



OBOWIĄZKI I DOSTĘPNE DOPLĄTY

Obowiązki, związane z ochroną wód przed zanieczyszczeniem biogenami, nakładane na prowadzących gospodarstwa rolne, wynikają m.in. z realizacji przepisów UE: Dyrektywy Azotanowej, Ramowej Dyrektywy Wodnej, Dyrektywy Ramowej ws. Strategii Morskiej. Więcej informacji na ten temat dostępne jest na stronie Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi: www.minrol.gov.pl.

Dopląty dostępne są w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich: działanie rolno-środowiskowo-klimatyczne – pakiety: rolnictwo zrównoważone, ochrona gleb i wód, oraz działanie rolnictwo ekologiczne. Więcej informacji na ten temat dostępne jest na stronie Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa: www.arimr.gov.pl.

WIĘCEJ INFORMACJI NA TEMAT METOD OGRANICZANIA STRAT BIOGENÓW W GOSPODARSTWIE

<http://iung.pl/dpr/publikacje/Pietrzak.pdf>

www.kp.org.pl/pdf/poradniki/kdpr

www.wwf.pl/o-nas/biblioteka

ZAPYTAJ SWOJEGO DORADCĘ O WIĘCEJ INFORMACJI!

Zachęcamy Państwa do zapoznania się z informacją nt. Konkursu na Rolnika Roku regionu Morza Bałtyckiego:

www.wwf.pl/rolnikroku



Program WWF na rzecz Ochrony Ekoregionu Morza Bałtyckiego

Pomóż nam ocalić Bałtyki!
Zapoznaj się z praktykami przyjaznymi środowisku morskemu, przynoszącymi również korzyści dla gospodarstwa – składniki nawozowe powinny służyć do produkcji plonu, a nie do niszczenia życia w wodzie!

WWF chroni środowisko, w którym żyjesz
Nasza misją jest powstrzymanie dalszej degradacji środowiska naturalnego Ziemi i kształtowanie przyszłości, w której ludzie będą żyli w harmonii z przyrodą.



www.wwf.pl



OGRANICZANIE STRAT BIOGENÓW w gospodarstwach rolnych

ROLNICY MOGĄ OCALIĆ MORZE BAŁTYCKIE!

WPŁYW ROLNICTWA NA STAN MORZA BAŁTYCKIEGO

Eutrofizacja, oznaczająca przeżyźnienie, czyli zbyt dużą ilość składników pokarmowych w wodzie (**najgroźniejsze są związki azotu i fosforu tzw. biogeny**), stanowi obecnie największe wyzwanie środowiskowe Bałtyku. Woda nie powinna zawierać zbyt dużo składników odżywczych, gdyż prowadzi to do masowego zakwitu glonów i sinic ograniczających dostęp światła słonecznego do głębszych warstw wody, a następnie do zamierania roślin i pogarszania się warunków bytowych zwierząt morskich. Po zakończeniu zakwitu obumierające glony i sinice opadają na dno zbiornika, gdzie ulegają rozkładowi – do procesu rozkładu zużywany jest tlen zgromadzony w przydennych warstwach wody. Gdy brakuje tlenu wzrasta ilość bakterii beztlenowych, które kontynuują rozkład jednocześnie produkując szkodliwy dla organizmów siarkowodór. W ten sposób powstają pustynie tlenowe (**martwe strefy**), w których zamiera wszelkie życie. Powierzchnia martwych stref w Bałtyku wzrosła 10-krotnie w ciągu ostatnich 115 lat i zajmuje około 14% powierzchni dna morza.

Około 50% biogenów spływających do morza pochodzi z rolnictwa z nadmiaru nawozów stosowanych na polach i niezabezpieczonych odchodów zwierząt. Związki te spływają z deszczem do wód gruntowych i dalej rzekami przedostają się do morza.

Patronat Centrum Doradztwa Rolniczego



PRAKTYKI ROLNICZE PRZYJAZNE ŚRODOWISKU MORZA BAŁTYCKIEGO

PRODUKCJA ROŚLINNA

■ **Płodozmian, wsiewki i międzyplony** pomagają usprawnić pobieranie składników pokarmowych przez rośliny uprawne zmniejszając konieczność używania nawozu. Pomagają także utrzymać dobrą równowagę składników odżywczych w glebie i przeciwdziałają występowaniu chwastów i szkodników. Stosowanie w płodozmianie roślin wiążących azot, zapewnia kolejnym uprawom dostęp do biologicznie związanego azotu. Należy wystrzegać się wczesnego zaorywania plantacji bobowatych wieloletnich – pozostawiają one w resztkach poźniwnych znaczne ilości azotu, wczesne, letnie lub wczesnojesienne zaoranie doprowadza do gwałtownej mineralizacji i ucieczki azotu do wód gruntowych. Międzyplony chronią również glebę przed erozją. Na glebach cięższych zasadne jest używanie międzyplonów o głębokim systemie korzeniowym (gorczyca biała, rzodkiew oleista, rzepik) prowadzi to do rozluźnienia podglebia i pobierania wyptukaných w sezonie nawozów.

■ **Uprawy bezorkowe i siew bezpośredni** pozwalają zaoszczędzić zasoby, jako że na glebie przeprowadzane są jedynie minimalne prace. Ponadto, jakość gleby jest polepszona i tworzona jest dodatkowa przestrzeń dla zwiększenia różnorodności biologicznej.

■ **Stosowanie poplonów** ozimych na glebach piaszczystych w zmiomowaniu i przyoranie ich wiosną zatrzymuje składniki odżywcze w glebie.

■ **Utrzymanie okrywy roślinnej na glebie w okresie całorocznym** – zawsze obecne rośliny zatrzymują składniki odżywcze w glebie, które w przeciwnym razie uległy by mineralizacji.

■ **Strefy buforowe** (pasy trawy i krzewów) wzdłuż cieków wodnych i jezior zmniejszają spływy biogenów do okolicznych wód.

■ **Zastosowanie technik i sprzętu precyzyjnego rolnictwa** minimalizuje zużycie zasobów i ryzyko nadmiernego stosowania nawozów. Ogranicza koszty związane ze zbyt dużą dawką nawozów.



■ **Analiza gleby** – określenie pH gleby i ocena jej zasobności umożliwia określenie długoterminowej strategii gospodarowania składnikami pokarmowymi w gospodarstwie.

■ **Właściwy termin stosowania nawozów** – straty azotu na ogół powstają wówczas, gdy termin jego stosowania nie pokrywa się z zapotrzebowaniem roślin, niewykorzystany azot ulega wymyciu do wód lub ulatnia się do atmosfery w postaci gazowej. Ważne jest unikanie stosowania nawozów azotowych w okresach największego zagrożenia spływami powierzchniowymi na obszarach podatnych na erozję.

■ **Monitorowanie systemu odwodnienia** pozwala na podawanie odpowiednich dawek nawozu i uniknięcie ich stosowania w miejscach o dużym ryzyku odcieku.

■ **Zbilansowane nawożenie** – wpływ na wysokość nawożenia ma przede wszystkim wielkość spodziewanych plonów, przeznaczenie plonu i aktualna zasobność gleby. Na podstawie tych danych obliczamy niezbędne ilości nawozów.

■ **Dywersyfikacja upraw** poprawia ochronę roślin oraz jakość gleby, a także zwiększa różnorodność biologiczną.

■ **Strukturalne wapnowanie gleb** zmniejsza spływy powierzchniowe wody i obniża straty składników biogennych, w szczególności fosforu. Lepsza struktura gleby ułatwia uprawę, a tym samym zmniejsza zużycie paliwa.

■ **Wykorzystywanie kompostowanego obornika** na polach jest naturalnym sposobem nawożenia upraw, a dodatkowe dodanie siarki i mikroelementów do mieszanki wspomaga uprawę w bardziej efektywnym wykorzystaniu składników odżywczych. Obornik powinien być rozrzucany jedynie w czasie sezonu wegetacyjnego oraz zaorany zaraz po rozproszczeniu.

PRODUKCJA ZWIERZĘCA

■ **Solidna nawierzchnia w oborze** – na przykład wykonana z gliny lub betonu – uniemożliwia przeciekanie płynnych odchodów zwierzęcych do wód gruntowych.

■ **Przechowywanie obornika i gnojowicy w odpowiedni sposób**, np. obornik na szczelnych płytach ze zbiornikiem na odcieki i gnojowicy w solidnych nieprzepuszczalnych zbiornikach uniemożliwia wycieki do gruntu. Przykrywanie tych obiektów pokrywami lub plastikiem, zapobiega emisji gazów.

■ **Redukcja emisji amoniaku**, a tym samym strat azotu, przy jednoczesnej poprawie jakości powietrza, może zostać osiągnięta poprzez dodanie pyłu bazaltowego do obornika i instalowanie filtrów powietrznych w przegrodach dla zwierząt. Ponadto, stosowanie niższego poziomu białka w paszy i utrzymanie obory w niższej temperaturze pomaga obniżyć poziom amoniaku.



■ **Ograniczenie liczby zwierząt na hektar** pozwala zapewnić wchłanianie wszystkich odchodów przez glebę.

■ **Czyszczenie boksów, stanowisk i klatek bez użycia wody** pozwala uniknąć odpływu zanieczyszczeń do okolicznych wód.

■ **Utrzymanie trwałych użytków zielonych do wypasu** wpływa na ograniczenie strat biogenów, zatrzymanie większej ilości węgla w glebie oraz zachowanie bioróżnorodności.

■ **Kwaterny wypas bydła** zapewnia użytkom zielonym takie dawki biogenów, które będą mogły być od razu zużytkowane przez rośliny i zapewnia dużo dobrej jakości paszy. Taki sposób wypasu eliminuje składowanie obornika w gospodarstwie i tym samym ryzyko odcieków związków biogennych do wód.

■ **Wyznaczanie kwaterny wypasowych** bydła tak, aby jak najkrótszym bokiem przylegały do rzeki/ cieku wodnego ogranicza do minimum spływ powierzchniowy odchodów pozostawionych przez zwierzęta w czasie wypasu.

METODY OGÓLNE

■ **Uprawy strefowe**, tzn. stosowanie upraw o różnej intensywności w różnych częściach gospodarstwa pozwala na optymalne wykorzystanie ziemi uprawnej w celu ograniczenia strat biogenów i zachowania różnorodności biologicznej.

■ **Mokradła i stawy** na terenie gospodarstwa pozwalają na retencję biogenów w rosnącej biomacie i osadach, a tym samym zmniejszają ich odpływ. Dodatkowo tworzą także siedliska dla dzikich zwierząt i roślin i stanowią zabezpieczenie dla gospodarstwa na okresy suszy.

■ **Nasadzanie drzew i krzewów** pomiędzy polami wspomaga zmniejszenie strat biogenów oraz erozji, a także sprzyja zachowaniu bioróżnorodności.

■ **Współpraca między rolnikami, organizacjami i innymi zainteresowanymi stronami** jest świetnym sposobem na dzielenie się wiedzą na temat przyjaznych dla środowiska metod uprawy i pomaga szerzyć dobre inicjatywy.