



Streszczenie ekspertyzy "Woda w rolnictwie"

Wstęp

Skutki zmiany klimatu będą dla produkcji rolnej w Polsce bardzo dotkliwe. Sektor stoi przed dwoma ważnymi wyzwaniami - potrzebą redukcji emisji gazów cieplarnianych oraz koniecznością prowadzenia działań adaptacyjnych do zachodzących zmian klimatycznych. Wymagać to będzie przededefiniowania podejścia do produkcji rolnej opartego niemal wyłącznie o kryterium zysku ekonomicznego. Nowy model rolnictwa w znacznie większym stopniu musi promować i nagradzać różnorodne usługi ekosystemowe związane z obszarami wiejskimi i produkcją rolną. Przede wszystkim powinien opierać się na produkcji żywności wysokiej jakości, która nie zawiera pozostałości substancji chemicznych stosowanych dziś powszechnie w uprawie i hodowli, a także na ochronie i wspieraniu różnorodności biologicznej, ochronie klimatu i zasobów wodnych, czyli przeciwdziałaniu suszy.

Woda jest zasobem niezbędnym do prowadzenia produkcji rolnej, a rolnictwo, które gospodaruje na 60% powierzchni obszarów zlewni, jest głównym użytkownikiem zasobów wodnych kraju. Odnawialne zasoby wodne pochodzą z opadów, na których ilość i rozkład nie mamy wpływu. Choć ilość opadów nie zmienia się znacząco od 150 lat, ich rozkład stał się w ostatnich dekadach niekorzystny z punktu widzenia odnawiania się zasobów wody. Mniej wody pada latem (w sezonie wegetacyjnym), opady mają charakter nawałny, powodujący szybki odpływ wody z terenu zlewni, zimą zaś częstsze są opady deszczu niż śniegu.

W takiej sytuacji kluczowe znaczenie dla dbałości o odnawianie zasobów wodnych, ich jakość i dostępność (nie tylko dla sektora rolniczego) ma zatrzymywanie, retencjonowanie i spowalnianie odpływu wody z terenu zlewni. Ogromnie ważny jest także wybór modelu produkcji rolnej bowiem od tego, jak przyczyni się on do retencjonowania wody na swoje potrzeby przy pomocy ochrony gleby, zwiększania jej pojemności wodnej, oraz zatrzymywania wody w krajobrazie, zależy dostępność wody dla rolnictwa i innych użytkowników.

Zlewnia

Zlewnia to obszar lądu, z którego woda spływa do jednego zbiornika, rzeki, jeziora, a czasami terenu podmokłego. Poszczególne zlewnie są oddzielone od siebie działami wodnymi czyli umowną linią rozgraniczającą sąsiednie zlewnie lub dorzecza. Różnicowanie terenu, jego budowa geologiczna oraz pokrycie mają kluczowe znaczenie dla możliwości retencji zlewni. Zlewnie o dużej lesistości oraz niskim stopniu przekształcenia przez człowieka charakteryzują się wysoką retencją naturalną i stabilnym zasilaniem systemu rzeczno-jeziornego. W takich zlewniach bardzo rzadko występują susze albo powodzie. Natomiast im wyższy stopień przekształcenia zlewni, tym poziom retencji jest niższy, a system rzeczny bardziej rozregulowany. W zlewniach zmienionych działalnością ludzką i tym samym

pozbawionych równowagi hydrologicznej brak opadów szybko prowadzi do suszy, a ich nawet niewielki nadmiar powoduje podtopienia lub powódź. Rolnicze użytkowanie zlewni ma ogromny wpływ na bilans wodny i stan retencji zlewni rzek. Efektem zmian w zlewniach są w znacznym stopniu narastające problemy z suszami i powodzią, zarówno w Polsce, jak i na całym świecie.

Zasoby wód i ich wykorzystanie

Zasoby wód słodkich stanowią zaledwie ok. 3% wszystkich zasobów wód na Ziemi. Ich objętość jest szacowana na ok. 35 mln km³, z czego ponad 67 % stanowią lodowce i pokrywa śnieżna. Druga z istotnych części zasobów wód słodkich zgromadzona jest pod ziemią - w jej głębszych warstwach - i stanowi 29,6% całej objętości wód słodkich. Wody z których korzysta człowiek - rzeki, jeziora oraz płytkie wody podziemne - to zaledwie 0,4% zasobów wód słodkich. Od 1960 do 2010 roku Europa straciła 24% odnawialnych zasobów wody per capita.

Polska jest w Europie jednym z najuboższych w wodę krajów. W latach 1946-2016, średnia roczna zasobów wodnych przypadająca w Europie na głowę mieszkańca wynosiła 5000 m³ wody, natomiast w Polsce tylko 1800 m³. W latach o niższych opadach mamy do dyspozycji tylko nieco ponad 1100 m³ na osobę, w latach mokrych zaś 2600 m³ na osobę. Eksperci zaniepokojeni są tendencją spadkową ilości zasobów wodnych w Polsce. Próg 1700 m³/os jest granicą „stresu wodnego” czyli zagrożenia deficytem wody.

W Polsce średnia wartość całkowitych opadów rocznych wynosi ok 196 mm. Z tej objętości około 28% odpływa systemami rzecznyymi w następujących proporcjach: dorzecze Wisły (55% rocznego odpływu), dorzecze Odry (25%), rzeki Przymorza (9,5%) i pozostałe zlewnie (11,5%). Dopływ spoza granic kraju stanowi 12,6 % całkowitych zasobów wód płynących. Pozostała część wody z opadów ulega wyparowaniu. Obecnie przez mniej więcej 3/4 roku w ilości około 60%. Reszta wody opadowej (około 20%) infiltruje zasilając zasoby wód podziemnych. Odnowienie się pierwszej warstwy wód podziemnych, tej z której korzysta człowiek, trwa średnio 3 lata.

Susza i powódź

W związku z zauważalnymi skutkami zmiany klimatu w naszym kraju, konieczna jest rewizja podejścia do gospodarowania wodami. Sytuację pogarsza fakt, że roczny cykl opadowy w naszej szerokości geograficznej jest niekorzystny - roślinie przewaga parowania nad opadem w okresie wegetacyjnym. Ponad 60% opadów przypada na okres o większym parowaniu wody (60%), zaś w okresie o niższej wartości parowania (wynoszącej 50%) mamy około 40% opadów rocznych. Taki układ powoduje, że wraz ze zmianą klimatu bardziej wzrasta w naszym kraju zagrożenie suszą niż powodzią.

Retencjonowanie wody w danej zlewni zależy od czynników naturalnych, takich jak ukształtowanie terenu, rodzaj gleby, a także od czynników antropogenicznych, czyli form zagospodarowania terenu oraz zabudowy hydrotechnicznej zlewni przez człowieka. Kluczowe dla ochrony zasobów wodnych i stabilnego funkcjonowania zlewni jest zachowanie właściwej proporcji pomiędzy terenem przekształconym a obszarami podmokłymi, leśnymi i naturalnymi dolinami rzecznyymi, które poprawiają naturalną retencję i tym samym zwiększają odporność zlewni na brak opadów. Niestety w planowaniu

zagospodarowania przestrzennego w Polsce najczęściej nie uwzględnia się pozostawienia terenów zalewowych i tworzy na nich np. infrastrukturę mieszkaniową, często nawet wiedząc, że są to miejsca, w których regularnie i od dawna dochodziło do podtopień czy powodzi. Mimo że powodzie budzą duży niepokój społeczny, w Polsce znacznie większym problemem jest brak wody, nie jej nadmiar.

Melioracje i prace utrzymaniowe na ciekach

W drugiej połowie XX wieku realizowano w Polsce melioracje zgodnie z koncepcją tzw. rolnictwa odwodnieniowego. Osuszenie terenów podmokłych i odprowadzenie nadmiaru wody z pól było szybkim sposobem zwiększenia arealu upraw. Melioracje powinny prowadzić do poprawy stosunków wodnych na danym terenie, a dzięki temu ułatwiać działalność rolniczą. System rowów i kanałów powinien być zbudowany tak by odprowadzać wodę w okresie jej nadmiaru lub zatrzymywać ją w czasie niedoboru za pomocą zamykania zastawek i jazów. W praktyce jednak melioracje działają wyłącznie przyspieszając odpływ wód z terenu zlewni, co przyczynia się do wystąpienia suszy w okresach, w których opadów jest mniej, natomiast w sytuacji nawet krótkotrwałych, ale nawalnych deszczy prowadzi do zalań, wezbrań i podtopień.

Problem pogłębił się po akcesji Polski do UE z uwagi na presję na szybkie wydatkowanie unijnych środków na inwestycje hydrotechniczne. Najczęściej były to melioracje, regulacje cieków i prowadzenie na nich prac utrzymaniowych, przy czym nie analizowano rzetelnie ani potrzeby ich wykonania, ani ich konsekwencji środowiskowych. Brak prawnego obowiązku prowadzenia rejestru tych inwestycji powoduje, że nie wiemy, ile dokładnie zostało przeprowadzonych inwestycji hydrotechnicznych. Nie znamy też ich całkowitego, negatywnego oddziaływania na zasoby wody w Polsce. Należy natychmiast podjąć działania, które umożliwią zahamowanie i naprawę szkód wyrządzanych w zasobach wodnych kraju. Powinny one polegać na likwidacji systemów melioracyjnych lub właściwym zarządzaniu nimi, a także renaturyzacji koryt cieków i rzek. To daje szansę na podniesienie zwierciadła wody i odzyskanie części pojemności retencyjnej skuteczniej i szybciej niż budowa nawet kilku dużych zbiorników retencyjnych.

Retencja krajobrazowa i glebowa

Największy potencjał retencjonowania wody (jej odzyskiwania i zatrzymywania) mają sam obszar zlewni oraz znajdujące się na nim gleby. Nie są to zatem cieki - naturalne czy sztuczne - z których wodę trudno wrócić na pola. Woda może być zatrzymywana w krajobrazie na wiele sposobów. Stałe pokrycie gruntów roślinnością (zadrzewienia, trwałe użytki zielone, międzyplony, poplony, mulczowanie), zachowywanie terenów podmokłych czy pasów zadrzewień sprzyją spowolnieniu jej odpływu. Ogromny potencjał retencyjny ma także sama gleba. Od jej napowietrzenia i zawartości materii organicznej zależy, ile wody zdoła zatrzymać. Gleba bogata w materię organiczną ma także strukturę, która pozwala na infiltrowanie wody w głąb profilu glebowego i odnawianie zasobów wód podziemnych. Dbanie o żyzność gleby i jej stosunki wodno-powietrzne za pomocą zróżnicowanego płodozmianu, ograniczonej orki i gospodarki w oparciu o nawozy naturalne (a nie mineralne) jest podstawą zwiększania możliwości retencjonowania wody.

W sytuacji silnego przekształcenia zlewni przyspieszającego odpływ wody, cennym zasobem staje się woda zretencjonowana przez bobry. Budowanie przez nie tam, dzięki którym spowolniony zostaje spływ wody i tworzą się rozlewiska, poprawia lokalne stosunki wodne i uwilgotnienie gleb wokół. Instrumenty finansowe rekompensujące rolnikom straty wynikające z odstąpienia od użytkowania terenów zalewowych - czy to na skutek prac inżynierskich bobrów (tzw. pakiety bobrowe) czy też w związku z okresowym nadmiarem wody na ich terenie - pozwoliłyby retencjonować wodę w efektywny, naturalny sposób, w dodatku lokalnie i bez kosztownych inwestycji.

Zasoby wody dla rolnictwa

Rolnictwo wykorzystuje około 70% odnawialnych zasobów wodnych. Na drugim miejscu jest przemysł (20%), a dopiero na trzecim wykorzystanie wody na cele komunalne (10%). Podział ten jest często mylony z wykorzystaniem wód z poboru. W przypadku wód pobieranych 70% z nich wykorzystuje przemysł, 20% gospodarka komunalna, a jedynie około 10% wykorzystywane jest w rolnictwie i leśnictwie. Pobór wód powierzchniowych i podziemnych w Polsce wynosi ok. 12 km³/rok, co stanowi 20% zasobów wód płynących, w stosunku do wartości całkowitego odpływu na poziomie około 61 km³/rok.

Wiedza na temat skali wykorzystania wody, w tym jej poboru oraz analizowanie tych danych, jest szczególnie ważne z uwagi na prognozowany wzrost wykorzystania nawodnień w produkcji rolnej. Jeżeli mają być one wspierane dofinansowaniem ze środków krajowych lub unijnych, to konieczna jest ich racjonalizacja w oparciu o dokładną ocenę potrzeb wodnych roślin i uwilgotnienia gleby. Niezbędny jest również precyzyjny i skuteczny monitoring poboru wód do nawodnień oraz solidarne podejście do użycia wody w tym celu.

Ryzykowne jest również rozważanie możliwości wykorzystania do nawodnień wód głębinowych. Ich zasoby oraz tempo odnawiania się nie są w pełni rozpoznane, a ponadto stanowią one główne źródło wody pitnej, stąd ich użytkowanie do nawodnień wydaje się lekkomyślne i nieracjonalne.

Niestety, w Polsce do tej pory nie została utworzona straż środowiskowa czyli instytucja wyspecjalizowana w wykrywaniu i ściganiu wykroczeń oraz przestępstw przeciwko środowisku, w tym zasobów wodnych. Jej działanie powinno dotyczyć czynów zabronionych związanych zarówno z nielegalnym poborem wody, jak również z jej zanieczyszczeniem. Problemem jest również nadmierny pobór wody przez niektórych użytkowników, który przy braku monitorowania przepływów może doprowadzić do całkowitego wysuszenia cieku.

Ochrona zasobów wodnych w kontekście rolnictwa wymaga także uwzględnienia kwestii dbałości o jakość wód. Im większe wykorzystanie nawozów sztucznych, środków ochrony roślin i antybiotyków w produkcji rolnej, tym większe zanieczyszczenie wody. Nadmierne w stosunku do zapotrzebowania roślin nawożenie pól nawozami mineralnymi powoduje przedostawanie się niewykorzystanych biogenów (głównie związków fosforu i azotu) do wód śródlądowych, a następnie do Bałtyku. Biogeny powodują eutrofizację (przeżyźnienie) wód skutkującą rozległymi zakwitami glonów i sinic, które po obumarciu zaczynają się rozkładać. Następnie obumiera ona i zaczyna się rozkładać wyczerpując

cały dostępny w wodzie tlen, co jest śmiertelnie niebezpieczne dla organizmów wodnych. Zagrożeniem dla jakości wód jest również źle działający system oczyszczania ścieków komunalnych oraz brak wydajnego monitoringu odprowadzania ścieków do wód. To samo dotyczy akwakultury, w której dochodzi często do braku dostosowania wielkości produkcji do pojemności ekosystemów wodnych, do których hodowcy odprowadzają pełne zanieczyszczenia wody poprodukcyjne.

Finansowanie ochrony zasobów wodnych w rolnictwie i wspierany model rolnictwa

Aby skutecznie chronić obszary cenne przyrodniczo na terenach wiejskich, należy bezwzględnie zmienić zasady przyznawania płatności rolnośrodowiskowo-klimatycznych. Zmiana ta powinna polegać na odejściu od finansowania działań podejmowanych przez rolnika bez monitorowania ich rezultatu. Zamiast tego, wsparcie finansowe powinno być uzależnione od uzyskania i utrzymania rezultatów środowiskowych. Takie rozwiązania obowiązują w innych państwach UE. Koalicja „Rolnictwo dla Przyrody” zaleca między innymi wprowadzenie do Krajowego Planu Strategicznego WPR 2021-2027 nowych działań na rzecz retencjonowania wody, np. paludikultury oraz pakietu „wysoka woda”. Rolnicy powinni otrzymywać rekompensatę za pozostawienie 10% powierzchni gospodarstwa „dla natury” czyli np. właśnie pod obszary podmokłe, pasy zadrzewień lub strefy buforowe przy ciekach, jako miejsca przyczyniające się do ochrony ilości i jakości wody.

Dla dbałości o dostępność zasobów wodnych istotne jest również, jaki model rolnictwa (a także produkowanej przez nie żywności) uzyskuje wsparcie finansowe. Przemysłowa uprawa wysokobiałkowych roślin do produkcji paszy przeznaczonych do karmienia zwierząt na eksport - Polska jest istotnym producentem drobiu i wieprzowiny w Europie - pochłania wielkie ilości wody i wyjaławia glebę. Monokulturowe uprawy, w których stosuje się znaczne ilości nawozów mineralnych i chemicznych środków ochrony roślin generują gigantyczne zanieczyszczenia. Podobnie przemysłowa produkcja zwierzęca. Wobec zmiany klimatu, która powoduje zmniejszenie się dostępności wody dla wszystkich użytkowników (a przede wszystkim dla społeczeństwa), należy rozważyć czy stać nas - w wymiarze ekologicznym, społecznym i ekonomicznym - na wspieranie tego modelu produkcji.

Usługi ekosystemowe i dobra publiczne

Usługi ekosystemowe to zjawiska i procesy niezbędne dla podtrzymania życia na Ziemi. Są świadczone przez zdrowe ekosystemy. Regulacja procesów glebowych, procesy oczyszczania, stabilizacja warunków pogodowych i klimatu czy dynamika współdziałania organizmów w układach biologicznych to tylko kilka zjawisk, które warunkują nasze biologiczne przetrwanie. Cała przyroda, w tym także dostępność i jakość wody, ma podstawowe znaczenie dla możliwości świadczenia usług ekosystemowych przez rolnictwo i obszary wiejskie. Grono beneficjentów usług związanych z wodą jest szerokie i zróżnicowane, a koncepcja usług ekosystemowych pozwala oszacować zysk z ochrony wody w krajobrazie z punktu widzenia innych sektorów gospodarki, a także społeczeństwa. To zróżnicowanie potencjalnych zysków i strat z punktu widzenia różnych użytkowników zasobów wodnych należy brać pod uwagę przy podejmowaniu decyzji dotyczących gospodarowania wodą w Polsce. Obszary wiejskie mogą dostarczać dóbr publicznych różnego typu i być za to wynagradzane. Ochrona krajowych zasobów wodnych jest takim dobrem, między innymi

dlatego, że od ilości i jakości wód zależna jest trwałość produkcji rolnej, a w konsekwencji bezpieczeństwo żywnościowe kraju.

Woda nie jest niezbędna jedynie dla bezpieczeństwa żywnościowego. Brak wody jest zagrożeniem dla zdrowia, życia i trwałości porządku publicznego. Jesteśmy europejskim krajem z niskimi zasobami wody w przeliczeniu na jednego mieszkańca. Nakłada się na to strategia gospodarowania wodą, którą prowadzimy od 100 lat: umożliwić opadom jak najszybszy spływ do morza. Lęk przed powtórką powodzi, jaka zdarzyła się w 1934 czy powojenna potrzeba zwiększania upraw są drobnymi problemami wobec zagrożenia, przed którym stoimy dziś. Mamy zanieczyszczone rzeki odprowadzające wodę do Bałtyku, w którym martwe strefy stanowią już 17% powierzchni, utratę bioróżnorodności na niespotykaną skalę i trwającą od wielu lat suszę rolniczą, praktycznie na obszarze całego kraju. Na to wszystko nakłada się katastrofa klimatyczna - zimy już nie takie jak dawniej, a wiosna szybko przechodzi w lato, jak w jednym z artykułów opisuje swoje rolnicze obserwacje Robert Kuryluk. Zamiast myśleć o systemowych i mądrych zmianach, sięgamy po rozwiązania krótkowzroczne i niezwykle ryzykowne - wody głębinowe są naszą rezerwą wody pitnej. Właśnie dlatego, jeżeli nie zmienimy sposobu gospodarowania w rolnictwie, nie będziemy retencjonować wody w glebie, renaturyzować przekształconych systemów rzecznych i osuszonych dolin, a także nie zaczniemy stosować praktyk rolnych, które zatrzymują wodę w glebie, nie będzie wody dla rolnictwa i nie będzie wody ani dla gospodarki, ani dla społeczeństwa. Ta ekspertyza powstała, aby nam to uświadomić i umożliwić podjęcie właściwych decyzji.



Koalicja Żywa Ziemia jest niesformalizowaną grupą, utworzoną przez organizacje i ruchy działające w obszarze rolnictwa i żywności. Celem działalności Koalicji jest kształtowanie krajowej polityki rolnej i żywnościowej w kierunku sprawiedliwej społecznie i odpowiedzialnej wobec środowiska naturalnego produkcji, dystrybucji i konsumpcji. Koalicja jest członkiem europejskiej platformy Good Food Good

Farming skupiającej krajowe koalicje działające na rzecz zmiany polityki rolno-żywnościowej w Unii Europejskiej.

Więcej o celach i działalności Koalicji można przeczytać

<https://koalicjazywaziemia.pl/>

FB/TT/KoalicjaZywaZiemia

Zapraszamy do kontaktu e-mail: kontakt@koalicjazywaziemia.pl