


Właściwe przechowywanie i stosowanie nawozów naturalnych to nie tylko ochrona wód gruntowych, powierzchniowych i atmosfery przed zanieczyszczeniem.

To również sposób na zatrzymanie w nawozach naturalnych azotu dostępnego dla roślin uprawnych i zwiększenia osiągniętych plonów.



**Przechowywanie nawozów naturalnych
zgodne z prawem
i zalecanymi rozwiązaniami
ograniczającymi straty azotu**


opracowała Katarzyna Radtke




Niniejsza broszura stanowi praktyczny materiał informacyjny przeznaczony dla rolników utrzymujących obsadę zwierząt poniżej 210 DJP, dla których nie jest wymagane pozwolenie zintegrowane¹, uwzględniający dwie dyrektywy UE: Dyrektywę Azotanową i Dyrektywę NEC, mające na celu ograniczenie zanieczyszczenia środowiska (wody i powietrza) azotem pochodzącym z rolnictwa.

Broszura wskazuje:

- ✓ **obowiązki wynikające z prawa** – wyróżnione pogrubieniem,
- ✓ **rozwiązania zalecane** – niebieska czcionka,
- ✓ odesłania do szczegółowych informacji – [linki do stron www](#) ➡




Dyrektywa Azotanowa realizowana jest w Polsce przez tzw. **Program azotanowy**², obowiązujący wszystkich rolników od 27-07-2018 r. oraz [Zbiór zaleceń dobrej praktyki rolniczej](#) (ZDPR) wskazujący rozwiązania ponadobowiązkowe.



Dyrektywa NEC w sektorze rolnictwa to opracowany w 2019 r., na zlecenie Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi, [Kodeks dobrej praktyki rolniczej w zakresie ograniczania emisji amoniaku](#) (Kodeks amoniakowy) – do dobrowolnego stosowania przez rolników.

¹ pozwolenie zintegrowane wymagane jest dla chowu lub hodowli drobiu powyżej 40000 stanowisk lub chowu lub hodowli świń powyżej 2000 stanowisk dla świń o wadze ponad 30 kg lub 750 stanowisk dla macior



² [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” \(Dz.U.2018 poz.1339\)](#)

Program azotanowy zobowiązuje rolników do przechowywania nawozów naturalnych, wytwarzanych w gospodarstwie rolnym lub przyjętych od innego gospodarstwa rolnego, przez okres, w którym nie jest możliwe ich rolnicze wykorzystanie, w sposób bezpieczny dla środowiska tzn. zapobiegający przedostawaniu się odcieków do wód i gruntu.

Wymaga to zapewnienia odpowiedniej powierzchni nieprzepuszczalnych miejsc do przechowywania nawozów naturalnych stałych oraz pojemności przykrytych, w szczególności osłoną elastyczną lub osłoną pływającą, zbiorników na nawozy naturalne płynne, które powinny posiadać szczelne dno i ściany.

Aktualnie wymagane jest przechowywanie nawozów naturalnych płynnych (gnojowica, gnojówka) w szczelnych, przykrytych zbiornikach o pojemności umożliwiającej gromadzenie co najmniej 4-miesięcznej produkcji tego nawozu.

Możliwe jest czasowe przechowywanie obornika w przyzmach na gruntach rolnych.

Od 1 stycznia 2025 r.:

- ✓ pojemność zbiornika powinna umożliwić przechowywanie co najmniej 6-miesięcznej produkcji nawozów naturalnych płynnych,
- ✓ powierzchnia nieprzepuszczalnych miejsc do przechowywania nawozów naturalnych stałych powinna umożliwiać przechowywanie co najmniej 5-miesięcznej produkcji nawozów naturalnych stałych.

Za przechowanie odchodów zwierzęcych niezgodnie z przepisami Wojewódzka Inspekcja Ochrony Środowiska (WIOŚ) może nałożyć opłatę w wysokości 3000 zł, a ARiMR – o 3% zmniejszyć kwoty należnych rolnikowi płatności.

Sposoby przechowywania nawozów

Program azotanowy definiuje trzy systemy utrzymania zwierząt gospodarskich i rodzaje nawozów naturalnych, które w tych systemach powstają:

- na głębokiej ściółce – powstaje tylko obornik
- na płytkiej ściółce – oborniki i gnojówka
- bezściołowo – gnojowica (trzoda, bydło) lub pomiot ptasi (drób)

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

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 na 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.

Betonowe płyty obornikowe zaleca się wyposażyć w ścianki oporowe. Praktyczna wysokość ścianek może wynosić 30 - 200 cm. Niższe ścianki oznaczają zwiększone nakłady pracy na utrzymanie porządku wokół płyty obornikowej. Im wyższe układanie obornika, tym mniejsza zajmowana powierzchnia i większa redukcja emisji amoniaku. Zagęszczenie (ubicie) i przykrycie przymy (nieprzezroczystą folią) to dalsza możliwość ograniczenia emisji amoniaku, nawet o 90%.

Tabela: Metody zmniejszania emisji amoniaku (NH₃) podczas magazynowania gnojowicy i innych nawozów płynnych, Kodeks amoniakowy

Zbiorniki do przechowywania gnojowicy budowane są najczęściej z betonu, ale spotyka się również konstrukcje ze stali nierdzewnej i tworzyw sztucznych. Do przykrywania zbiorników wykorzystuje się osłony stałe (pokrywy, dach, konstrukcje namiotowe) lub pływające (pływające plandeki z folii PCV, pływające geometryczne prążkowane elementy plastikowe, granulaty np. keramzyt).

Alternatywą dla zbiorników żelbetowych do gromadzenia gnojowicy są workowe zbiorniki elastyczne z polietylenu. Na rynku dostępne są zbiorniki o pojemności od 100-7000 m³, z trwałością do 25 lat i gwarancją użytkowania 10 lat. Zbiorniki te mogą nie być odpowiednie do magazynowania gnojowicy o wysokiej zawartości suchej masy. Układa się je powyżej poziomu wód gruntowych. Ze względu na niewielką wysokość zajmują dużą powierzchnię. Jednak nie są trwale związane z gruntem, w związku z czym nie wymagają pozwolenia na budowę, można je umieścić w dowolnym, równym miejscu, a kiedy jest taka potrzeba, można je złożyć i przenieść. Zaleca się ich zabezpieczenie trwałym ogrodzeniem przed dostępem osób niepowołanych lub zwierząt. Zaletą stosowania zbiorników elastycznych są koszty, relatywnie niższe w porównaniu z kosztami budowy wysokiego zbiornika na gnojowicę z konstrukcją namiotową. Przybliżony koszt zbiornika elastycznego na gnojowicę o objętości 200 m³ wynosi około 29 tys. zł netto.

Metoda ograniczania emisji	Redukcja emisji NH ₃ (%)
Odkryty zbiornik na gnojowicę	0
Sztywna pokrywa lub osłona elastyczna (np. konstrukcja namiotowa) na zbiorniku z gnojowicą	80
Pływające plandeki z folii PVC	60
Pływające elementy z tworzywa sztucznego	ok. 60
Pływająca pokrywa sztuczna - keramzyt, inne granulaty	60
Naturalny kożuch na powierzchni gnojowicy	40
Zastąpienie laguny, itp. na kryty zbiornik lub wysokie, otwarte zbiorniki (głębokość > 3m)	30-60
Zbiorniki elastyczne do magazynowania gnojowicy	100

Prawo budowlane³

Budowa płyty obornikowej i zbiorników na gnojówkę lub gnojownicę o pojemności do 25 m³ w ramach istniejącej działki siedliskowej nie wymaga pozwolenia na budowę. **Przed rozpoczęciem budowy należy zgłosić jej zamiar organowi administracji architektoniczno-budowlanej. 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. O ile organ nie wniesie sprzeciwu, rozpoczęcie robót może nastąpić po upływie 30 dni od daty zgłoszenia.**

Wymagane przy zgłoszeniu budowlanym szkice i rysunki pobrać można z *Katalogu*⁴ opracowanego przez Instytut Technologiczno-Przyrodniczy. *Katalog* zawiera wytyczne dotyczące przygotowania gruntu i rodzaju materiałów konstrukcyjnych, jednak przy obliczaniu powierzchni płyt i pojemności zbiorników należy uwzględnić aktualne przepisy *Programu azotanowego*.

Tabela: Minimalne odległości wymagane przy lokalizacji płyt obornikowych oraz zbiorników na nawozy naturalne płynne⁵

minimalne odległości	płyty	zamknięte zbiorniki
budynki służące przetwórstwu artykułów rolno-spożywczych i magazyny środków spożywczych	50 m	15 m
otwory okiennych i drzwiowych pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi na działkach sąsiednich	30 m	15 m
pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi na działkach sąsiednich	25 m	10 m
budynki magazynowe pasz i ziarna	10 m	5 m
silosy na kiszonki	10 m	5 m
silosy na zboże i pasze	5 m	5 m
granice działek sąsiednich	4 m*	4 m*

*dopuszczona jest lokalizacja na granicy działek, jeśli płyta lub zbiornik będą przylegać do tego samego rodzaju budowli na działce sąsiedniej

³ [Ustawa Prawo budowlane z dnia 07-07-1994 \(Dz.U.2019 poz. 1186\)](#)

⁴ [Katalog rozwiązań technicznych i technologicznych zagrodowej infrastruktury technicznej, Instytut Technologiczno-Przyrodniczy, 2014](#)

⁵ [Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 07-10-1997 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie \(Dz. U. z 2014 r., poz. 81\)](#)

Zbiorniki na nawozy naturalne płynne, zaopatrzone w przykrycie inne niż sztywne, o wysokości mniejszej niż 1,8 m, powinny być zabezpieczone ogrodzeniem o wysokości co najmniej 1,8 m.

Koszty dostosowania

W ramach PROW 2014-2020 udzielane jest wsparcie finansowe na realizację operacji typu „Inwestycje mające na celu ochronę wód przed zanieczyszczeniem azotanami ze źródeł rolniczych”. Do kosztów kwalifikowanych inwestycji zalicza się:

- Koszty budowy, przebudowy lub zakupu zbiorników do przechowywania nawozów naturalnych płynnych, płyt do gromadzenia i przechowywania nawozów naturalnych stałych
- Koszty rozbiórki i utylizacji materiałów pochodzących z rozbiórki pod warunkiem, że rozbiórka jest niezbędna w celu realizacji operacji
- koszty ogólne związane z przygotowaniem i realizacją operacji, tj.: przygotowania dokumentacji technicznej operacji, sprawowania nadzoru inwestorskiego lub autorskiego; związane z kierowaniem robotami budowlanymi. Również jeśli zostały poniesione przed podpisaniem umowy o dofinansowanie, jednak nie wcześniej niż od dnia 01-01-2014 r. Przy ustalaniu wysokości pomocy, koszty ogólne będą uwzględniane w wysokości nieprzekraczającej 10% pozostałych ww. kosztów kwalifikowanych.

Dofinansowanie nie może przekroczyć kwoty 100 tys. zł i 50% kosztów kwalifikowanych (60% w przypadku młodych rolników). Najbliższy nabór wniosków o dofinansowanie planowany jest na grudzień 2019 r.

➔ Ogłoszenia o naborze i szczegóły dostępne są na [stronie internetowej Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa](#).

Program azotanowy wskazuje sposób obliczania wymaganej powierzchni miejsc do przechowywania nawozów naturalnych oraz wymaganej pojemności zbiorników, a także zawiera informacje o ilości nawozów naturalnych produkowanych przez poszczególne gatunki zwierząt, w zależności od ich wieku, wydajności i systemu utrzymania.

Tabela: Podstawowe wskaźniki powierzchni lub pojemności na 1 DJP (wg stanu średniorocznego), które po skorygowaniu o współczynniki odliczenia (ze względu na zastosowane rozwiązania systemów utrzymania, wyposażenie techniczne, praktyki żywieniowe okres pastwiskowy, wydajności krów mlecznych) umożliwiają obliczenie minimalnej powierzchni płyt i pojemności zbiorników.

Rodzaj wyposażenia	gatunki inne niż drób	drób
płyta obornikowa	2,1 m ²	1,2 m ²
zbiornik na gnojówkę	1,4 m ³	0,7 m ³
zbiornik na gnojowicę	5,8 m ³	-

Aby obliczyć DJP wg stanu średniorocznego należy sporządzić obrót stada. Dane do obrotu stada zwierząt gospodarskich najlepiej jest pobrać z Portalu [IRZplus](#). Portal umożliwia wyszukanie i pobranie stanu zwierząt na początek i koniec wybranego roku oraz wszelkich zdarzeń (urodzenia, zakupy, sprzedaże, upadki), które zaszły w ciągu tego roku.

Dane pozyskane z Portalu IRZplus wprowadzamy do [Aplikacji](#)⁶ opracowanej przez Centrum Doradztwa Rolniczego, która w oparciu o wskaźniki *Programu azotanowego* obliczy:

- minimalną powierzchnię miejsc lub pojemność zbiorników
- roczną produkcję nawozów naturalnych.

Warto zwrócić uwagę, że minimalne wymagane powierzchnie lub pojemności, zabezpieczające odpowiednio 5 i 6 miesięczny okres przechowywania, są istotnie mniejsze niż 5/12 lub 6/12 rocznej produkcji nawozów. Stąd podejmując decyzję o budowie, zwłaszcza zbiornika, warto rozważyć opcję budowlę o pojemności większej niż minimalna.

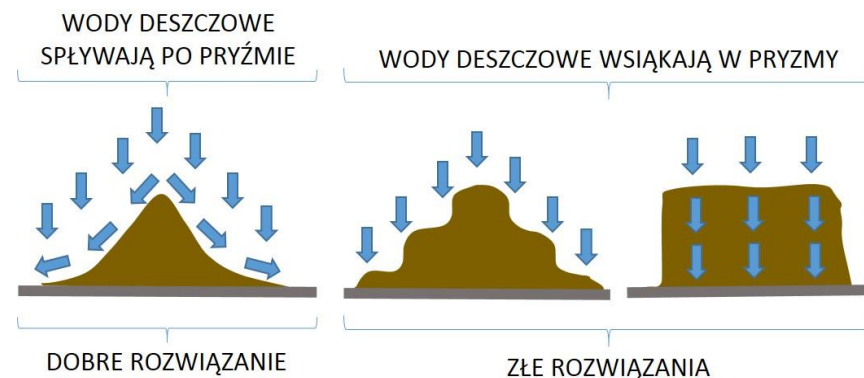
⁶ [CDR: Aplikacja do sporządzania planu nawożenia azotem](#) lub [Aplikacja do wyliczania maksymalnych dawek azotu](#)

Program azotanowy dopuszcza czasowe przechowywanie obornika na przyzmach, bezpośrednio na gruntach rolnych, jednak nie dłużej niż 6 miesięcy od daty utworzenia każdej z przyzm. Przyzmy muszą zostać zlokalizowane poza zagłębieniami terenu, na możliwie płaskim terenie, o dopuszczalnym spadku do 3%, w miejscu niepiaszczystym i niepodmokłym, w odległości większej niż 25 m od linii brzegu wód powierzchniowych, pasa morskiego i ujęć wód, jeżeli nie ustanowiono strefy ochronnej na podstawie przepisów ustawy Prawo wodne. Bezpośrednio na gruncie nie wolno przechowywać pomiotu ptasiego.

W przypadku czasowego przechowywania obornika, rolnik jest obowiązany do przechowywania mapy lub szkicu działki, na których zaznaczona jest lokalizacja przyzmy z obornikiem składowanym bezpośrednio na gruncie oraz datą jej złożenia, przez okres 3 lat od dnia zakończenia przechowywania obornika. Nową przyzmę w tym samym miejscu utworzyć można po upływie 3 lat od dnia zakończenia uprzedniego przechowywania obornika.

Składując czasowo obornik na gruncie rolnym, nie należy usuwać warstwy urodzajnej gleby. Wskazane jest również, w przypadku czasowego przechowywania obornika na glebach piaszczystych, rozłożenie materiału chłonnego takiego jak: pocięta słoma, trociny, itp. Jeśli przyzma ma funkcjonować przez dłuższy okres, zalecane jest jej prawidłowe uformowanie a nawet przykrycie folią.

Schemat: Przykładowe kształty przyzm i ich wpływ na wymywanie składników (za ITP i ZDPR)



NIEPRZEPUSZCZALNE



MIEJSCE SKŁADOWANIA OBORNIKA
w obrębie siedliska



PRYZMA – bezpośrednio na gruncie rolnym



grunt rolny

w miejscu układania pryzmy:

- niepiaszczysty
- niepodmokły
- niezagłębiony
- płaski - spadek max 3%

minimum 25 m od linii brzegu wód i ujęć wody

www.maps.google.com

UWAGA: warunki dotyczące przechowywania na pryzmach obowiązują od 27-08-2018 r.

mapę lub szkic z datą złożenia obornika należy przechowywać przez 3 lata

pryzma w tym samym miejscu przez maksymalnie 6 miesięcy, ponownie najwcześniej po 3 latach



PRZYKŁAD:

stado 10 krów mlecznych
o wydajności powyżej 8 tys.
litrów mleka,
utrzymywane na płytce
ściółce,
bez wypasu.

PRODUKCJA ZWIERZĘCA

Roczne obroty zwierząt

Gatunek/grupa technologiczna zwierząt	Stan na początku	Urodzenia	Zakup	Z przeklasowania	Razem przychody	Wprowadź /modyfikuj dane					Przelicz			SYSTEM UTRZYMANIA liczba w szt. st. średniorocznego			DJP
						Upadki, uboje z konieczności	Sprzedaż, uboje na własny użytek	Na przeklasowanie	Razem rozchody	Stan na koniec	Okres przebywania w grupie w m-cach	Stan przelotowy	Stan średnioroczny	Głęboka ściółka	Płytko ściółka	Bezciołk owo	
Bydło mleczne																	17,84
Krowy mleczne o wydajności pow. 8 000 l/rok i masie ciała powyżej 500 kg	10			2	2	2		2	10	12	10	10,00		10,00			12,00
Jałówki cielne	2			4	4	2	2	4	2	9	4	3,00		3,00			3,00
Jałówki powyżej 1 roku życia	2			4	4		4	4	2	6	4	2,00		2,00			1,60
Jałówki od 1/2 do 1 roku życia	2			4	4		4	4	2	6	4	2,00		2,00			0,60
Cielęta do 1/2 roku życia	5	9			9	1	4	4	9	5	6	8,5	4,25		4,25		0,64

APLIKACJA CDR

Wielkość urządzeń do przechowywania nawozów naturalnych

Informacje o gospodarowaniu nawozami naturalnymi

	Przechowywanie obornika z głębokiej ściółki "w obejściu"
NIE	A, B, C – współczynniki odliczenia okresu pastwiskowego

System utrzymania, wyposażenie techniczne

	D ₁ – system częściowo-rusztowy dla świń		D ₂ – system bezcjołkowy dla drobiu
	E ₁ – separowanie gnojowicy (tylko faza ciekła),		E ₂ – podsuszanie pomiotu w chowie drobiu
	F ₁ – zadaszenie płyty obornikowej		F ₂ – przykrycie zbiornika na gnojowicę
	G ₁ – Powierzchnia wybiegu niezadaszonego w m ² - system ściółkowy		G ₂ – Powierzchnia wybiegu niezadaszonego w m ² - system bezcjołkowy
	H ₁ - stosowanie w gospodarstwie rolnym ciągłych kompleksowych procesów technologicznych przetwarzania obornika		H ₂ - stosowanie w gospodarstwie rolnym ciągłych kompleksowych procesów technologicznych przetwarzania gnojowicy

1,0 m W - deklarowana wysokość składowania obornika na płycie (w metrach)

Minimalne pojemności płyty obornikowej lub pojemności zbiornika na gnojowicę albo gnojówkę dla gatunków zwierząt gospodarskich

Gatunek / grupa technologiczna zwierząt	Płyta obornikowa m ²	Zbiornik na gnojówkę m ³	Zbiornik na gnojowicę m ³
Bydło mleczne	42,50	28,33	

Minimalna powierzchnia miejsca do przechowywania obornika to: 42,50 m² (przy składowaniu na wysokość 1 m) i minimalna pojemność zbiornika na gnojówkę to: 28,33 m³.

1) Wprowadzamy ilości wyszukane w Portalu IRZplus

2) uzupełniamy liczby przeklasowań

3) liczby z kolumny „stan średnioroczny” przepisujemy do kolumny z określonym systemem utrzymania.

Gatunek / grupa technologiczna zwierząt	Głęboka ściółka Obornik ton	Płytko ściółka Obornik ton	Gnojówka m ³
Bydło mleczne			

Produkcja nawozów naturalnych

Bydło mleczne		213,50	122,55
---------------	--	--------	--------

Aplikacja „sama” wylicza średnioroczną ilość nawozów oraz minimalne wielkości płyt i zbiorników.

5-cio miesięczna produkcja obornika to 213,50 x 5/12 = 88,96 t (1 t obornika = 1 m³ obornika = 1 m² obornika składowanego na wysokość 1 m), a 6-cio miesięczna produkcja gnojówki to 122,55 x 6/12 = 61,27 m³.

Może warto wybudować większą pojemność zbiornika niż minimalna?...