



Kolumna dofinansowana ze środków
Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej w Katowicach

POSZANOWANIE ZASOBÓW W GOSPODARSTWIE ROLNYM WARTOŚCIĄ NA RZECZ OCHRONY ŚRODOWISKA (cz. I.)

*Stwórca chciał aby człowiek obcował z przyrodą
jako jej rozumny i szlachetny pan i stróż,
a nie jako bezwzględny eksploatator*

Jan Paweł II

WODA

Kiedy w 1896 roku szwedzki fizyk i chemik Svante Arrhenius jako pierwszy określił wzrost wielkości temperatury w wyniku podwojenia się ilości CO₂ formułując tym samym hipotezę globalnego ocieplenia, spotkał się z krytyką ówczesnego świata naukowego. Dziś, kiedy ocieplenie systemu klimatycznego jest bezdyskusyjne, w rolnictwie zaistniała potrzeba dostosowania produkcji do zmian zasobów ciepła oraz zmian cyklu opadów ale także nauki gospodarnego wykorzystania zasobów. Tej tematyki dotyczyło szkolenie pt. „Efektywne gospodarowanie zasobami w gospodarstwie rolnym”, które odbyło się dniami 30-31 marca br. w CDR, Oddział w Radomiu.

Woda jest podstawowym zasobem przyrody i jednym z głównych czynników plonotwórczych. Zarówno jej niedobór (przesuszenie gleb) jak i nadmiar (degradacja terenów zalewowych w przypadku powodzi) stanowi ograniczenie rozwoju rolnictwa. Przez zmniejszenie zużycia wody należy rozumieć takie jej zużycie, które zaspokaja całkowicie potrzeby ale nie powoduje niepotrzebnych strat. Gospodarka wodna w rolnictwie opiera się głównie na retencji wody glebowej oraz bieżących opadach. Małą retencją tworzą śródpolne oczka wodne, bagna, mokradła, stawy i starorzecza, sztuczne zbiorniki w lokalnych zagłębieniach terenowych. Jej poprawa podnosi poziom wód gruntowych na terenach przyległych do różnego rodzaju zbiorników wodnych, zwiększa uwilgotnienie gleby i wilgotność powietrza w wyniku czego łagodzi skutki niedoboru opadów i ogranicza wahania plonów.

Spśród zabiegów agrotechnicznych sprzyjających efektywnemu wykorzystaniu zapasów wody glebowej wymienia się:

- odpowiednie nawożenie (fosfor wpływa na rozwój systemu korzeniowego, potas reguluje otwieranie i zamykanie się aparatów szparkowych),
- w miarę możliwości zastępowanie zbóż jarych ozimymi, które wykorzystują zapasy wody zimowej i reagują mniejszymi obniżkami plonów na susze letnie,
- likwidację nadmiernego zagęszczenia gleby (np. poprzez głęboszowanie),
- stosowanie międzyplonów,
- mulczowanie resztkami pożywnymi czy też roślinami poplonowymi, które dobrze sprawdzą się w uproszczonych systemach uprawy,
- przyorywanie słomy, podorywka ścierniskowa po żniwach (zatrzymuje parowanie wody),
- ochrona przed agrofagami,
- przykrywanie folią nieporośniętych fragmentów gleby,
- uprawa roślin o krótszym okresie wegetacji, mniejszych potrzebach wodnych, charakteryzujących się mniejszym współczynnikiem transpiracji.

Zwracano uwagę także na znaczenie odpowiedniej oceny zawartości wody w wierzchnich warstwach gleby oraz w profilu glebowym i odpowiednie dostosowanie wielkości nawodnień, polecając jednocześnie nawadnianie kropelkowe, podczas którego woda z linii kroplującej poprzez emiter trafia dokładnie pod rośliny. Ogranicza to spływ powierzchniowy a rośliny nie są poddawane szokowi termicznemu.

Podstawowe zalecenia dotyczące nawodnień można ująć następująco:

1. Nie nawadniaj więcej niż poziom połowej pojemności wodnej (utrata nawozu, wody i degradacja gleby);
2. Utrzymuj wilgotności gleby powyżej 50% poziomu połowej pojemności wodnej;
3. Nie dopuszczaj do spadku wilgotności poniżej punktu trwałego wędnięcia (spadek plonu, zagrożenia dla rośliny: choroby usychanie, degradacja gleby).

W oszczędnym gospodarowaniu wodą deszczową pomogą różnego kalibru zbiorniki na deszczówkę, studnie chłonne, skrzynki i systemy drenażowe a jej podczyszczeniu dodatkowo ogrody deszczowe z roślinami hydrofitowymi.

Poza usprawnieniem technik nawadniania, korzyści związane z oszczędnością wody i kosztów można uzyskać również dzięki wdrażaniu programów wymiany wiedzy służących kształceniu rolników w zakresie stosowania bardziej oszczędnych praktyk gospodarowania wodą. Wzrost zapotrzebowania na wodę oraz obawy dotyczące jej jakości ze względu na zanieczyszczenia środowiska są czynnikami rozwijającymi innowacyjne technologie mające na celu zrównoważone użycie wody w uprawach. Dlatego właśnie powstał projekt FERTINNOWA – swoista platforma wymiany wiedzy na temat nawadniania z fertygacją (nawożeniem) głównie w aspekcie upraw ogrodniczych. Konsorcjum projektu zrzesza 23 partnerów (w tym dwóch z Polski – CDR Oddz. Radom i INHORT w Skierniewicach) z 9 krajów Unii Europejskiej i RPA. Jest on finansowany przez największy w historii program finansowania badań naukowych i innowacji w UE – Horyzont 2020 i potrwa 3 lata (do 31.01.2019).

Najważniejsze cele projektu to m.in.:

1. edukacja producentów rolnych o efektywnych i zrównoważonych sposobach wykorzystania wody przez wymianę wiedzy na temat najnowszych technologii i praktyk związanych z nawadnianiem,
2. wspomaganie działań dotyczących recyklingu i uzdatniania wody wpływającej z gospodarstwa i powtórnego jej użycia,
3. prezentacja wybranych technologii lokalnym producentom rolnym podczas wizyt polowych,
4. zapewnienie producentom rolnym narzędzi do zarządzania zasobami wodnymi, aby mogli je wprowadzić w swoich gospodarstwach.

Na szkoleniu przybliżono także 2 inne ciekawe projekty. Pierwszym jest 3-letni (2016 – 2019) międzynarodowy projekt „Baltic Slurry Acidification”, który zakłada zmniejszenie strat azotu z produkcji zwierzęcej poprzez promowanie wykorzystania technik zakwaszania gnojowicy w regionie Morza Bałtyckiego a tym samym złagodzenie procesu eutrofizacji wód Bałtyku. Jest to projekt rolno-środowiskowy finansowany przez program Interreg Regionu Morza Bałtyckiego

w ramach obszaru priorytetowego Zasobów Naturalnych. Bierze w nim udział 19 partnerów z 8 państw. Polskę reprezentuje Instytut Technologiczno – Przyrodniczy oraz CDR Oddz. Radom. Projekt obejmuje stosowanie pilotażowych technik zakwaszania gnojowicy (SATs) przetestowanych wcześniej szeroko i wdrożonych w Danii, tj. zakwaszanie bezpośrednio w budynkach inwentarskich, zakwaszanie w zbiornikach na gnojowicę oraz zakwaszanie podczas nawożenia na polu. Upowszechnienie ich stosowania przyniesie wymierną korzyść w postaci poprawy stanu środowiska w całym regionie, a rolnikom oszczędności finansowe i częściowe uniezależnienie się od zakupu nawozów mineralnych na rynku.

Efekty powyższych przedsięwzięć być może w przyszłości zachęcą rolników do zmian technologii produkcji w swoim gospodarstwie przez co poprawią wydajność wykorzystania dostępnych im zasobów naturalnych.

O drugim ciekawym temacie dotyczącym rolnictwa niskoemisyjnego, napiszę w II części artykułu poświęconemu energii.

Źródło:

Materiały konferencyjne:

1. Efektywność energetyczna w Polsce. Przegląd 2015. Instytut Ekonomii Środowiska.
2. Urządzenia i systemy energetyki odnawialnej. Ryszard Tytko.

Izabela Pijanowska

Dział Rolnictwa Ekologicznego i Ochrony Środowiska

Zdjęcie: I. Bartkowiak

Treści zawarte w publikacji nie stanowią oficjalnego stanowiska organów Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach

