area of about 15 000 ha. In the 60's the water channel beginning the Tyśmienica led passing to the east of Lake Krzcień and Rogóžno. As a result of hydrotechnical works, the length of the river increased from 62 to 74,5 km, and its beginning was shifted to lake Rogóžno. The surface area of the catchment basin of the river at the beginning of the 18th century was 2000 km², while at present, at the beginning of the 21st century it is 2750 km².

Keywords: river catchment, Tyśmienica, water relations, water drainage.

WSTĘP

Woda jest od starożytności uznawana za jeden z podstawowych żywiołów, dawcę życia i śmierci. Opisy powodzi i sposoby wykorzystania wody do celów wojskowych znajdujemy nawet w Biblii. Jednym z najstarszych symboli regulacji stosunków wodnych jest wykonany w VI w p. n. e. system kanałów w dolinie rzeki Eufkrat. W Polsce pierwsze prace melioracyjne polegające na obwałowaniu dolnej Wisły i osuszeniu Żuław wykonano w XIII wieku [Starkel 1991]. Regulacje koryt rzecznych rozpoczęto wykonywać w XV wieku, jednak ich intensyfikacja nastąpiła pod koniec XVIII wieku. Regulacje polegały głównie na prostowaniu i zwięźaniu koryt oraz łączeniu jezior w kompleksy dla wykonywaniu przerzutów wody. Melioracje wodne na terenach rolnych zapoczątkowano w latach 1860–1910, jednak okres zaborów nie był sprzyjający do rozwoju. Pewne ożywienie robót miało miejsce w latach 1924–1931, kiedy to zmeliorowano około 400 tys. ha użytków rolnych [Grzyb i inni 1982, Lipiński 2003]. Największa intensyfikacja prac miała miejsce w latach 1954–1990 z rekordowym 1972 rokiem, kiedy to zmeliorowano 300 tys. ha. Po 1991 roku w związku ze spadkiem opłacalności w rolnictwie nastąpił regres melioracji. Obecnie zmeliorowanych jest 6,6 mln ha użytków rolnych, z czego połowa wymaga odbudowy lub modernizacji [GUS 2012, Tomiałojc 1995]. Niektóre obiekty zostały poddane renaturyzacji oraz włączone do obszarów Natura 2000 – w stanie niezmienionym [Chmielewski 2009].

METODYKA BADAŃ

Zlewnia rzeki Tyśmienica jest zlewnią III rzędu położoną w dorzeczu rzeki Wieprz i częściowo zlokalizowaną na Polesiu Lubelskim, które jest najbardziej bagnistym makroregionem Polski. Szczególnie duże zabagnienie wynoszące 42% oraz dodatkowo zlokalizowane 62 jeziora stwarza wrażenie dostatku wody [Radwan 1994]. Występowanie tego pozornego nadmiaru wody było impulsem do przeprowadzenia melioracji wodnych.

Zakres przekształceń środowiska w zlewni rzeki ustalono na podstawie :

- Mapa Kwatermistrzostwa 1839; Reymanns Special 1887, Karte des Westlichen Russlands 1897, 1914; Mapa Taktyczna WIG 1936; Ubersichtskarte von Mitteleuropa 1900, 1944; Mapa topograficzna 1974, 2009;
- Studia i projekty obiektów melioracyjnych 1961, 1974, 2008.

HISTORIA ZMIAN

Według starych map (Mapa Kwatermistrzostwa 1839) w XVIII wieku rzeka Tyśmienica miała swoje źródła we wsi Rudka Kijańska. Pierwsze rowy melioracyjne istniały już w XVIII wieku, a na początku XIX wieku w rejonie jezior Krasne i

Krzczeń już istniała systemowa sieć rowów. W XIX wieku w dolnym odcinku rzeki wybudowano 2 duże kanały wodne. Pierwszy biegł od źródeł rzeki do jeziora Mytycze, a drugi od wsi Kolechowice do jeziora Krzczeń (Karta Wschodniej części Rosji 1914). W ten sposób rzeka wypływała teraz z jeziora Krzczeń na Równinie Łęczyńsko-Włodawskiej. Po I wojnie wybudowano kolejne kanały wodne. Pierwszy przebiegał od wsi Rudka Kijańska do wsi Brzostówka i Kaznów, drugi stanowił odprowadzalnik wody ze stawu Murawszczyńskiego, a trzeci połączył jeziora Krzczeń i Łukcze. Do lat 60-tych początek Tyśmienicy stanowiło jezioro Łukcze. Po wybudowaniu w latach 1954–1961 Kanału Wieprz-Krzna i przekształceniu wielu jezior na zbiorniki retencyjne sytuacja hydrograficzna się zmieniła. Rzekę poprowadzono nowym korytem omijając zbiornik Krzczeń, a jej początek przesunięto do jezioro Rogoźno. Niektóre rowy sięgają jeszcze dalej na południe do Bagien Niedźwiedzkich. System rowów melioracyjnych łączy Tyśmienice z jeziorem Dratów, które przed przebudową na zbiornik retencyjny było częścią zlewni rzeki Świnka.

W rejonie wsi Siemień na Tyśmienicy w XVII wieku wybudowano ogromny staw – jeden z największych zbiorników wodnych Lubelszczyzny. W latach 50-tych podzielono go na 7 mniejszych obiektów o łącznej powierzchni 535 ha, a koryto Tyśmienicy poprowadzono obok. Bezpośrednio poniżej stawu Siemień znajdują się ujścia rzek – lewostronne Piskornicy i prawostronne Piwonii.

Rozwój gospodarki stawowej nastąpił po I wojnie światowej bowiem istnienie stawów chroniło majątek przed parcelacją. Wówczas w dolinie Piwonii powstały 3 kompleksy stawów w Sosnowicy, w Libiszowie i w Pieszowoli. W dolinie Bobrówki były to stawy Murawszczyński (Krasne), Uścimów, Jedlanka, Prokop. W dolinie Tyśmienicy stawy Brzostówka, Babianka, Tyśmienica, Pohulanka, Brzeziny.

Największe zmiany warunków wodnych zaszły w latach 1954–1961, kiedy to wybudowano Kanał Wieprz-Krzna (KWK), a w dolinie Piwonii powstało kilka obiektów melioracyjnych o powierzchni około 15 000 ha. W latach 50-tych kanał rzeczny poprowadzono od jeziora Rogoźno omijając jezioro Krzczeń przekształcone następnie w zbiornik retencyjny [Mapa topograficzna 1974]. Kolejne zmiany zaszły w latach 1968–1972 i były związane z budową Kanału Bogdanka-Wola Wereszczyńska (KBWW) łączącego KWK i Piwonię z jeziorem Wytyczno oraz zlewnią Włodawki. Obecnie KBWW jest silnie zdewastowany a na niektórych odcinkach nawet zasypany gruzem. Na wskutek braku należytej eksploatacji i konserwacji urządzeń melioracyjnych, szczególnie wewnątrz zlewni następuje okresowe wtórne podtapianie terenu.

Na początku lat 90-tych podjęto próby renaturyzacji zarówno koryta rzeki jak i obiektów melioracyjnych. Programy renaturyzacji wykonane w latach 1992-99 objęły: torfowisko Ciesacin, jezioro Bikcze i obiekt Zienki o łącznej powierzchni 290 ha. Zmiana prawa ochrony przyrody w 2000 roku uniemożliwiła dalszą realizację programu harmonizacji przyrody i gospodarki [Chmielewski i inni 1996, Chmielewski 2009].

Obszary Natura 2000 zlokalizowane na terenie zlewni: OOS Jeziora Uściwierokie, Ostoja Poleska, Wrzosowisko w Orzechowie, OSO Polesie, Lasy Parczew-

skie. W granicach zlewni położony jest także Poleski Park Narodowy (1983, 1990) i Międzynarodowy Rezerwat Biosfery UNESCO Polesie Zachodnie (2002, 2012).

Na mapie z 1839 roku widoczne są jeziora Lejno i Ciesacin dziś nie istniejące. Także inne jeziora będące w fazie zaniku są silnie zarośnięte – Brzeżiczno, Karaśne, Jezioro. Z kolei jeziora Krzcień, Domasznie i Skomielno ogroblowano i zamieniono w zbiorniki retencyjne.

STAN OBECNY

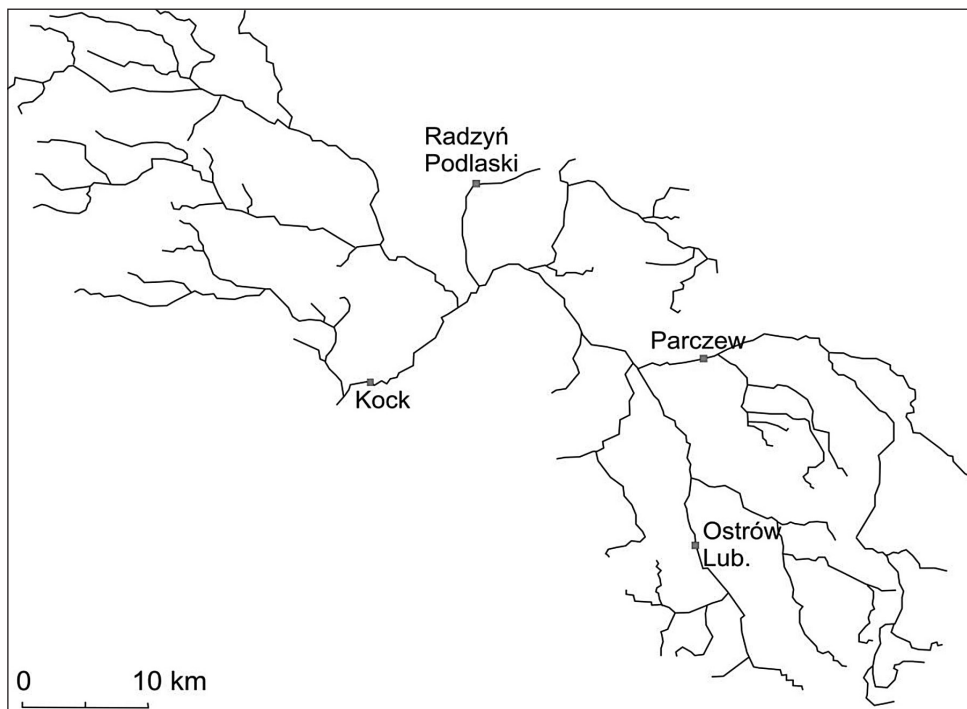
Rzeka Tyśmienica jako największy dopływ ma ujście z prawej strony do rzeki Wieprz na 71,94 km. Według Atlasu Podziału Hydrograficznego Polski [Czarnecka 2005] ma ona długość 74,5 km i dorzecze o powierzchni 2750,04 km². Michalczyk i inni 1998 podają, że długość rzeki wynosi 75 km a powierzchnia zlewni 2688,6 km². Dokładne określenie tych parametrów następuje z trudności wynikające z dużego zabagnienia i niepewnego działu wodnego (rowy melioracyjne łączą sąsiednie zlewnie). W bezpośredniej zlewni rzeki znajduje się 6 jezior i 1 zbiornik retencyjny (Krzcień – 170 ha).

W górnym swoim biegu Tyśmienica przechodzi na 72 km syfonem pod Kanałem Wieprz-Krzna (KWK). Dalej płynie ku północy przyjmując w Rudce Kijańskiej dopływ lewostronny, Brzostówkę odwadniająca skrasowiałały teren równinny. Dopiero poniżej 60 km dolina się zwęża i staje się wyraźna.

W rejonie wsi Tyśmienica występuje kompleks stawów rybnych. Tutaj na 49,6 km wpada prawostronny dopływ Bobrówka (na niektórych mapach Piwonia Południowa). Początek tej rzeki znajdował się w XIX wieku na bagnach leśnych powyżej jeziora Brzeżiczno. Bobrówka wówczas przepływała przez jezioro Brzeżiczno poniżej którego

Tabela 1. Przyrost dorzecza Tyśmienicy

Dopływ	Kilometraż	Długość	Zlewnia cząstkowa	Zlewnia Tyśmienicy
Brzostówka	61,12	10,14	65,66	138,79
Bobrówka	49,61	24,15	134,65	323,75
Ochożanka	47,03	12,27	33,14	404,53
Staw Siemień	45,20	–	–	411,81
Piwonia	38,09	62,71	579,33	991,14
Piskornica	37,46	23,78	94,17	1184,87
Stara Piwonia	24,31	27,12	145,20	1330,07
Białka	18,86	35,16	301,47	1691,01
Bystrzyca	16,08	56,50	711,12	2402,13
Przekrój Tchórzew	15,40	–	–	2534,32
Czarna	0,94	32,44	212,03	2746,35
Razem				2750,04



Rys. 1. Układ sieci wód płynących w zlewni Tyśmienicy

była zasilana z jeziora Piaseczno. Obecnie nie funkcjonuje połączenie rzeki z żadnym z tych jezior. Największym jej dopływem jest Piwonia Południowa o długości 13,33 km i powierzchni zlewni 34,37 km². Ciek ten obecnie podrzędny w latach powojennych traktowany był jako nadrzędny wobec Bobrówki. Piwonia Południowa przepływa w pobliżu jeziora Krasne, które było niegdyś bezodpływowe, a dziś zasilane jest z KWK i oddaje wodę do Tyśmienicy. Bobrówka rowami odprowadza wody z jeziora Zagłębobocze, przechodzi na 17 km biegu syfonem pod KWK, następnie omija zamienione na zbiornik retencyjny jezioro Tomasznie (Domaszne). W granicach zlewni znajduje się 12 jezior i 2 zbiorniki retencyjne (Domaszne – 85 ha i Skomielno – 75 ha). Dział wodny jest bardzo niewyraźny, często przecięty rowami, które łączą zlewnię Bobrówki ze zlewniami Tyśmienicy, Piwonii i Ochożanki. Przyjmowana powierzchnia zlewni wynosi 134,65 km² lub 128,7 km². Ze względu na zbliżoną długość w drugiej połowie XX wieku jako główna rzeka traktowana często była Piwonia Południowa [Michalczyk 2000]. Obecnie rzeka Piwonia Południowa rozpoczyna się powyżej jeziora Piaseczno, a rzeka Bobrówka poniżej jeziora Gumienko.

Około 2 km poniżej do Tyśmienicy wpada Ochożanka (Ochoża). Według Słownika Geograficznego Królestwa Polskiego 1880 odwadniała ona jeziora sosnowickie. Dziś zaczyna się w Lasach Parczewskich kilka kilometrów od jezior, a cały jej bieg został uregulowany w latach 1930–1932 oraz skanalizowany w latach 1960–1962 [Studium 1974].

Rzeka Piwonia jako największy dopływ ma ujście z prawej strony do rzeki Tyśmienica na 38,09 km bezpośrednio poniżej Stawu Siemień. Według Atlasu Podziału Hydrograficznego Polski [Czarnecka 2005] ma ona długość 62,7 km i dorzecze o powierzchni 579,33 km². Szczegółowy opis historii zmian stosunków wodnych w zlewni Piwonii przedstawiono we wcześniejszej pracy [Grzywna 2013]. W zlewni położonych jest 15 jezior.

Bezpośrednio poniżej stawu Siemień znajdują się ujścia rzek – lewostronne Piskornicy i prawostronne Piwonii. Piskornica, jedyny obok Brzostówki lewostronny dopływ Tyśmienicy, swoje źródła ma we wsi Wola Kaznowska. Jest najmniej przekształcona w zlewni rzeka, bowiem na mapie z 1839 roku jej źródła były niemal w tym samym miejscu. Kolejnym prawym dopływem jest Stara Piwonia mająca ujście 15 km poniżej stawu Siemień. Obecnie jej długość wynosi 27,12 km, zaś w XVIII wieku wynosiła 15 km. Jej źródeł trudno się doszukać bowiem jest połączona kanałem z Piwonią w Parczewie.

Około 7 km poniżej do Tyśmienicy wpadają dwie duże rzeki – Białka i Bystrzyca. Pierwsza z nich płynie z północnego-wschodu a swój początek ma w zbiorniku Żelizna. Niemal na całej długości rzeka wyglądem przypomina sztuczny kanał wodny. Wynika to z faktu, że jej długość wynosi obecnie 35,16 km zaś 200 lat temu wynosiła tylko 12 km. Druga płynie z zachodu a swoje źródła ma we wsi Jedlanka (powiat Łuków). W miejscowości Borki, rzeka zasila w wodę kompleks stawów i po minięciu wsi Maruszewiec wpada do Tyśmienicy.

PODSUMOWANIE

Zlewnia rzeki Tyśmienica obejmująca obecnie jeziora Uściwierskie w połowie XIX wieku zaczynała się na łąkach w rejonie wsi Rudka Kijańska (5 km na północ od zbiornika Mytycze), a długość rzeki wynosiła 62 km [Mapa 1839]. Pod koniec XIX wieku wykonanie sieci kanałów regulacyjnych spowodowało przesunięcie jej początku o 5 km na południe do jeziora Krzczeń, a długość rzeki wzrosła do 68 km [Mapa 1914]. Na początku XX wieku połączenie kanałem jezior Krzczeń i Łukcze spowodowało że Tyśmienica zaczynała się od jeziora Łukcze i przepływała przez jezioro Krzczeń, a długość rzeki wynosiła 71 km [Mapa 1936]. W latach 60-tych kanał wodny stanowiący początek Tyśmienicy poprowadzono omijając od wschodu jeziora [Mapa 1966]. W wyniku prac hydrotechnicznych długość rzeki wzrosła do 74,5 km, a jej początek przesunięto do jeziora Rogóźno z rowami sięgającymi Bagień Niedźwieckich [Czarnecka 2005].

Powierzchnia zlewni rzecznej na początku XIX wieku wynosiła około 2000 km², zaś obecnie na początku XXI wieku wynosi 2750 km². Oprócz zmian długości rzeki następowały zmiany w zagospodarowaniu dna doliny. Pierwszą istotną zmianą była budowa po I wojnie światowej stawów rybnych w miejscu zadrzewień. W latach 60-tych wybudowano kolejne stawy. W analizowanej zlewni zlokalizowane jest kilka

kompleksów stawów rybnych o łącznej powierzchni około 4000 ha. Obecnie produkcyjnie wykorzystywana jest tylko połowa ich powierzchni, reszta została porzucona i ulega zarastaniu zaś mniejsze stawy zostały zasypane.

Kolejna największa w historii zmiana warunków wodnych związana była z budową KWK, KWBW oraz systemu gęstej sieci rowów melioracyjnych w latach 1954–1973. Obecnie w zlewni, głównie w dolinach rzecznych, zlokalizowanych jest kilkanaście obiektów melioracyjnych o łącznej powierzchni około 30 000 ha. KWBW jest całkowicie zdekapitalizowany, często mocno zarośnięty a nawet zasypany gruzem. Także sieć rowów szczegółowych wraz budowlami hydrotechnicznymi nie jest konserwowana od 1998 roku. W wyniku zamulania rowów i przepustów w wielu miejscach doszło do wtórnego podtopienia terenu i sukcesji roślinności zaroślowej.

Na początku lat 90-tych podjęto próby renaturyzacji koryta rzeki i obiektów melioracyjnych. Natomiast po 2004 roku wyznaczono w zlewni 5 obszarów Natura 2000. Analizowana zlewnia jest połączona licznymi kanałami i rowami ze zlewnią Krzny, Zielawy, Żarnicy, Włodawki, Świnki. Także wewnątrz zlewni istnieją liczne połączenia pomiędzy poszczególnymi dopływami. Wszystko to komplikuje wyznaczenie działu wodnego. W zlewni położonych jest 33 jeziora i 3 zbiorniki retencyjne.

BIBLIOGRAFIA

1. Czarnecka H. (red.), 2005. Atlas podziału hydrograficznego Polski. Warszawa.
2. Chmielewski T. (red.), 2009. Ekologia krajobrazów hydrogenicznych Rezerwatu Biosfery „Polesie Zachodnie”. Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, Lublin, ss. 344.
3. Chmielewski T., Harasimiuk M., Radwana St. (red.), 1996. Renaturalizacja ekosystemów wodno-torfowiskowych na Pojezierzu Łęczyńsko-Włodawskim. Wyd. UMCS, ss. 134.
4. GUS, Ochrona Środowiska 2012.
5. Grzyb H., Kocan P., Rytel Z., 1982. Melioracje. PWRiL Warszawa.
6. Grzywna A., 2013. The history of changes in water relations in the catchment basin of River Piwonia. Teka Komisji Ochrony i Kształtowania Środowiska Przyrodniczego, t. 10, 123–131.
7. Harasimiuk M., Michalczyk Z., Turczyński M., 1998. Jeziora Łęczyńsko-Włodawskie. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Lublin, ss. 176.
8. Janiec B., 1993. Przyrodnicza ocena wpływu Kanału Wieprz-Krzna na jakość hydrosfery Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego. Gospodarka Wodna z. 2, 12–14.
9. Kondracki J., 2002. Geografia regionalna Polski. PWN Warszawa.
10. Lipiński J., 2003. Stan i potrzeby melioracji. Wiad. Mel. i Łąk. nr 3, 115–118.
11. Michalczyk Z., Wilgat T., 1998. Stosunki wodne Lubelszczyzny. Wyd. UMCS Lublin.
12. Radwan S. (red.), 1994. Środowisko przyrodnicze w strefie oddziaływania Kanału Wieprz-Krzna. TWWP Lublin, ss. 186.
13. Starkel L. (red.), 1991. Geografia Polski – środowisko przyrodnicze. PWN Warszawa.
14. Tomiałojc L. (red.), 1995. Cele i zadania współczesnych melioracji wodnych. Instytut Ochrony Przyrody PAN Kraków.
15. Wilgat T., 1954. Jeziora Łęczyńsko-Włodawskie. Annales UMCS sec. B, 8, 37–122.