

Jak stosować nawozy zgodnie z obowiązującym prawem

PODR
POMORSKI OŚRODEK
DORADZTWA ROLNICZEGO
W LUBANIU

2018

Jak stosować nawozy zgodnie z obowiązującym prawem?

Od lipca 2018 r. na terenie całego kraju obowiązuje jednolity Program działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu (Dz.U. poz. 1339).

Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo Wodne Dz.U. 2017 poz.1566.

Art. 104. 1. W celu zmniejszenia zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobiegania dalszemu zanieczyszczeniu opracowuje się i **wdraża na obszarze całego państwa program działań.**

Rozdział 4

Ochrona wód przed zanieczyszczeniem azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych
Art. 102. 1. Produkcję rolną, w tym działy specjalne produkcji rolnej, oraz działalność, w ramach której są przechowywane odchody zwierzęce lub stosowane nawozy, prowadzi się w sposób zapobiegający zanieczyszczeniu wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych i ograniczający takie zanieczyszczenie.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów w sprawie przyjęcia „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami...” (Dz.U.2018 poz.1339) gospodarstwa o powierzchni ≥ 10 ha użytków rolnych lub utrzymujące zwierzęta gospodarskie w liczbie ≥ 10 DJP wg stanu średniorocznego, obowiązuje posiadanie *planu nawożenia azotem* lub obliczeń *maksymalnych dawek azotu*.

Gospodarstwa o mniejszym areale lub mniejszej produkcji zwierzęcej, już od lipca 2018 r. zostały zobowiązane do obliczeń maksymalnych dawek azotu.

Plan nawożenia azotem będzie obowiązkowy od 1 stycznia 2019 r. dla:

- gospodarstw rolnych o powierzchni powyżej 100 ha użytków rolnych,
- uprawiających uprawy intensywne (tabela 1) na powierzchni powyżej 50 ha gruntów ornych,
- utrzymujących obsadę większą niż 60 DJP

Gospodarstwa o powierzchni* powyżej 10 ha użytków rolnych, lub posiadające 10 DJP i więcej zwierząt w gospodarstwie są zobowiązane do:

- prowadzenia ewidencji nawożenia (AZOTEM)
- przestrzegania maksymalnych dopuszczalnych dawek azotu pod wymienione w wykazie uprawy
- oraz posiadania stosownych wyliczeń

* Powierzchni użytkowanej w danym roku, lub zwierząt będących w gospodarstwie w danym roku

Gospodarstwa o powierzchni powyżej 100 ha UR lub powyżej 50 ha upraw intensywnych lub pow. 60 DJP i więcej zwierząt w gospodarstwie są zobowiązane do:

- prowadzenia ewidencji nawożenia (AZOTEM)

- opracowują plan nawożenia azotem według metody i przeliczników podanych w rozporządzeniu, dla wszystkich pól gospodarstwa

Plany nawożenia azotem nie będą potrzebne w gospodarstwach realizujących pakiet 1: Rolnictwo zrównoważone Programu Rolno-środowiskowo-klimatycznego, ponieważ rolnicy będą dysponować planami nawozowymi, zawierającymi dawki nawożenia azotem, opracowanymi przez doradców rolnośrodowiskowych. Obowiązkiem doradców będzie zadbanie o zgodność planów nawozowych z wymogami Programu działań.

Ważnym wymogiem, którego przestrzeganie może już teraz zostać skontrolowane przez inspektorów Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, jest prowadzenie ewidencji stosowania nawozów (tabela 2). Nie ma znaczenia, czy gospodarstwo jest zobowiązane do posiadania planu nawożenia azotem, czy też nie. Zatem tuż po wysiewie nawozów mineralnych lub zastosowaniu nawozów naturalnych ewidencję należy wypełnić.

Tabela 1. Lista upraw intensywnych (na podstawie załącznika nr 7 do Rozporządzenia RM w sprawie Programu działań)

Rośliny rolnicze:		Warzywa w uprawie polowej:
pszenżyto, żyto mieszańcowe	powyżej 100 kg N/ha	brokuł, burak ćwikłowy, cebula, cukinia, kalafior, kapusta brukselska, kapusta głowiasta biała, marchew, ogórek, por, seler korzeniowy
pszenica, ziemniak późny	powyżej 120 kg N/ha	
rzepak, burak cukrowy lub pastewny	powyżej 150 kg N/ha	
kukurydza	powyżej 160 kg N/ha	Warzywa pod osłonami: ogórek, papryka, pomidor

Tabela 2. EWIDENCJA ZABIEGÓW AGROTECHNICZNYCH ZWIĄZANYCH Z NAWOŻENIEM AZOTEM (Załącznik nr 10 do Rozporządzenia RM w sprawie przyjęcia Programu Działania). Ewidencję należy przechowywać przez 3 lata. Wzór ewidencji – do pobrania ze strony www.podr.pl

Data zastosowania nawozu¹⁾	Uprawa, na której zastosowano nawóz (gatunek)	Powierzchnia uprawy (ha)	Pow. na której zastosowano nawóz (ha)	Rodzaj nawozu (zawartość N)	Dawka zastosowanego nawozu (kg N/ha)	Dawka zastosowanego nawozu (N/ha zastosowaną powierzchnią uprawy)
1	2	3	4	5	6	7
2018-08-01	rzepak oz.	3,00	3,00	Amofoska 4%	450 kg = 18 kg N/ha	1350 kg = 54 kg N

2018-08-27	pszenica oz.	2,00	2,00	obornik 3,3	20 t = 66 kg N/ha*0,35 ²⁾ = 23,10 kg Nd/ha	40 t = 132 kg N
------------	--------------	------	------	-------------	---	-----------------

- 1) W przypadku nawożenia na terenie o nachyleniu większym niż 10% (wzrost pochylenia terenu o 1 m na długości 10 m) podaje się również datę przyorania lub wymieszania nawozu naturalnego z glebą.
- 2) Równoważnik nawozowy azotu z obornika bydlęcego zastosowanego jesienią. Przeliczenie na azot działający (Nd) nie jest obowiązkowe ale ułatwi obliczenie maksymalnych dawek nawozów azotowych.

Terminy – czyli kiedy stosować nawozy ?

Do tej pory zakaz stosowania nawozów w trzech miesiącach zimowych: grudniu, styczniu i lutym obejmował wyłącznie nawozy naturalne. Nowe, określone w **Programie działań**, terminy dotyczą również azotowych nawozów mineralnych. Terminy te są zróżnicowane dla gruntów ornych w poszczególnych częściach kraju.

Nawozy, zawierające w swoim składzie azot, można stosować od 1 marca:

- na gruntach ornych:
 - do 25 października* – nawozy naturalne płynne i mineralne azotowe
 - do 31 października – nawozy naturalne stałe
- na trwałych użytkach zielonych, w uprawach trwałych i wieloletnich:
 - do 31 października – nawozy naturalne płynne i mineralne azotowe
 - do 30 listopada – nawozy naturalne stałe

*25 października jest terminem granicznym, jednakowym dla wszystkich gmin woj. pomorskiego. W innych województwach może być krótszy (do 15 lub 20 października). Termin ten może zostać przekroczony w sytuacjach gdy:

- uprawy jesienne zakładane są po późno zbieranych przedplonach, buraku cukrowym, kukurydzy lub późnych warzywach. Dopuszczalna dawka azotu w wieloskładnikowych nawozach dla zakładanych upraw nie może przekroczyć dawki 30 kg N/ha. Należy szczegółowo udokumentować termin zbioru, datę stosowania nawozu, zastosowane nawozy i ich dawkę oraz termin siewu jesiennej uprawy.
- niekorzystne warunki pogodowe, w szczególności nadmierne uwilgotnienie gleby, uniemożliwiały zbiory lub nawożenie. Wówczas graniczny stosowania nawozów to dzień 30 listopada.

Bez względu na wymienione terminy zabronione jest stosowanie jakichkolwiek nawozów na glebach zamrzniętych, zalanych wodą, nasyconych wodą lub przykrytych śniegiem. Za glebę zamrzniętą nie uznaje się gleby, która rozmarza co najmniej powierzchniowo w ciągu dnia.

Przechowywanie i stosowanie nawozów naturalnych

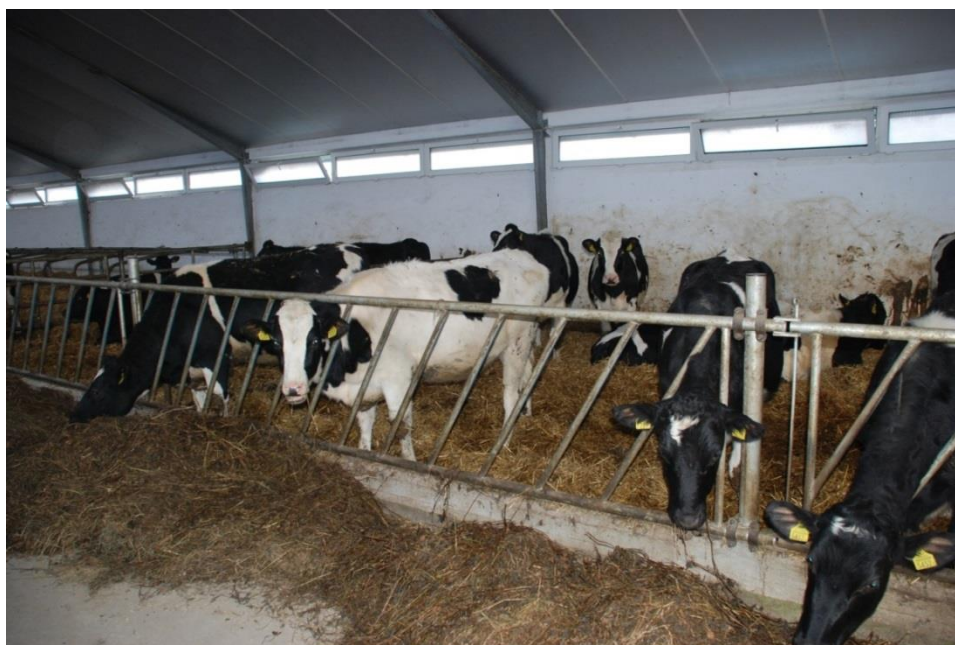
Gospodarstwa rolne prowadzące produkcję zwierzęcą lub przyjmujące nawozy naturalne na podstawie umowy, muszą posiadać odpowiednie miejsca do ich przechowywania w bezpieczny dla środowiska sposób, zapobiegający przedostawaniu się odcieków do gruntu i wód.

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 5 czerwca 2018 r. wprowadzające „Program działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu” na terenie całego kraju, nakłada obowiązek zapewnienia odpowiedniej powierzchni lub pojemności posiadanych miejsc do przechowywania nawozów naturalnych, tj. umożliwiającej przechowywanie co najmniej **6-miesięcznej produkcji nawozów naturalnych płynnych** oraz co najmniej **5-miesięcznej produkcji nawozów naturalnych stałych**.

Na dostosowanie do nowych przepisów jest trochę czasu. Najwięcej dla gospodarstw prowadzących chów lub hodowlę zwierząt gospodarskich w liczbie mniejszej lub równej **210 DJP**. Dla nich termin dostosowania określono na **31 grudnia 2024 r.** Gospodarstwa z produkcją zwierzęcą przekraczającą **210 DJP** mają czas tylko do **31 grudnia 2021 r.** Przechowywanie nawozów naturalnych płynnych przed upływem określonych terminów, odbywa się zgodnie z wcześniej obowiązującymi przepisami: w szczelnych zbiornikach o pojemności umożliwiających gromadzenie 4-miesięcznej produkcji gnojowicy lub gnojówki.

W przypadku płytkiej ściółki i konieczności przechowywania obornika w obrębie gospodarstwa, najczęściej wykonuje się płyty betonowe, jednak przepisy nie narzucają materiałów, które zabezpieczą miejsca przechowywania przed zanieczyszczeniem odciekami. W celu bezpiecznego dla środowiska składowania obornika, istnieje możliwość użycia rozwiązań technicznych innych niż konstrukcje betonowe. Polegają one odpowiednim przygotowaniu podłoża i zastosowaniu wzmocnionej folii. Obrzeże składowiska powinno zostać wyłożone płytami krawężnikowymi, a odciek z przymy (gnojówka) odprowadzany przy pomocy drenażu do studzienki.

W przypadku utrzymywania zwierząt gospodarskich na głębokiej ściółce obornik może być przechowywany w budynku inwentarskim o nieprzepuszczalnym podłożu.



Fot. 1. Utrzymywanie zwierząt na ściółce wiąże się z wytwarzaniem nawozu naturalnego w formie obornika. Wówczas najczęściej zwierzęta przebywają w kojach grupowych na litych posadzkach wyścielonych słomą.

W przypadku utrzymywania zwierząt w systemie bezściółkowym, alternatywą dla zbiorników żelbetonowych do gromadzenia gnojowicy mogą być workowe zbiorniki elastyczne.



Fot. 2. W systemie bezściółowym poszczególne grupy produkcyjne przebywają w chlewniach lub oborach, w których podłogi mają konstrukcję całkowicie lub częściowo pokrytą rusztami. W takim systemie utrzymania odchody zwierząt gromadzone są pod podłogą, w kanałach gnojowych, z których trafiają bezpośrednio do zbiorników na gnojowicę.

Przykład: dla stanu średniorocznego 10 krów mlecznych o wydajności 6-8 tys. l mleka, utrzymywanych na płytce ściółce, bez wypasu, potrzebny jest zbiornik o pojemności 15,40 m³ oraz 23,10 m² miejsca, jeśli obornik będzie składowany na wysokość 1 m. W tym przypadku, to mniej niż zakładały poprzednie normy na 4-miesięczne okresy przechowywania (2m³ i 2,5 m²/DJP).

Budowa płyty obornikowej i zbiorników na gnojówkę i gnojowicę o pojemności do 25 m³ w ramach istniejącej działki siedliskowej, według ustawy Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.), pozwolenie na budowę nie jest wymagane. Przed rozpoczęciem budowy należy zgłosić takie działanie do organu właściwego. W zgłoszeniu należy określić rodzaj, zakres i sposób wykonywania robót budowlanych oraz termin ich rozpoczęcia. Do zgłoszenia należy dołączyć odpowiednie oświadczenie, szkice lub rysunki, a także pozwolenia, uzgodnienia i opinie wymagane odrębnymi przepisami. Rozpoczęcie robót może nastąpić po upływie 30 dni od daty zgłoszenia, o ile organ nie wniesie sprzeciwu.

Przy lokalizacji płyt obornikowych oraz zbiorników wymagane jest ich odpowiednie usytuowanie i zachowanie wymaganych odległości od innych budynków, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 7 października 1997 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie (Dz. U. z 2014 r., poz. 81).

Bezpośrednio na gruncie nie wolno przechowywać pomiotu ptasiego.

W przypadku czasowego przechowywania obornika, rolnik jest obowiązany do trzymania mapy lub szkicu działki, na których zaznaczona jest lokalizacja przyzmy z obornikiem składowanym bezpośrednio na gruncie oraz data jej złożenia, przez okres 3 lat od dnia zakończenia przechowywania obornika. Nową przyzmy w tym samym miejscu utworzyć można po upływie 3 lat od dnia zakończenia uprzedniego przechowywania obornika. Przyzmy lokalizuje się poza zagłębieniami terenu, na możliwie płaskim terenie, o dopuszczalnym spadku do 3%.

- Jeśli grunty rolne położone są w pobliżu wód powierzchniowych

Nawozy można stosować w odległości:

- 5 m (10 m w przypadku gnojowicy) – od brzegów jezior i zbiorników wodnych o powierzchni do 50 ha, cieków naturalnych, rowów o szerokości powyżej 5 m, kanałów
 - lub 10 m (15 m w przypadku gnojowicy) – jeśli uprawa prowadzona jest na terenie o dużym nachyleniu skierowanym w stronę ww. brzegów wód
- 20 m – od brzegu jezior i zbiorników wodnych o powierzchni powyżej 50 ha, ujęć wody (jeśli nie ustanowiono strefy ochronnej), obszarów morskiego pasa nadbrzeżnego
 - lub 25 m – jeśli uprawa prowadzona jest na terenie o dużym nachyleniu skierowanym w stronę ww. brzegów wód.

Wymienione odległości mogą zostać zmniejszone o połowę w dwóch przypadkach:

- stosowania nawozów za pomocą urządzeń aplikujących je bezpośrednio do gleby.
- podzielenia pełnej dawki nawozów co najmniej na 3 równe dawki, przy czym odstęp między zastosowaniem tych dawek nawozu nie może być krótszy niż 14 dni.

Nie mniejszą niż 25 m odległość od brzegów wód powierzchniowych i ujęć wody, dla których nie ustanowiono strefy ochronnej, należy zachować przy przechowywaniu nawozów i kiszzonek, a także myciu rozsiewaczy nawozów, sprzętu do aplikacji nawozów oraz rozlewania wody z ich mycia.

Ograniczenia w stosowaniu nawozów dotyczą stoków o dużym nachyleniu tj. większym niż 10%, co oznacza wzrost pochylenia terenu o 1 m na odcinku o długości 10 m.

Jeśli stok o dużym nachyleniu jest w uprawie, wówczas obowiązkiem rolnika jest:

- 1) stosowanie nawozów w okresie wegetacyjnym roślin uprawnych przy największym zapotrzebowaniu roślin na azot;
- 2) podział ogólnej dawki nawozów azotowych mineralnych, tak aby poszczególne dawki nie przekraczały 100 kg N/ha;
- 3) bezpośrednia aplikacja nawozów do gleby lub przyoranie, lub wymieszanie z glebą jeśli nawozy stosowane są na gruntach ornych; przyorania lub wymieszania z glebą dokonuje się w ciągu 4 godzin od zastosowania nawozu naturalnego, jednak nie później niż następnego dnia po jego zastosowaniu;
- 4) uprawa działki rolnej w kierunku poprzecznym do nachylenia stoku, z odkładaniem skiby w górę stoku, o ile pozwala na to wielkość i usytuowanie tej działki rolnej lub przy zastosowaniu konserwujących systemów uprawy zapobiegających wymywaniu, takich jak uprawa uproszczona, uprawa uproszczona pasowa lub uprawa zerowa. Wymóg ten nie dotyczy działki rolnej mniejszej niż 1 ha, na której stosuje się uproszczony system uprawy.

Gospodarstwa z produkcją zwierzęcą powyżej: 40 tys. stanowisk dla drobiu, 2 tys. stanowisk dla świń o wadze ponad 30 kg, 750 stanowisk dla macior. Wymienione gospodarstwa mogą zbywać do 30% ilości nawozów naturalnych wyprodukowanych w gospodarstwie. Zbywający i nabywający zobowiązani są do zawarcia umowy, w której należy określić ilość nawozów oraz zawartość azotu. Nabywca nawozów naturalnych zobowiązany jest do opracowania *planu nawożenia* w terminie 30 dnia zawarcia umowy, jednak nie później niż do dnia rozpoczęcia stosowania nawozu naturalnego. W przypadku tych gospodarstw wymagane jest opiniowanie *planów nawozowych* przez okręgową stację chemiczno-

rolniczą oraz doręczenie kopii pozytywnie zaopiniowanych planów wójtowi (burmistrzowi, prezydentowi miasta) oraz wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska.

Jakie dawki azotu stosować ?

Gospodarstwa o mniejszym areale lub produkcji zwierzęcej, już od lipca 2018 r., zobowiązane zostały do obliczeń *maksymalnych dawek azotu*. Jeśli gospodarstwo o małym areale gospodaruje w warunkach o wysokim potencjalne plonowania, np. na Żuławach, wówczas obliczenia *maksymalnych dawek azotu* można zastąpić *planem nawożenia azotem* i zastosować dawki azotu wyższe niż maksymalne określone przez *Program działań*.

W *planie nawożenia azotem* podstawą obliczeń jest oczekiwana wysokość plonu, możliwa do osiągnięcia w określonych warunkach glebowo-klimatyczno-agrotechnicznych. Tak samo, jak przy ustalaniu maksymalnych dawek azotu, należy uwzględnić ilość azotu działającego z nawozów naturalnych i zasobów glebowych. W odróżnieniu od obliczeń *maksymalnych dawek azotu*, w *planie nawożenia azotem* uwzględnia się również azot wnoszony przez uprawę roślin przedplonowych lub międzyplonów oraz zakłada wykorzystanie azotu z mineralnych nawozów azotowych na poziomie 70%. Dodatkowo, na słomę do zaorania można zastosować więcej: do 30 kg /ha, o ile stanowisko przeznaczone jest pod zasiew ozimin.

Dawka N_{\min} = plon osiągalny x pobranie jednostkowe (tab. 10 Rozporządzenia) – N dostępny z nawozów naturalnych – N dostępny z gleby (tab. 12 Rozporządzenia) – N z przedplonów lub międzyplonów (tab.2 artykułu) / 0,7 (współczynnik wykorzystania N z nawozów mineralnych)

Wysokość rocznej dawki azotu pochodzącego z nawozów naturalnych wykorzystywanych rolniczo nie może przekroczyć 170 kg N/ha. Dla powyższego przykładu oznacza to możliwość zastosowania maksymalnej dawki obornika wysokości nawet 51,5 t/ha (170 kg N/ha : 3,3 kg N/t)!. W praktyce dawki 30-40 t obornika na ha raczej przekraczane nie są, więc przyjęty w *Programie działań* sposób wyliczania nie niesie ryzyka przekroczenia limitu 170 kg azotu pochodzącego z nawozów naturalnych.

Nowym ograniczeniem, wprowadzonym przez *Program działań*, są **maksymalne ilości azotu działającego ze wszystkich źródeł (Nd)**, które można przekroczyć jedynie w sytuacji gdy przeciętnie osiągnane plony są wysokie i został opracowany plan nawożenia azotem. Przy plonach przeciętnych lub niskich (na glebach słabych, o nieuregulowanym odczynie), plan potrzebny nie będzie. Jednak przed przystąpieniem do nawożenia wiosennego trzeba będzie wyliczyć maksymalne dawki nawożenia azotem mineralnym, uwzględniając azot działający z nawozów naturalnych oraz gleby.

Azot działający (Nd) = Nd z nawozów naturalnych + Nd z gleby + Nd z nawozów azotowych mineralnych

Przykład 2: Gospodarstwo prowadzone jest na glebach lekkich. Rolnik zastosował jesienią nawozy i zapisał w ewidencji (tabela 2). Wiosną, w uprawie rzepaku, zamierza zastosować 30 m³ gnojówki o zawartości azotu 3,2 kg N/m³, dla której w tym okresie równoważnik nawozowy wynosi 0,75. Ilość azotu mineralnego, który maksymalnie można jeszcze zastosować w tym gospodarstwie obliczymy z przekształcenia wzoru:

Tabela 2. EWIDENCJA ZABIEGÓW AGROTECHNICZNYCH ZWIĄZANYCH Z NAWOŻENIEM AZOTEM (Załącznik nr 10 do Rozporządzenia RM w sprawie przyjęcia Programu Działania). Ewidencję należy przechowywać przez 3 lata. Wzór ewidencji – do pobrania ze strony www.podr.pl^{3,4)}

Data zastosowania nawozu ¹⁾	Uprawa, na której zastosowano nawóz (gatunek)	Powierzchnia uprawy (ha)	Pow. na której zastosowano nawóz (ha)	Rodzaj nawozu (zawartość N)	Dawka zastosowanego nawozu (kg N/ha)	Dawka zastosowanego nawozu (N/na zastosowaną powierzchnię uprawy)
1	2	3	4	5	6	7
2018-08-01	rzepak oz.	3,00	3,00	Amofoska 4%	450 kg = 18 kg N/ha	1350 kg = 54 kg N
2018-08-27	pszenica oz.	2,00	2,00	obornik 3,3	20 t = 66 kg N/ha*0,35 ²⁾ = 23,10 kg Nd/ha	40 t = 132 kg N

3) W przypadku nawożenia na terenie o nachyleniu większym niż 10% (wzrost pochylenia terenu o 1 m na długości 10 m) podaje się również datę przyorania lub wymieszania nawozu naturalnego z glebą.

4) Równoważnik nawozowy azotu z obornika bydlęcego zastosowanego jesienią. Przeliczenie na azot działający (Nd) nie jest obowiązkowe ale ułatwi obliczenie maksymalnych dawek nawozów azotowych

Nd z nawozów mineralnych = Maksymalny azot działający (Nd) – Nd z nawozów naturalnych – Nd gleby – N mineralny zastosowany wcześniej

- rzepak oz.: $N \text{ max z nawozów min.} = 216 \text{ (Nd z tab.3)} - 30 * 3,2 * 0,75 \text{ (gnojówka)} - 59 * 0,9 \text{ (tab.4)} - 18 \text{ kg (kol.6 z tab.2)} = 72,90 \text{ kg N/ha}$
- pszenica oz.: $N \text{ max z nawozów min.} = 180 \text{ (Nd z tab.3)} - 23,10 \text{ (kol.6 z tab.2)} - 59 * 0,9 \text{ (tab.4)} = 103,80 \text{ kg N/ha}$

Przykładowe nawożenie zabezpieczy azot dla plonu 4,32 t rzepaku ozimego i 6,67 t pszenicy ozimej (tabela 3).

Jeśli przeciętne plony w gospodarstwie przekraczają podane w tabeli 3, wówczas można stosować wyższe dawki nawozów azotowych, co spowoduje przekroczenie maksymalnych ilości azotu (Nd) określonych w Rozporządzeniu. Warunkiem jest sporządzenie planu nawożenia azotem na podstawie rzeczywistego pobrania przez rośliny. W takim przypadku, należy sporządzić plan nawożenia azotem dla wszystkich upraw w gospodarstwie.

Tabela 3: Maksymalne ilości azotu działającego ze wszystkich źródeł (Nd), dla wybranych upraw ozimych i plonów uzyskiwanych w warunkach uregulowanego odczynu gleby, zbilansowanego nawożenia azotem, fosforem i potasem (NPK) oraz stosowania integrowanej ochrony roślin (na podstawie tabel 14 i 9 z załączników do Rozporządzenia RM w sprawie Programu Działania). Pełna lista upraw: na stronie www.podr.pl

Rodzaj uprawy	Pobranie składnika (N/t plonu)	Maksymalne ilości azotu działającego Nd kg/ha na glebach			Możliwa do osiągnięcia wysokość plonu t/ha na glebach		
		bardzo lekkich ¹⁾	lekkich ²⁾	pozo-stałych ³⁾	bardzo lekkich ¹⁾	lekkich ²⁾	pozo-stałych ³⁾
Rzepak	50	192	216	240	3,84	4,32	4,80
Pszenica ozima	27	160	180	200	5,93	6,67	7,41
Pszenżyto	27	144	162	180	5,33	6,00	6,67
Żyto mieszańcowe	24	120	135	150	5,00	5,63	6,25
Żyto populacyjne	24	96	108	120	4,00	4,50	5,00

Jęczmień ozimy	24	112	126	140	4,67	5,25	5,83
----------------	----	-----	-----	-----	------	------	------

- 1) Gleby bardzo lekkie: do 10% cząstek o wymiarach poniżej 0,02 mm;
- 2) Gleby lekkie: 11–20% cząstek o wymiarach poniżej 0,02 mm;
- 3) Gleby pozostałe: powyżej 20% cząstek o wymiarach poniżej 0,02 mm.

Przykład 1: w gospodarstwie utrzymującym na płytkiej ściółce stałą ilość 10 krów mlecznych o wydajności 6-8 tys. litrów, roczna produkcja nawozów wyniesie 148 ton obornika o zawartości 3,3 kg N/t oraz 76 m³ gnojówki o zawartości 3,2 kg N/m³.

W przykładzie 1 obliczyliśmy dopuszczalną maksymalną wysokość nawożenia azotem mineralnym pszenicy ozimej. Zakładając pobranie azotu z nawozów naturalnych: 23,10 kg N, z gleby: 53,10 kg N i wykorzystując wzór na obliczenie *maksymalnej dawki azotu*, uzyskaliśmy wynik: 130,80 kg. Takie nawożenie powinno zabezpieczyć azot dla plonu 6,67 t/ha pszenicy ozimej.

Jeżeli przyjmujemy, że dla warunków glebowo-klimatyczno-agrotechnicznych gospodarstwa, taki plon jest osiągalny i zdecydujemy się na sporządzenie planu nawożenia azotem, wówczas maksymalna wysokość dawek nawożenia mineralnego uzależniona będzie od rodzaju przyoranych przedplonów lub resztek poźniwnych.

Jeśli uprawę pszenicy ozimej:

- *poprzedziła uprawa łubinu, który został przyorany w całości jako zielony nawóz:*

$$\text{Dawka } N_{\min} = (6,67 \text{ t/ha pszenicy} * 27 \text{ kg N/t} - 23,10 \text{ kg N/ha} - 53,10 \text{ kg N/ha} - 74 \text{ kg N/ha})/0,7 = 42,70 \text{ kg/ha}$$

- *poprzedziła uprawa łubinu, po którym przyorane zostały tylko resztki poźniwne:*

$$\text{Dawka } N_{\min} = (6,67 \text{ t/ha pszenicy} * 27 \text{ kg N/t} - 23,10 \text{ kg N/ha} - 53,10 \text{ kg N/ha} - 30 \text{ kg N/ha})/0,7 = 105,56 \text{ kg/ha}$$

- *nie poprzedzała upraw roślin bobowatych lub korzeniowych:*

$$\text{Dawka } N_{\min} = (6,67 \text{ t/ha pszenicy} * 27 \text{ kg N/t} - 23,10 \text{ kg N/ha} - 53,10 \text{ kg N/ha})/0,7 = 148,42 \text{ kg/ha}$$

Dla naszego przykładu, bez przyorowania roślin bobowatych lub liści roślin korzeniowych, maksymalna dawka azotu mineralnego wyliczona zgodnie z wzorem *planu nawożenia azotem*, wynosi 148,42 kg. Jest to 17,62 kg więcej niż w przypadku obliczeń *maksymalnych dawek azotu*. Przyoranie roślin bobowatych lub liści korzeniowych sprawia, że dawki N_{\min} które można zastosować są niższe.

Stosowanie nawozów naturalnych wymaga określenia ich ilości oraz koncentracji azotu. Jeśli gospodarstwo nie będzie dysponowało wynikami analiz nawozów wykonanych przez Stację Chemiczno-Rolniczą (działanie dobrowolne), inspektorzy ARiMR sięgną do załącznika nr 6 Programu działań. Na stronie internetowej www.podr.pl zamieszczona została wersja testowa kalkulatora opartego o wskaźniki tego załącznika²⁾. Po wprowadzeniu ilości zwierząt oraz systemu utrzymania, uzyskamy teoretyczne wyliczenie ilości nawozów i zawartego w nich azotu.

Jak oblicza się ilość nawozów naturalnych (odchodów zwierzęcych)

Ilość nawozów naturalnych oblicza się za pomocą wskaźników podanych w rozporządzeniu:

Przelotowość => Stan średnioroczny zwierząt => liczba DJP*

=> produkowana ilość nawozów naturalnych od 1 szt. stanu średnioroczego x suma sztuk st. śr. w gospodarstwie + ilość nawozów naturalnych zakupionych do gospodarstwa

*duża jednostka przeliczeniowa (DJP) – rozumie się przez to umowną jednostkę przeliczeniową zwierząt gospodarskich odpowiadającą zwierzęciu o masie 500 kg albo zwierzętom o łącznej masie 500 kg;

Kto może dokonać kontroli i jakie kary mogą zostać nałożone?

Właściwy organ Inspekcji Ochrony Środowiska, na podstawie jej wyników, w zależności od zakresu i stopnia naruszenia, wydaje z urzędu decyzję, w której może:

- 1) nakazać usunięcie w określonym terminie nieprawidłowości stwierdzonych w trakcie kontroli lub
- 2) ustalić obowiązek uiszczenia opłaty oraz jej wysokość.

Decyzje organu ochrony środowiska podlegają natychmiastowemu wykonaniu.

Podmioty prowadzące produkcję rolną ponoszą opłatę za:

- 1) stosowanie nawozów niezgodnie z przepisami;
- 2) przechowywanie odchodów zwierzęcych niezgodnie z przepisami;
- 3) prowadzenie dokumentacji realizacji programu działań niezgodnie z przepisami albo za jej brak;
- 4) brak planu nawożenia azotem, jeżeli jest wymagany.

Kary pieniężne w wymiarze od 500 zł do 3000 zł nakłada Inspekcja Ochrony Środowiska. Należy liczyć się z dodatkowymi konsekwencjami w postaci potrącenia płatności obszarowej za niespełnienie wymogów wzajemnej zgodności, ponieważ na podstawie porozumienia informacja jest przekazywana do ARiMR.

Ważnym wymogiem, który również może zostać skontrolowany przez inspektorów Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, jest prowadzenie ewidencji stosowania nawozów (*tabela 2*). Nie ma znaczenia, czy gospodarstwo jest zobowiązane do posiadania planu nawożenia azotem, czy też nie. Zatem już w tym roku po wysiewie nawozów mineralnych lub zastosowaniu nawozów naturalnych ewidencję należy wypełnić.

Do pobrania ze strony PODR:

- 1) Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie przyjęcia „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu” z dnia 12 lipca 2018 r. Dz.U. poz. 1339
- 2) produkcja N z nawozów naturalnych v testowa – plik xls z formułami liczącymi
- 3) ewidencja nawożenia N v testowa – plik xls z formułami liczącymi
- 4) ewidencja nawożenia N – plik pdf do wydruku i ręcznego wypełniania

ZAPAMIĘTAJ

Co trzeba zrobić w gospodarstwie:

1. Określić powierzchnię użytków rolnych, sporządzić obrót stada, obliczyć przelotowość zwierząt w grupie technologicznej, obliczyć stan średnioroczny zwierząt, obliczyć DJP, przeliczyć DJP/ha.
2. Określić powierzchnie i pojemności do przechowywania nawozów naturalnych.
3. Ustalić dostępne terminy stosowania nawozów mając na uwadze położenie gospodarstwa (tabela 3).
4. W gospodarstwach średnich, dużych i bardzo dużych zaprowadzić ewidencję zabiegów agrotechnicznych związanych z nawożeniem azotem (tabela 2).
5. W gospodarstwach średnich corocznie sporządzać uproszczony plan nawożenia azotem w oparciu o maksymalne dawki azotu.
6. W gospodarstwach dużych i bardzo dużych corocznie sporządzać plan nawożenia azotem i nie przekraczać dawek nawozów wynikających z tego planu.
7. Dobrowolnie stosować Zbiór Zaleceń Dobrej Praktyki Rolniczej (ZZDPR)

Opracowanie:

Dział Rolnictwa Ekologicznego i Ochrony Środowiska
Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Lubaniu
zo@podr.pl