

Rolnictwo - główną przyczyną eutrofizacji Bałtyku



Polski Klub Ekologiczny Koło Miejskie w Gliwicach we współpracy z Komitetem Polskim Globalnego Partnerstwa dla Wody GWPP i Koalicją Czystego Bałtyku CCB zorganizowali dwudniową konferencję na temat **możliwości ograniczenia ucieczki substancji nawozowych z produkcji rolnej, jako głównej przyczyny eutrofizacji Bałtyku.**

Cele Konferencji

- Zwrócenie uwagi na ucieczkę substancji odżywczych z produkcji rolnej do wód jako główne źródło eutrofizacji Bałtyku.
- Przedstawienie przyjaznych dla środowiska i społecznie właściwych rozwiązań tego problemu.
- Promocja najlepszych technik i praktycznych rozwiązań ograniczających odpływ biogenów do Morza Bałtyckiego w odniesieniu do zrównoważonego rozwoju rolnictwa.
- Wymiana doświadczeń w zakresie sposobów ograniczania spływu substancji odżywczych do morza Bałtyckiego i Czarnego (Polska, Szwecja, Niemcy, Białoruś, Węgry, Rumunia).
- Prezentacja wdrożonych projektów: (BERAS, LIFE EkoRob, GEF) z punktu widzenia nauki i praktyki. Wyjaśnienie zasad rolnictwa z recyklingiem substancji odżywczych.

Wpływ rolnictwa konwencjonalnego na środowisko, w tym na morze Bałtyckie Prof. Józef Tyburski

Rolnictwo, które przez wieki pozytywnie koegzystowało ze środowiskiem, w drugiej połowie XX w. stało się jednym z większych trucicieli. Stało się tak na skutek intensyfikacji rolnictwa konwencjonalnego, polegającej na powszechnym stosowaniu nawozów mineralnych, syntetycznych środków ochrony roślin, a także rozdzieleniu produkcji zwierzęcej i roślinnej. Utrata bioróżnorodności, zanieczyszczenie wód - w tym Bałtyku, substancjami nawozowymi tzw. biogenami, erozja gleb to powszechne problemy na terenach wiejskich, wynikające z **intensyfikacji rolnictwa**. Inne systemy rolnicze takie jak rolnictwo ekologiczne i rolnictwo chroniące bioróżnorodność mają pozytywne oddziaływanie na środowisko. Zajmują one jednak zbyt małą powierzchnię ziem uprawnych, by stanowić skuteczną przeciwwagę dla rolnictwa konwencjonalnego.



Letnie zakwity sinic w basenie morza Bałtyckiego

Eutrofizacja morza Bałtyckiego – nierozwiązanym problemem? G.Noren Sekr. CCB

Czym jest eutrofizacja

Nadmierne ilości substancji odżywczych, głównie azotu i fosforu, ale także węgla organicznego wprowadzone do ekosystemu wodnego powodują przyspieszony wzrost glonów i roślin, co często skutkuje niepożądanymi efektami – sedymentacją substancji organicznej, wyczerpaniem tlenu, wzrostem mętności, stratą lub dominacją gatunków.

Dlaczego Bałtyk jest wrażliwy na eutrofizację?

Jest to prawie zamknięte, słonawe morze wewn., gdzie wymiana wody poprzez Sund i cieśniny duńskie trwa aż 30 lat, stratyfikacja wód słonych (haloklina) wstrzymuje proces pionowego mieszania wody, a tym samym jej dotleniania.

ROLNICTWO a EUTROFIZACJA

Rolnictwo w zlewni Bałtyku odpowiada za ok. 50% ładunku N i P wpływającego do morza!

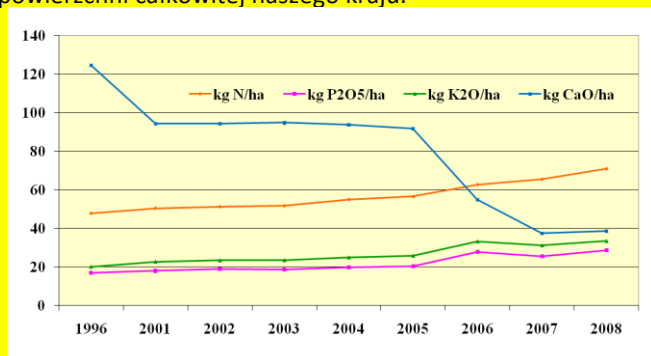
Obecne instrumenty Wspólnej Polityki Rolnej ograniczające sptyw substancji odżywczych do wód i stopień ich wykorzystania Wiesław Podyma MRiRW

Udział terenów zagospodarowanych rolniczo - poniżej



W Polsce obszary wiejskie zajmują 93,4% terytorium;
Ludność wiejska liczy 14,8 mln, (38,9 % ludności)
Grunty rolne leżą na 60,7 % powierzchni kraju, :
w tym: grunty orne 38,7 %, łąki i pastwiska 10,1 %, lasy zajmują 30,4 %

W Polsce występuje presja spowodowana stosowaniem mineralnych nawozów azotowych na środowisko, a trend przyrostu zużycia nawozów azotowych jest odwrotny do tendencji w większości krajów UE, w których następuje spadek lub stabilizacja dawek nawozów. Jednak jednostkowe straty substancji biogenicznych należą do jednych z najniższych i wynoszą: około 3,7 kg N / 1 mieszkańca oraz 4,6 kg N / 1 ha powierzchni całkowitej naszego kraju.



Zużycie nawozów w rolnictwie polskim w 1996 – 2008r.

Działania Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2007 – 2013 w jej II filarze – Program Rozwoju Terenów Wiejskich pogrupowane są w czterech osiach:

Oś 1 Poprawa konkurencyjności sektora rolnego i leśnego

Oś 2 Poprawa środowiska naturalnego i obszarów wiejskich

Oś 3 Jakość życia na obszarach wiejskich

Oś 4 Leader

W celu ograniczenia sptywu biogenów z terenów rolniczych, rolnicy mogą korzystać z programu „Modernizacja gospodarstw rolnych” w Osi I, a w Osi II w programie rolno-środowiskowym z następujących pakietów: rolnictwo zrównoważone, rolnictwo ekologiczne, ochrona gleb i wód oraz strefy buforowe.

Finansowe wsparcie działań w ramach WPR zapewnia obecnie Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007– 2013, z budżetem w wysokości **17,2 mld euro**, w tym:

Z UE – 13,2 mld euro, z budżetu państwa 4 mld euro

Na działania w Osi 2 środowiskowej zarezerwowano w tym 6-leciu 5,4 mld euro (t.j.31%).

Dobra praktyka rolnicza – stosowanie nawozów w Niemczech wg zaleceń HELCOM - Dr D. Schulz FEA

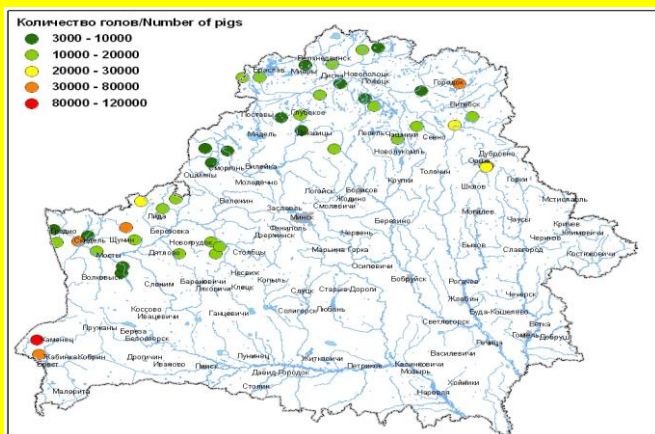
Konwencja HELCOM wyszczególnia 6 zalecanych „regulacji” w zwalczaniu zanieczyszczeń środowiska ze źródeł pochodzących z rolnictwa. Główne zasady to Najlepsza Praktyka Środowiskowa (NPŚ) i Najlepsza Dostępna Technologia (NDT). Całe Niemcy są uważane za **strefę wrażliwą** w rozumieniu Dyrektywy Azotanowej, tj. dobra praktyka rolnicza jest obowiązkowa na całym terytorium. Monitorowane i surowo przestrzegane regulacje prawne w Niemczech, bazujące na konwencji HELCOM i Dyrektywach UE (Azotanowej i Ramowej Wodnej) dotyczą:

- Reżimów stosowania nawozów organicznych i sztucznych (**max 170 kg N/ha/rok**, roczna nadwyżka 60 kg N/ha)
- Obsady zwierząt (limitowane N i P z odchodów/ha)
- Lokalizacji i projektów zwierzęcych budynków gosp.
- Budowy gnojowników (retencja min. 6 mies., przykrywy!)
- Odpływów ścieków rolniczych i wód silosowych
- Przykrywania ozimin (min.40% gospodarstwa obsiane)
- Środków ochrony wód i obszarów redukcji substancji odżywczych (strefy buforowe)
- Emisji amoniaku. Instalacji oczyszczania powietrza.
- Pozwoleń ekologicznych dla dużych ferm (uproszczony proces przebiega bez jakiegokolwiek udziału publicznego).
- Edukacji i usług dla postępu w rolnictwie i ochronie wód.

Pomimo postępów w ochronie wód na przestrzeni ostatnich 20 lat w Niemczech (80% wód powierzchniowych spełnia wymogi RDW), dobry stan wód do 2015r. nie zostanie wszędzie osiągnięty.

Udział substancji odżywczych z przemysłowych ferm świń na Białorusi w zlewisku Bałtyku E.Łobanov, CES

Przedstawiciel Centrum Rozwiązań Ekologicznych z Mińska przedstawił sytuację w zakresie przemysłowej produkcji trzody chlewnej na Białorusi. Odgrywająca szczególnie ważną rolę w gospodarce Białorusi produkcja wieprzowiny wywiera znaczący wpływ na środowisko, a szczególnie na zasoby wodne.



Lokalizacja wielkich przemysłowych ferm świń w białoruskiej części zlewiska Bałtyku

W białoruskiej części zlewiska Morza Bałtyckiego istnieje 56 wielkich przemysłowych ferm świń, o obsadzie od 3 000 do 108 000 świń (rejon Brześć, Grodno i Witebska). Z hodowli wielkoprzemysłowej, liczącej w 2008r. ok. 2.7 ml sztuk produkcja wieprzowiny wynosiła 400 tys. ton/rok, zaś produkcja „uboczna” to 20–22 mln ton ścieków i nawozu rocznie. Tylko kilka ferm ma efektywny system gospodarowania nawozem z odzyskiem biogazu (np. „Severnyj”, „Zapadnyj”) w celu zminimalizowania szkód dla środowiska. Pozostałe działają bez monitoringu i pozwoleń ekologicznych.

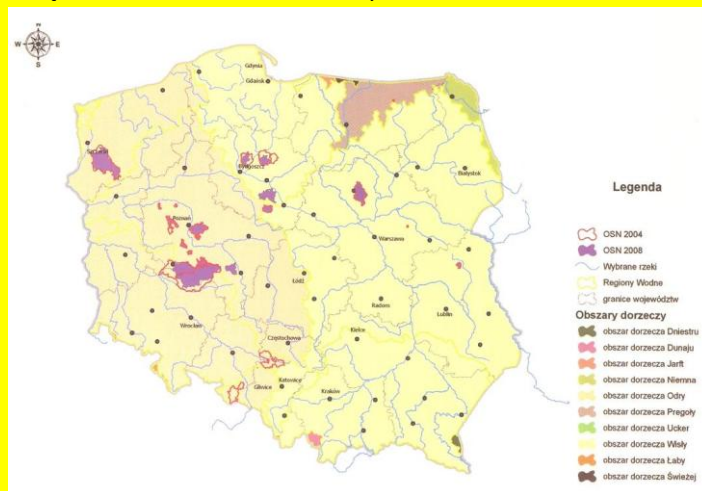


Transport płynnej gnojowicy na pole, rejon Witebska

Dokładne dane odnośnie aktualnych odpływów fosforu i azotu z ferm świń na Białorusi nie są dostępne.

Prowadzenie gospodarstwa rolnego na OSN – ograniczenia Katarzyna Pastuszczak RZGW Wrocław
Dyrektywa Rady 91/676/EWG zwana „azotanową” zobowiązała państwa UE do sporządzenia wykazu wód wrażliwych oraz

obszarów szczególnie narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych tzw. OSN.



Obszary szczególnie narażone – tylko 1,47% terytorium kraju

Gospodarstwa rolne zlokalizowane na OSN zobowiązane są do:

- Przestrzegania okresów, dawek i sposobów nawożenia max. 170 kg/ha/rok
- Właściwego użytkowania gruntów i poprawnej organizacji produkcji na użytkach rolnych (odłogowanie, okrywy roślin.)
- Właściwego magazynowania nawozów naturalnych oraz pasz soczystych (6mies. retencja zbiorników, płyty gnojowe).
- Prowadzenia dokumentacji w gospodarstwie (bilans N, plany nawożenia, umowy na zbyt nadwyżek nawozu).

Inspekcja Ochrony Środowiska prowadzi kontrole gospodarstw na OSN (5%/rok) zaś stan gospodarstw jest pod nadzorem służb Ośrodków Doradztwa Rolniczego.

Idea recyklingu substancji odżywczych w rolnictwie.

Doświadczenia projektu BERAS prof.Arthur Granstedt

SYTUACJA ROLNICTWA w zlewni MORZA BAŁTYCKIEGO



Południowo-Wschodnie Państwa Regionu Morza Bałtyckiego charakteryzują się:

- Rolnictwem **ekstensywnym** o niskim ładunku składników odżywczych.
- Niewielkimi gospodarstwami z różnorodną produkcją (częściowo w Polsce).
- Dużymi, nie zagospodarowanymi przestrzeniami (Łotwa).
- Wielkimi przemysłowymi farmami (Białoruś).

Północno-Zachodnie Państwa Regionu Morza Bałtyckiego charakteryzują się:

- Rolnictwem o wysokim stopniu specjalizacji i wytwarzaniu dużego ładunku składników odżywczych.
- Regiony specjalizujące się w produkcji zwierzęcej (Południowa Szwecja, Dania i Centralno-Zachodnia Finlandia) w oparciu o importowane pasze.
- Regiony specjalizujące się w intensywnych uprawach roślin w oparciu o nawozy sztuczne i pestycydy.

Jeżeli nowe państwa członkowskie Estonia, Łotwa, Litwa i Polska osiągną ten sam poziom nadwyżek substancji odżywczych jak Szwecja, Finlandia i Dania to całkowity ładunek substancji odżywczych może jeszcze wzrosnąć powyżej 50%. Obecna poważna środowiskowa sytuacja Morza Bałtyckiego i ryzyko dalszego jej pogorszenia powoduje zapotrzebowanie na programy działania o szerokim zasięgu takich jak BERAS.

Projekt BERAS

Baltic Ecological Recycling Agriculture and Society

Celem projektu BERAS było zbudowanie bazy naukowej i podstaw wiedzy dla bardziej zrównoważonego stylu życia w całym sektorze rolnictwa i żywności.

Główne wnioski z pracy BERAS z lat 2003–2006

1. Główną przyczyną zwiększonego ładunku azotu i fosforu odprowadzanego z rolnictwa do Bałtyku jest jego specjalizacja powiązana z rozdzieleniem produkcji roślinnej i zwierzęcej
2. Rolnictwo oparte na zasadach zamkniętego obiegu składników odżywczych doprowadziłoby do zmniejszenia wyliczonej nadwyżki azotu o połowę, jak również do znacznego zmniejszenia strat fosforu na poziomie gospodarstwa. Takie

gospodarstwo dąży do samowystarczalności w produkcji pasz, co z kolei ogranicza zagęszczenie zwierząt.

3. Lokalna produkcja, przetwórstwo i dystrybucja produktów żywnościowych z rolnictwa ekologicznego o obiegu zamkniętym mogłaby zmniejszyć podstawowe zużycie energii i emisję gazów cieplarnianych.

4. Bardziej wegetariański model odżywiania (75 % mniej mięsa i 100 % więcej warzyw), mógłby zmniejszyć zużycie energii o 60 % i emisję gazów cieplarnianych o 40 %,

5. Rachunek ekonomiczny na poziomie gospodarstwa, wykazuje wyższe koszty produkcji i konsumpcji o **25%** gdy uwzględnić w nim koszty środowiskowe (wg badań w warunkach szwedzkich).

WNIOSKI i REKOMENDACJE z konferencji

1. Intensywne rolnictwo konwencjonalne, a w szczególności gospodarstwa z fermowym chowem zwierząt, są największym zagrożeniem zarówno dla wód gruntowych jak i powierzchniowych.

2. Najlepszą metodą przeciwdziałania zanieczyszczeniu wód (biogenami oraz środkami ochrony roślin) jest ograniczanie skali przemysłowego chowu zwierząt oraz powierzchni przenażonych i schemizowanych upraw.

3. Rozdzielenie produkcji zwierzęcej od roślinnej powoduje z jednej strony nadmierną produkcję nawozu naturalnego i brak możliwości jego zagospodarowania, z drugiej zaś strony posiłkowanie się przy produkcji roślinnej nawozami sztucznymi. W obu przypadkach nadwyżki nawozów wymywane są do wód powierzchniowych.

4. Rachunek ekonomicznej opłacalności produkcji rolnej należy rozszerzyć o **koszty środowiskowe** (m.in. eutrofizacja wód i zanieczyszczenie wód pestycydami, zubożenie krajobrazu, utrata bioróżnorodności) oraz **koszty społeczne**.

5. We Wspólnej Polityce Rolnej, szczególnie w jej II Filarze, Programie Rozwoju Terenów Wiejskich są zaplanowane instrumenty, które pozwalają na ograniczenie ucieczki substancji odżywczych do wód powierzchniowych.

6. Uznanie znaczącego % powierzchni obszarów rolnych za szczególnie wrażliwe w rozumieniu Dyrektywy Azotanowej ograniczy zanieczyszczenie wód powierzchniowych.

7. Rolnictwo ekologiczne z zamkniętym obiegiem substancji odżywczych powoduje zbilansowanie składników N i P. Ten sposób gospodarowania wydaje się być najskuteczniejszy w ograniczaniu zanieczyszczeń zasobów wodnych, w tym Bałtyku.

Ulotka została sfinansowana ze środków Unii Europejskiej i Nordyckiej Rady Ministrów. Poglądy w niej wyrażone nie odzwierciedlają w żadnym razie oficjalnego stanowiska Unii Europejskiej. Za treści w niej zawarte odpowiada Polski Klub Ekologiczny Koło Miejskie w Gliwicach.



norden
Nordic Council

opracowały: Anna Smółka i Maria Staniszevska