

**JÓZEF MOSIEJ**

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

## **WODA JAKO CZYNNIK KSZTAŁTUJĄCY PRZESTRZEŃ OBSZARÓW WIEJSKICH**

**Abstract: Water as a Shaping Factor of Rural Areas.** The paper contains a brief description about the role of the water resources in development and forming the rural space. Water is very important factor in development of rural space. The development of rural areas depends on quality and quantity of water resources. Suitable water management in rural areas can help enlarge water resources and minimise the negative effect of agriculture on natural flora and fauna. It should also allow to increase biological diversity.

Action taken in rural landscape are intended to improve the water balance and to contribute significantly in an important manner to the restoration of the natural environment, especially by increasing biodiversity of the agricultural landscape. One of the pro-ecological methods is increasing or reconstructing the retention abilities of river basin together with implementation of suitable rules of water management in agricultural areas, including protection or restoration of such ecosystems as forest, wetlands, soil.

Agri-environmental programs are the most important element of “accompanying measures” of EU Common Agricultural Policy (CAP). That aimed at stimulating development of environmentally friendly rural economy. It takes place through the payments for farmers, which accomplish basic environment protection standards and realize additional “services” for nature, landscape, soil and water protection. In that way, two aims of sustainable development conception are realized – the improvement of economic situation and environment protection.

### **Wstęp**

Zgodnie z zasadami rozwoju zrównoważonego, przedsięwzięcia chroniące i kształtujące w sposób kompleksowy środowisko terenów wiejskich, w tym także zasoby wodne, powinny być uwzględniane w planach zagospodarowania

przestrzennego i nie naruszać wymagań ochrony środowiska. Powinny one obejmować zarówno rolniczą przestrzeń produkcyjną, tereny osadnicze wraz z ich techniczną infrastrukturą, jak również obszary zdegradowane i obszary podlegające ochronie, w tym biotopy wodne. Warunki społeczno-ekonomiczne wymagają obecnie w naszym kraju nowego spojrzenia na czynnik wodny w zagospodarowaniu terenów wiejskich. Woda w krajobrazie rolniczym pełni, oprócz funkcji produkcyjnej (produkcja biomasy) inne funkcje, takie jak:

- kształtowanie warunków siedliskowych (gleby, mikroklimat);
- transport substancji chemicznych (rozpuszczalnik i nośnik substancji) oraz energii (przemianom stanów skupienia wody towarzyszy wydzielanie lub pochłanianie ciepła);
- kształtowanie walorów estetycznych krajobrazu;
- kształtowanie warunków do ochrony różnorodności biologicznej (małe zbiorniki wodne, stawy, oczka wodne, mokradła, torfowiska, ekstensywnie użytkowane zmeliorowane łąki w dolinach rzek);
- pochłanianie, przyjmowanie i redukcja zagrożeń antropogenicznych powodowanych przez działalność rolniczą i osadniczą.

O gospodarczej i ekologicznej roli wody na danym obszarze decyduje nie bezwzględna jej ilość, lecz czas działania tej wody, czas spełniania przez nią różnorodnych funkcji, inaczej mówiąc – czas jej przebywania w krajobrazie. Czas z kolei zależy od stopnia pokrycia terenu roślinnością i od czasu dopływu wody opadowej do rzek<sup>1</sup>.

Roli wody w zagospodarowaniu przestrzennym nie można rozpatrywać w oderwaniu od gospodarczych, społecznych i ekologicznych funkcji obszarów wiejskich oraz bez kontekstu polityki rolnej państwa i samorządów lokalnych, a także bez warunków wynikających ze zrealizowanych dotychczas przedsięwzięć z zakresu melioracji i inżynierii wodnej służących zaspokajaniu potrzeb gospodarczych rolnictwa. Nie powinno się też rozpatrywać jej w oderwaniu od planów przestrzennego urządzania i zagospodarowania siedlisk występujących na terenach wiejskich<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> A. Kędziora, L. Ryszkowski, Cz. Przybyła: *Ochrona i kształtowanie zasobów wodnych i ich jakości w krajobrazie rolniczym*, [w:] *Gospodarowanie wodą w Wielkopolsce*. Wyd. ABRYS, 2005, s. 16-25.

<sup>2</sup> W. Rajda: *Woda w zagospodarowaniu przestrzennym obszarów wiejskich*. „Postępy Nauk Rolniczych” 3, 2005, s. 33-42.

## 1. Rola gospodarowania wodą w kształtowaniu obszarów rolniczych

Prawidłowo prowadzona gospodarka rolna może być czynnikiem wspomagającym realizację celów Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW), nie tylko przez ograniczenie emisji azotanów z obszarów wiejskich, ale także wspomagając bioróżnorodność przez utrzymanie podmokłych użytków zielonych w dolinach rzecznych. RDW nie precyzuje jednak roli gospodarki wodnej prowadzonej na potrzeby rolnictwa, natomiast *Prawo wodne* dość precyzyjnie definiuje pojęcie gospodarki wodnej w rolnictwie pod nazwą „melioracje wodne”<sup>3</sup>. W definicji *melioracji*: „regulacja stosunków wodnych w celu polepszenia zdolności produkcyjnej gleby” wyeksponowany jest cel gospodarczy związany z kształtowaniem optymalnych warunków glebowo-wodnych dla działalności rolniczej przez: eliminację zalewów powierzchniowych, szybkie odprowadzenie wód pozimowych oraz utrzymanie poziomu wód gruntowych dla odpowiedniego napowietrzenia.

W *Prawie wodnym* zwraca się również uwagę na warunki przyrodnicze, które sformułowano tak, że „przy planowaniu, wykonywaniu oraz utrzymaniu urządzeń melioracji wodnych, należy kierować się potrzebą zachowania zróżnicowanych biocenoz połowych i łąkowych”. Jednocześnie zwraca się uwagę na to, że przy „projektowaniu, wykonywaniu oraz utrzymaniu urządzeń wodnych należy kierować się zasadą zrównoważonego rozwoju, a szczególnie zachowaniem dobrego stanu ekologicznego wód i charakterystycznych dla nich biocenoz, potrzebie zachowania istniejącej rzeźby terenu oraz biologicznych stosunków w środowisku wodnym i na obszarach zalewowych”. Wynika z tego, że podejmując inwestycje z zakresu melioracji, lub też ustalając zasady eksploatacji systemu melioracyjnego zgodnie z polskim prawem, należy mieć na uwadze nie tylko interes rolnictwa, który polega na polepszeniu zdolności produkcyjnej gleby, ale także interes środowiska przyrodniczego, wyrażony potrzebą zachowania zróżnicowanych biocenoz polnych i łąkowych<sup>4</sup>. Nie-racjonalne, a czasem rabunkowe wykorzystanie zasobów przyrody, w tym również zasobów wodnych, umożliwiło rozwój cywilizacyjny i gospodarczy

---

<sup>3</sup> P. Kowalik: *Dyrektywa Wodna Unii Europejskiej a rolnictwo. Zagadnienia inżynierii środowiska wiejskiego*. WMiŁ, 2003, s. 3-7.

<sup>4</sup> W. Mioduszewski: *Problemy gospodarki wodnej w rolnictwie w kontekście Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW)*, [w:] *Woda i kataklizmy*. Komitet Gospodarki Wodnej PAN, 2004, s. 35-48.

człowieka, ale spowodowało też niekorzystne zmiany w środowisku. Przyspieszenie obiegu wody i transportu materii w zlewni nie tylko spowodowało zmianę struktury bilansu wodnego, lecz stało się główną przyczyną zwiększenia ładunków związków biogenych wynoszonych do rzek z obszarów użytkowanych rolniczo. Przyspieszenie obiegu wody może niekiedy wywierać większy wpływ na zanieczyszczenie wód powierzchniowych niż zwiększone nawożenie<sup>5</sup>.

Upowszechniana jest obecnie koncepcja melioracji środowiskowych, których celem powinno być kompleksowe zarządzanie rolniczej i wiejskiej przestrzeni produkcyjnej o wielofunkcyjnym charakterze. W praktyce takie melioracje powinny polegać na wzbogacaniu krajobrazu obszarów rolniczych przez szerokie wprowadzenie stref ekotonowych między różnymi komponentami krajobrazu (np. między lasami i polami uprawnymi) z zachowaniem lub odtworzeniem śródpolnych zadrzewień, wąwozów, nierówności terenowych, oczek wodnych, stawów. Ma to doprowadzić do zwiększenia retencji wody, a więc zahamowania dalszego obniżania się przepływów niżówkowych i degradacji cieków. Realizacja takich melioracji nie jest możliwa bez poważnych ingerencji w dotychczasowy sposób zarządzania i użytkowania obszarów rolniczych. Kryterium takich działań powinny być zasady rozwoju zrównoważonego. Oznacza to w praktyce konieczność opracowania dla każdej zlewni, planu zagospodarowania przestrzennego na podstawie koncepcji naukowych uzasadnionych działań, które określałyby najważniejsze kierunki przestrzennego zarządzania terenów rolniczych zlewni w aspekcie ochrony ilościowej i jakościowej wód oraz możliwości poprawy istniejącego stanu środowiska i zasobów wodnych<sup>6</sup>. Koncepcja ta powinna opierać się na:

- waloryzacji przyrodniczo-gospodarczej obszaru i siedlisk, w aspekcie wpływu warunków wodnych na stabilność siedlisk;
- rozpoznaniu zasobów wodnych siedlisk prawnie chronionych, ze szczególnym uwzględnieniem ich wrażliwości na zmiany stosunków wodnych;
- rozpoznanie sposobów i zasobów zasilania rzek i wpływu zagospodarowania zlewni na zmienność zasilania;
- rozpoznanie jakości wód powierzchniowych i podziemnych.

---

<sup>5</sup> W. Mioduszewski: *Gospodarka wodna w obszarach wiejskich*. Przegl. Nauk. – Inżynieria i Kształtowanie Środowiska, nr 1,(31), 2005, s. 5-18.

<sup>6</sup> Sz. L. Dąbkowski: *Optymalne użytkowanie rolnicze gruntów w zlewni rzecznej z punktu widzenia strategii ochrony wód śródlądowych*, [w:] *Zintegrowana strategia ochrony i zagospodarowania ekosystemów wodnych*. Bibl. Monit. Środ., WIOŚ, 1994, UŁ, Łódź, s. 35-41.

Właściwa eksploatacja systemów melioracyjnych pozwala wykorzystać je do zwiększenia retencji powierzchniowej i podziemnej, rolniczego wykorzystania części spływających zanieczyszczeń lub zatrzymania ich w glebie, do późniejszego wykorzystania przez rośliny. Wysoka efektywność wody zużywanej do nawodnień rolniczych, duży odzysk wody ze ścieków wykorzystywanych do nawodnień przez oczyszczające działanie gleby i środowiska roślinnego sprawiają, że przy technicznie i ekologicznie sprawnej i poprawnej eksploatacji dobrze zaprojektowanych systemów melioracyjnych, powinny one odgrywać pożyteczną rolę nie tylko w produkcji rolniczej, ale również w ochronie środowiska i zasobów wodnych. Elementy systemów melioracyjnych (kanały, rowy, drenaże, zbiorniki) mogą jednak stwarzać zagrożenie dla środowiska, gdyż przechwytyują i dostarczają do rzek spływy powierzchniowe z pól, dróg, nieskanalizowanych osiedli, a także odpady oraz materiał erodowany.

Wdrażanie zasad Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW) w gospodarce wodnej rolnictwa może przyczynić do zwiększenia bioróżnorodności. Choć RDW odnosi się do cieków o powierzchni zlewni powyżej 10 km<sup>2</sup> i zbiorników o powierzchni powyżej 50 ha to jednak w ramach wdrożenia RDW w rolnictwie należy dokonać przeglądów szczegółowych i podstawowych urządzeń melioracyjnych, w tym rzek uznanych za istotne dla rolnictwa. Przeglądy powinny pozwolić na określenie urządzeń melioracyjnych zbędnych dla rolnictwa (urządzeń do likwidacji lub pełnego przystosowania do potrzeb środowiska przyrodniczego) oraz urządzeń melioracyjnych niezbędnych dla rolnictwa i gospodarki wodnej rolnictwa (urządzeń wymagających modernizacji lub odbudowy oraz urządzeń, które mogą być częściowo przystosowane do potrzeb środowiska)<sup>7</sup>.

Ważnym czynnikiem warunkującym zachowanie walorów przyrodniczych dolin rzecznych jest ich naturalna dynamika. Siedliska dolin rzecznych mają charakter siedlisk przejściowych. Siedliska te wraz z upływem czasu przekształcają się w nowe oraz mogą odtwarzać się w innych miejscach. Dlatego też doliny są miejscem, gdzie mozaikowy charakter siedlisk (na niewielkiej przestrzeni może współistnieć duża liczba odmiennych środowisk) jest szczególnie dobrze wyrażony. Jednak podstawowym czynnikiem warunkującym ciągłe odnawianie się siedlisk jest dynamika koryta rzecznej kształtowana naturalnym reżimem przepływów wód rzecznych<sup>8</sup>.

---

<sup>7</sup> M. Łoś: *Ramowa Dyrektywa Wodna a istotne dla rolnictwa obiekty wodne*. Gosp. Wodna, nr 6, 2004, s. 233-243.

<sup>8</sup> WWF Polska GWP Polska, 2005: *Zasady gospodarowania na obszarach NATURA 2000 w dolinach rzek*. Warszawa.

Siedliska przyrodnicze dolin rzecznych kształtowane są przez warunki hydrologiczne. Warunki te decydują o stosunkach troficznych i nasileniu procesów biologicznych. Hydrotechniczna zabudowa rzek (np. budowa wałów przeciwpowodziowych lub znaczne zwiększenie przepustowości koryta rzeki) przerywa często proces zasilania gleb w składniki pokarmowe, podczas zalewów. Gospodarowanie wodą w dolinach rzecznych tylko w aspekcie zaspokojenia potrzeb rolnictwa jest z ekologicznego i sozologicznego punktu widzenia niewłaściwe. W przypadku dolin już zmeliorowanych (odwodnionych) należy zmodernizować systemy przez wyposażenie urządzeń odwadniających w urządzenia piętrzące, pozwalające zarówno odwadniać, jak i nawadniać obszar doliny. Wyprostowane i uporządkowane, a często i obwałowane koryto, zlikwidowane przybrzeżne pasy zakrzewień, zadrzewień i zadarnień, stanowiących biofiltry dla spływających do cieków wód z pól, zagród, dróg i innych powierzchni zagospodarowanych przez człowieka, ulegają degradacji w wyniku<sup>9</sup>:

- dopływu wód zanieczyszczonych substancjami mineralnymi i organicznymi;
- erozji wgłębnej koryta uniemożliwiającej życie biologiczne przy dnie z powodu ruchliwości materiału dennego i spływaniu strumienia wody;
- odcięcia wałami przeciwpowodziowymi terenów zalewowych, które zmieniają charakter i procesy w międzywalu.

Ważną rolę w ochronie zasobów wodnych odgrywa racjonalne urządzenie przestrzeni rolniczej i infrastruktura techniczna. Powinny one sprzyjać ograniczaniu powstawania i rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń, tworzeniu retencji wodnej i oszczędnemu gospodarowaniu wodą jako surowcem. Użytkowanie wody przez rolnictwo powinno zamykać się na małych obszarach, bez przenoszenia zrzucanych zanieczyszczeń poza teren ich powstawania. Łatwe a jednocześnie skuteczne powinno być stworzenie pasów ochronnych, jako barier biogeochemicznych, wzdłuż cieków i wokół zbiorników. Rolę takich pasów odgrywają użytki zielone, naturalne tereny trawiaste zatrzymujące znaczne ilości materii spływającej z powierzchni do akwenów. Innym rozwiązaniem może być tworzenie, w poszczególnych gospodarstwach, małych porośniętych roślinnością makrofitową zbiorników wodnych. Badania prowadzone w Skandynawii wykazały, że aby znacznie ograniczyć niekorzystny wpływ obszarowych źródeł zanieczyszczeń na wody płynące wystarczy, w lokalnych

---

<sup>9</sup> W. Mioduszewski: *Kształtowanie i ochrona zasobów wodnych w krajobrazie rolniczym*. Wyd. IMUZ, 1999.

obniżeniach terenu, lokalizować biofiltry o powierzchni od 5-10% powierzchni użytkowanej rolniczo zlewni.

Jednocześnie w plany zagospodarowania przestrzennego gmin należy wprowadzić działania mające na celu<sup>10</sup>:

- poprawę struktury krajobrazu przez zadrzewienia śródpolne oraz odpowiednie rozmieszczenie użytków w zlewni;
- odbudowę małych zbiorników wodnych dla ich wykorzystania do gromadzenia wiosennego nadmiaru wód roztopowych i wód drenarskich;
- odbudowę i modernizację urządzeń melioracyjnych na terenie gminy;
- poprawę retencji wodnej gleb, głównie przez zwiększenie zawartości materii organicznej w glebie;
- wykorzystanie oczyszczonych ścieków do nawadniania upraw energetycznych;
- kształtowanie mozaikowej struktury szaty roślinnej w krajobrazie.

## **2. Działania rolnośrodowiskowe chroniące bioróżnorodność**

Po wejściu Polski do UE producenci rolni mogą korzystać z różnych instrumentów finansowego wsparcia, w tym z dopłat bezpośrednich oraz innych działań w *Planie Rozwoju Obszaru Wiejskich (PROW)* i *Sektorowym Programie Operacyjnym*. Wszystkie gospodarstwa korzystające z dopłat obszarowych muszą spełniać wymogi Dobrej Kultury Rolnej, a gospodarstwa korzystające z dopłat z tytułu położenia na obszarach o niekorzystnych warunkach gospodarowania (ONW) wymogi Zwykłej Dobrej Praktyki Rolniczej. W przypadku wdrażania w gospodarstwach rolnych, określonych pakietów rolnośrodowiskowych i otrzymywania dopłat z tego tytułu, stosowane wymogi, jakie trzeba spełnić są jeszcze wyższe, niż Zwykła Dobra Praktyka Rolnicza, co sprzyja racjonalnemu gospodarowaniu, zwłaszcza w strefach priorytetowych, które w okresie 2004-2006 objęły swoim zasięgiem 32 doliny rzeczne<sup>11</sup>. Tego typu polityka UE w zakresie rozwoju obszarów wiejskich stwarza szanse dla wielu małych i średnich gospodarstw na dalszy rozwój i sprzyja ochronie śro-

---

<sup>10</sup> A. Kędzióra: *Przyrodnicze podstawy gospodarowania wodą w Polsce*, [w:] *Ochrona środowiska w gospodarce przestrzennej*. ZBŚRiL PAN, Poznań, 2005, s. 75-113.

<sup>11</sup> J. Kania: *Programy rolnośrodowiskowe i zasady dobrej praktyki rolniczej jako możliwości optymalnego gospodarowania i ochrony dolin rzecznych*. Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich, PAN, Oddz. w Krakowie, nr 4/1, 2006, s. 77-99.

dowiska naturalnego, zmniejszając ryzyko zanieczyszczenia wody, głównego zasobu krajobrazu rolniczego, decydującego o bioróżnorodności. W Polsce planuje się, że programami rolnośrodowiskowymi do 2013 r. zostanie objętych ok. 20% gospodarstw i 5% użytków rolnych.

Zagadnienia środowiskowe dotyczące zachowania bioróżnorodności zostały zapisane w dokumencie *Krajowy Plan Strategiczny Rozwoju Obszarów Wiejskich* (KPSROW) na lata 2007-2013, gdzie wskazano na rolę i znaczenie obszarów wiejskich „w zachowaniu i odtwarzaniu walorów krajobrazowych oraz zasobów przyrody, to jest zachowanie dobrego stanu ekologicznego wód i gleb, bogactwa siedlisk i różnorodności biologicznej, a także dziedzictwa kulturowego”. Priorytety Polski w zakresie rozwoju obszarów wiejskich zostały w KPSROW określone w czterech obszarach: oś 1 – konkurencyjność, oś 2 – środowisko, oś 3 – jakość życia, oś 4 – lokalne społeczności<sup>12</sup>.

Ogólnym założeniem wparcia dla obszarów wiejskich, jakie ma być kierowane w ramach osi 2 (środowisko) jest przyczynianie się do poprawy stanu środowiska oraz promowanie zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich. Zgodnie z zapisami w KPSROW na pierwszym miejscu stawiane jest wprowadzenie instrumentów, które będą sprzyjały zachowaniu i poprawie stanu siedlisk przyrodniczych i ostoi gatunków, a także takich, które będą służyły wdrażaniu polityki UE dotyczącej ochrony dobrego stanu wód i gleb oraz działań przeciwerozryjnych. W celu utrzymania ciągłości użytkowania rolnego gruntów słabszych, których dalsze użytkowanie ma znaczenie zarówno środowiskowe, jak i społeczne, przewiduje się wsparcie dla gospodarujących na nich rolników. Przewiduje się również popieranie działań przyczyniających się do wzrostu lesistości, ochrony i zachowania bioróżnorodności biologicznej lasów, a także przeciwdziałania zmianom klimatycznym, odtwarzaniu potencjału produkcji leśnej zniszczonego katastrofami oraz zapobieganiu możliwym przyszłym katastrofom.

Programy rolnośrodowiskowe w krajach UE służą promowaniu takiego sposobu gospodarowania rolniczego, który jest przyjazny dla przyrody. Są one obecnie najpopularniejszym, w Europie, instrumentem ochrony środowiska na obszarach nieleśnych<sup>13</sup>. Program rolnośrodowiskowy jest jednym z elementów *Programu rozwoju obszarów wiejskich*” (PROW). Program na lata 2007-2013

---

<sup>12</sup> *Krajowy Plan Strategiczny Rozwoju Obszarów Wiejskich* (KPSROW) na lata 2007-2013.

<sup>13</sup> W. Dembek, K. Brzezińska, Z. Oświecimska-Piasko, A. Klisowska: *Udział IMUZ w pracach nad sposobami ochrony łąk i pastwisk w programie rolnośrodowiskowym na lata 2007-2013 i systemie informacji przestrzennej o mokradłach Polski*. Wiad. Mel. i Łąk., 2007, s. 1, 31-36.

będzie kontynuacją *Krajowego programu rolnośrodowiskowego (KPR)*, realizowanego w latach 2004-2006. Istotną zmianą jest to, że wszystkie pakiety *Programu rolnośrodowiskowego 2007-2013* będą dostępne dla rolników na obszarze całej Polski, a nie jak dotychczas, tylko w wyznaczonych w każdym województwie strefach priorytetowych. Ważne jest też to, że opracowane pakiety zostaną wykorzystane także w płatnościach dla obszarów sieci NATURA 2000. Proponowane w KPR pakiety przyrodnicze wymagają prowadzenia ekstensywnej gospodarki łąkowo-pastwiskowej, ponieważ bioróżnorodność polskich łąk i pastwisk jest uzależniona od tradycyjnego użytkowania rolniczego. Zdaniem specjalistów, wiele występujących w Polsce użytków zielonych należy do najbogatszych, pod względem florystycznym, w Europie. Jednak aby zachować ich bioróżnorodność niezbędne jest tradycyjne użytkowanie rolnicze, ponieważ zarówno brak użytkowania, jak i nadmierna intensyfikacja prowadzą do utraty ich walorów przyrodniczych<sup>14</sup>.

---

<sup>14</sup> W. Dembek, N. Dobrzyńska, A. Liro: *Problem zachowania różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich w kontekście zmian wspólnej polityki rolnej*. Woda Środ. Obsz. Wiej. Rozpr. nauk. i monogr. 2004, s. 11.