



Azot ze źródeł rolniczych, a ochrona wód

Intensyfikacja produkcji rolniczej przyczyniła się do daleko idących zmian w produkcji żywności i zaburzyła naturalny obieg azotu w środowisku przyrodniczym. Azot z rolnictwa rozprasza się do środowiska w postaci gazowej jako amoniak, tlenek azotu, podtlenek azotu oraz azot cząsteczkowy lub ulega wymyciu do wód powierzchniowych i podziemnych. Niekorzystne dla środowiska jest nagromadzenie w glebie dużej ilości azotu mineralnego, zwłaszcza azotanów (**NO₃**). Azotany są jedną z najbardziej mobilnych form występowania azotu w glebie zanieczyszczającą wodę. Nadmierna zawartość azotanów w wodzie pitnej stanowi bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia ludzi i zwierząt, a w wodach powierzchniowych również zagrożenie dla równowagi życia biologicznego.

Wysokie stężenia tego pierwiastka w wodzie prowadzą do **eutrofizacji** wód słodkowodnych i morskich. Eutrofizacja (z greckiego eutrophia – dobre odżywianie) - proces wzbogacania się zbiorników wodnych w substancje odżywcze — pierwiastki biogenne, głównie **azot i fosfor**, także potas i sód, powodujące nadmierną produkcję biomasy glonów, co objawia się tzw. zakwitami glonów. Najlepiej znaczenie tego słowa oddaje polski odpowiednik „**przeżyźnienie**”.

W wodzie, do której trafiają w nadmiarze składniki odżywcze, zaczynają się gwałtownie rozwijać mikroorganizmy – **fitoplankton**. Wraz z przyrostem biomasy zmniejsza się w wodzie ilość tlenu, a niektóre organizmy jak, np. sinice, wydzielają toksyny zabijające inne organizmy wodne. W późniejszym okresie następuje obumieranie organizmów wodnych, a ich rozkład gnilny pochłania tlen z toni wodnej. Gdy zaczyna brakować tlenu rozkład kontynuują bakterie beztlenowe produkując jednocześnie szkodliwy siarkowodor. W ten sposób powstają pustynie tlenowe, w których zamiera wszelkie życie.

Azotany nie są szkodliwe dla roślin, ale spożywanie żywności o dużej zawartości NO₃ stwarza zagro-

żenie dla zdrowia ludzi i zwierząt. Jest to szczególnie niebezpieczne dla kobiet w ciąży, noworodków i małych dzieci, ponieważ jony NO_3 uniemożliwiają wiązanie tlenu poprzez hemoglobinę, co może spowodować niedotlenienie, czyli tzw. **sinicę**. Dodatkowo w wyniku redukcji NO_3 tworzą się związki z grupy **N-nitrozoamin**, które mogą wywoływać choroby nowotworowe u ludzi. Nadmierne ilości azotanów w wodach pitnych oraz pożywieniu lub w paszy mogą działać bardzo szkodliwie również na inne organizmy żywe, w tym zwierzęta gospodarskie oraz organizmy występujące w zbiornikach wodnych, ponieważ prowadzi to m. in. do zatrucia ryb („śnięcie ryb”).

Według Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 29 sierpnia 2019 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2019, poz. 1747), dopuszczalny poziom azotanów wynosi **50 mg/dm³ wody**. W ilości powyżej 50 mg azotanów na litr woda staje się niezdatna do picia. W praktyce wartości te są często przekraczane, zwłaszcza w studniach i zbiornikach zlokalizowanych w pobliżu nieszczelnych lub źle wybudowanych zbiorników na płynne odchody zwierzęce.

Ponieważ rolnictwu przypisywany jest duży udział w zanieczyszczeniu wód azotem, Unia Europejska dostrzegając wagę problemu, wprowadziła uregulowania prawne mające na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wody azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych i wydała **Dyrektywę Nr 91/676/EWG** z dnia 12 grudnia 1991 r., zwaną potocznie dyrektywą azotanową. Określono w niej obowiązki państw członkowskich w zakresie ograniczania i zapobiegania zanieczyszczeniom wód ze źródeł rolniczych. Wszystkie państwa członkowskie są zobowiązane do wdrożenia na swym terytorium zapisów dyrektywy. Zanieczyszczenie wody przez azotany w jednym państwie członkowskim może oddziaływać na wody w innych państwach. Z tego względu niezbędne jest wspólne działanie na poziomie unijnym. Zapisy dyrektywy azotanowej do prawa krajowego zostały wprowadzone głównie ustawą z dnia 18 lipca 2001 r. prawo wodne oraz ustawą o nawozach i nawożeniu z dnia 26 lipca 2000 r. wraz z aktami wykonawczymi do ustawy, w formie rozporządzeń.

Ponadto z inicjatywy Ministerstwa Ochrony Środowiska oraz Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi został opracowany **Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej (KDPR)**, celem którego jest podnoszenie świadomości rolników w zakresie potrzeby ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju w produkcji rolnej. KDPR zawiera niezbędne zalecenia, jak zmniejszyć ryzyko zanieczyszczenia wody i jest rekomendowany dla całej społeczności rolniczej.

Wyrok Trybunału Sprawiedliwości UE z dnia 20 listopada 2014 r. stwierdził nieprawidłowe wdrażanie dyrektywy azotanowej w Polsce. W związku z tym podjęto decyzję o rezygnacji z wyznaczania tzw. obszarów **OSN**, czyli obszarów szczególnie narażonych na odpływ azotu do wód i przyjęto na terenie całego kraju (w formie rozporządzenia) jednolity Program działań ograniczania zanieczyszczeń wód azotem pochodzącym ze źródeł rolniczych (Dz.U. z 2018 r. poz. 1339). Potocznie zwany jako **PROGRAM AZOTANOWY**. Zobowiązuje on **wszystkich rolników**, którzy prowadzą produkcję rolną, w tym działają specjalne produkcji rolnej, oraz działalność, w ramach której są przechowywane nawozy naturalne lub stosowane nawozy zawierające azot, do gospodarowania zgodnie z określonymi w nim wymogami. Po przyjęciu w dniu 20 lipca 2017 nowego Prawa Wodnego (Dz. U. z 2017 r. poz. 1566), pierwszy Program działań obowiązywał od dnia 27 lipca 2018 r.

Na terenach wiejskich podstawowymi źródłami zanieczyszczeń wód są: niewłaściwie przechowywane i stosowane nawozy mineralne oraz nawozy naturalne (odchody zwierząt gospodarskich: obornik, gnojówka, gnojowica, wody gnojowe, pomiot ptasi), osady ściekowe, ścieki, kiszonki oraz nie zawsze właściwa gospodarka ściekami bytowo-gospodarczymi.

Utarło się przekonanie, że zagrożenie wymywania azotu stwarzają nawozy mineralne, natomiast bezpieczne dla środowiska są nawozy naturalne, szczególnie obornik. W rzeczywistości ryzyko wymywania azotu jest jednakowe. Zbyt wysokie dawki nawozów naturalnych, podobnie jak mineralnych, przyczyniają się do wymywania NO_3 i mają duże znaczenie w zanieczyszczeniu wód.

Na zawartość azotanów w roślinach i w wodach decydujący wpływ ma poziom nawożenia azotem. Nawożenie w dawkach optymalnych nie powoduje zmian w środowisku glebowym, natomiast stosowanie zbyt dużych dawek nawozów azotowych wpływa na skażenie roślin i wód azotanami. Po zastosowaniu zbyt wysokich dawek nawozów azotowych dochodzi do nagromadzenia się nadmiernych ilości azotanów w roślinie i glebie, przy czym ta forma azotu nie pozostaje w glebie długo, lecz ulega wymyciu w głąb gleby i przenika do wód gruntowych.

W Programie działań wprowadzono ograniczenia w rolniczym stosowaniu nawozów, a więc utrzymano

zakaz stosowania nawozów na glebach zamrzniętych, zalanych lub nasyconych wodą czy przykrytych śniegiem, wynikający z ustawy o nawozach i nawożeniu (nie dotyczy nawożenia stawów wykorzystywanych do chowu lub hodowli ryb). Dopuszcza się stosowanie nawozów na glebach, które rozmarzają co najmniej powierzchniowo w ciągu dnia. Nie można stosować płynnych nawozów naturalnych podczas wegetacji roślin przeznaczonych do bezpośredniego spożycia przez ludzi.

Ograniczono stosowanie nawozów w pobliżu wód powierzchniowych (Tabela 1.). Zakaz dotyczy wszystkich rodzajów nawozów zawierających azot z zastrzeżeniem, że istnieje możliwość zmniejszenia odległości o połowę w przypadku zastosowania urządzeń aplikujących nawozy bezpośrednio do gleby lub w przypadku podzielenia pełnej dawki na co najmniej 3 równe dawki, stosowane w odstępach co najmniej 2 tygodni. Należy mieć jednak na uwadze, że minimalna odległość od cieków wodnych wynikająca z warunkowości (zbiór przepisów dotyczących przyznawania płatności w PS dla WPR na lata 2023-27) nie może być mniejsza niż 3 m.

Wprowadzono zakaz mycia rozsiewaczy i sprzętu do aplikacji nawozów oraz rozlewania wody z ich mycia i zakaz nawożenia na terenie o dużym nachyleniu w odległości mniejszej niż 25 m od wód, jeżeli nie ustanowiono strefy ochronnej (niżej wymienione odległości zwiększono o 5 m).

Tabela 1. Odległości stosowania nawozów w pobliżu wód powierzchniowych

Na gruntach rolnych od brzegu:				
Rodzaj nawozu	jezior i zbiorników wodnych o powierzchni do 50 ha	cieków naturalnych	rowów z wyłączeniem rowów o szerokości do 5 m liczonej na górnej krawędzi brzegu rowu	kanałów
Nawozy z wyłączeniem gnojowicy	5 m/10 m ¹	5 m/10 m ¹	5 m/10 m ¹	5 m/10 m ¹
Gnojowica	10 m/15 m ¹	10 m/15 m ¹	10 m/15 m ¹	10 m/15 m ¹
Na gruntach rolnych od:				
Rodzaj nawozu	brzegu jezior i zbiorników wodnych o powierzchni powyżej 50 ha	ujęć wody, jeżeli nie ustanowiono strefy ochronnej na podstawie przepisów ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. (Dz. U. z 2017 r.poz.1566 i 2180 oraz z 2018 r. poz. 650 i 710)	obszarów morskiego pasa nadbrzeżnego	
Wszystkie rodzaje nawozów	20 m/25 m ¹	20 m/25 m ¹	20 m/25 m ¹	

¹ Odległości dotyczące terenów o dużym nachyleniu, tj. większym niż 10 % w kierunku wód

Rodzaj nawozów / Rodzaj gruntów	Nawozy azotowe mineralne i nawozy naturalne płynne	Nawozy naturalne stałe
Grunty orne	1 marca – 20 października	1 marca – 31 października
Grunty orne na terenie gmin objętych wykazem stanowiącym załącznik nr 2 ¹ do Programu	1 marca – 15 października ^{4,5}	
Grunty orne na terenie gmin objętych wykazem stanowiącym załącznik nr 3 ² do Programu	1 marca – 25 października ^{4,5}	
Uprawy trwałe	1 marca – 31 października	1 marca – 30 listopada
Uprawy wieloletnie		
Trwałe użytki zielone		
Grunty odłogowane	nie stosuje się nawożenia cały rok ³	

- dotyczy niektórych gmin województwa dolnośląskiego, małopolskiego, podkarpackiego, podlaskiego, śląskiego i warmińsko-mazurskiego (obrębny o krótszej wegetacji rejonów północno-wschodnich oraz górskich).
- dotyczy niektórych gmin ze wszystkich województw (obrębny o dłuższej wegetacji z południa Polski).
- dopuszcza się nawożenie jesienią gdy planowane jest zakończenie odłogowania.
- możliwość zastosowania nawozów do 30 listopada z uwagi na niekorzystne warunki pogodowe.
- producenci buraka cukrowego, kukurydzy i późnych warzyw, którzy będą zakładać uprawy jesienią zwolnieni są z terminów tab. 2. Dopuszczalna dawka azotu w wieloskładnikowych nawozach ograniczona do 30 kg N/ha. Terminy nie dotyczą nawożenia upraw pod osłonami i upraw kontenerowych.

Ważnym elementem Programu są terminy nawożenia. Są one związane z okresami wegetacji i zróżnicowane w zależności od rodzaju nawozu i na jakich gruntach się je stosuje. Nawozy zawierające azot wolno stosować w wyznaczonych okresach. Należy pamiętać, iż brak okrywy roślinnej i ustanie wegetacji powoduje, że nawozy mogą być wymywane do wód.

Aktualizacja Programu azotanowego dopuszcza możliwość stosowania nawozów wcześniej, czyli od **1 do ostatniego lutego**, jeżeli w przypadku roślin zasianych jesienią, upraw trwałych, upraw wieloletnich i trwałych użytków zielonych średnia dobową temperaturą powietrza przejdzie przez **próg 3°C**, a dla pozostałych upraw przez **próg 5°C** przez 5 dni następujących po sobie.

Terminy określone w tabeli 2 odnoszą się wyłącznie do nawozów mineralnych i nawozów naturalnych. W przypadku innych organicznych środków nawozowych stosuje się przepisy ogólne. **Do 30 listopada** (termin graniczny) można wydłużyć termin stosowania nawozów tylko **w sytuacjach nadzwyczajnych**, tj. zakładanie upraw jesienią po późno zbieranych przedplonach, buraku cukrowym, kukurydzy, późnych warzywach i ziemniakach albo nie ma możliwości dokonania zbiorów lub nawożenia z uwagi na niekorzystne warunki pogodowe (np. nadmierne uwilgotnienie gleby, częste i obfite opady deszczu, susza rolnicza). Producent rolny powinien samodzielnie ocenić, uwzględniając panujące warunki pogodowe, możliwość dokonania jesiennego zbioru i zastosowania nawożenia, jednak nie później niż do końca listopada. Podczas lat o zwyczajowo panujących warunkach pogodowych jesienią należy dotrzymywać terminów określonych w Programie azotanowym.

Ważnym działaniem Programu azotanowego, któremu poświęca się dużo miejsca, jest **przechowywanie nawozów naturalnych**. Zgodnie z przepisami płynne i stałe nawozy naturalne należy przechowywać i składować w bezpieczny dla środowiska sposób, zapobiegający przedostawaniu się odcieków do wód i gruntu. **Wydłużono okresy przechowywania nawozów naturalnych i zwiększono pojemności zbiorników**, aby zapewnić bezpieczne ich przechowywanie, kiedy wykorzystanie ich nie jest możliwe, chociaż prawnie nie zabronione. Zdarzały się przypadki, kiedy nie można było wjechać w pole ze względu na duże uwilgotnienie gleby.

Nawozy naturalne w postaci płynnej przechowuje się w **zbiornikach przykrytych** (osłoną pływającą, osłoną elastyczną). Zbiorniki muszą posiadać szczelne dno i ściany. Gdy są to zbiorniki zamknięte, powinny mieć szczelne przykrycie. Pojemność zbiorników na **płynne nawozy naturalne** (gnojówka i gnojowica) powinna umożliwić ich przechowywanie przez okresy ustanowione w Programie działań, czyli **6 miesięcy**, do czasu dostosowania co najmniej 4 miesięcznej produkcji tego nawozu. Natomiast powierzchnia miejsc na **nawozy naturalne stałe** powinna umożliwić ich przechowywanie przez okres **5 miesięcy**. Program azotanowy nie narzuca materiałów, jakie powinny zostać wykorzystane do przygotowania miejsc do przechowywania nawozów naturalnych. Muszą one jednak spełniać warunek szczelności i nieprzepuszczalności. W przypadku utrzymywania zwierząt **na głębokiej ściółce**, obornik może być przechowywany w **budynku inwentarskim**, ale podłoże musi być nieprzepuszczalne.

Obliczenie wymaganej pojemności zbiorników lub powierzchni miejsc do przechowywania nawozów naturalnych, wymaga obliczenia liczby **Dużych Jednostek Przeliczeniowych (DJP)** w gospodarstwie. W tym celu, należy sporządzić **obrót stada**, obliczyć **przelotowość zwierząt** gospodarskich w grupie technologicznej, następnie wyliczyć stany **średnioroczne**, które przelicza się na liczbę duże jednostki przeliczeniowe - DJP (**obrót stada => przelotowość => stan średnioroczny zwierząt x współczynnik DJP dla danej grupy zwierząt => liczba DJP**). Możemy posłużyć się metodą przedstawioną w **zał. nr 4** do Programu. Sposób obliczania wymaganej pojemności i powierzchni urządzeń do przechowywania nawozów naturalnych został określony w **zał. nr 5** do Programu.

Budowa płyt obornikowych (wraz ze zbiornikami na gnojówkę o pojemności do **25 m³** każdy) nie wymaga pozwolenia na budowę, wystarczy zgłoszenie. Natomiast budowa zbiorników o pojemności powyżej **25 m³** wymaga pozwolenia. Lepiej więc zbudować dwa zbiorniki (niepołączone ze sobą) o mniejszej pojemności, np. **20 m³** niż jeden o pojemności **40 m³** z procedurą pozwolenia na budowę.

Nawozy naturalne wytwarzane w gospodarstwie można zbywać, bądź przyjmować, na podstawie **pisemnej umowy**. Przekazanie/przyjęcie **części lub całości** nawozów (odchodów zwierzęcych) dokumentujemy według załączonego w Programie wzoru. Przekazujący i przyjmujący te nawozy przechowują umowę przez **okres 3 lat**.

Nie wszystkie gospodarstwa są przystosowane, aby dostosować powierzchnie i pojemności posiadanych miejsc do przechowywania nawozów naturalnych, dlatego wprowadzone zostały okresy przejścio-

we na dostosowanie się do nowych wymogów. Gospodarstwa wielkoprzemysłowe prowadzące chów zwierząt w liczbie **większej niż 210 DJP**, w tym podmiotów prowadzących **chów drobiu powyżej 40 tys. stanowisk, świń powyżej 2 tys. stanowisk** dla świń o wadze ponad 30 kg albo **750 stanowisk dla macior** miały dostosować powierzchnie i pojemności do **31 grudnia 2021 roku**. Pozostałe podmioty prowadzące chów lub hodowlę zwierząt w **liczbie mniejszej lub równej 210 DJP** mają termin do **31 grudnia 2024 roku**.

Jest możliwość czasowego, jednak **nie dłużej niż przez 6 miesięcy** od dnia utworzenia przyzmy, przechowywania obornika bezpośrednio **na gruntach rolnych** w dowolnym terminie. W to samo miejsce można wrócić dopiero **po 3 latach**. W kolejnym sezonie wegetacyjnym przyzmę można założyć w innym miejscu. Niestety trzeba o tym fakcie zawiadomić ARiMR. Lokalizację przyzmy oraz **datę złożenia obornika** i zlikwidowania przyzmy zaznacza się na **mapie** lub **szkicu działki**. Miejsce musi być płaskie, nieprzepuszczalne, a pod przyzmą musi być filtr, np. warstwa słomy, trociny. Dokumentację (mapa/szkic działki) przechowujemy przez **3 lata** od zakończenia składowania obornika.

Jest zakaz przechowywania **pomiotu ptasiego** bezpośrednio na gruncie **przez cały rok**. Podobny zakaz dotyczy **kiszzonek**. Kiszzonki przechowuje się w szczególności w silosach, rękawach foliowych, na płytach lub na podkładzie z folii, sieczki, słomy, lub innego materiału, który pochłania odcieki, oraz pod przykryciem foliowym.

W przypadku całorocznego **pastwiskowania** przeżuwaczy nie wymaga się posiadania płyt oraz zbiorników. Natomiast korzystanie z pastwiska jako częściowego pokrycia zapotrzebowania pokarmowego dawki żywieniowej, przez część roku, obowiązuje wymagania określone w Programie dla miejsc przechowywania nawozów naturalnych, ponieważ nie jest systemem otwartym.

Zgodnie z przyjętą nowelizacją programu azotanowego (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 31 stycznia 2023 r.) do nawożenia upraw dopuszczono **komunalne osady ściekowe oraz ścieki**. Do czasu ich zastosowania, muszą być składowane w taki sposób, aby nie zanieczyszczały gruntu oraz wód z zachowaniem minimalnej odległości.

Ponadto stosowanie komunalnych osadów ściekowych powinno być zgodne z warunkami określonymi w przepisach wydanych na podstawie art. 96 ust. 13 **ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach** (Dz. U. z 2022 r. poz. 699, 1250, 1726, 2127 i 2722). Natomiast terminy stosowania ścieków przeznaczonych do rolniczego wykorzystania powinny być zgodne z terminami określonymi w pozwoleniach wodnoprawnych lub pozwoleniach zintegrowanych na rolnicze wykorzystanie ścieków.

Kolejne działania Programu, to dawki i sposoby nawożenia azotem.

Nawożenie azotem wykonuje się na podstawie sporządzonego **planu nawożenia**, albo stosuje się **maksymalne dawki azotu**, określone w Programie - obliczone z uwzględnieniem azotu wprowadzonego do gleby z komunalnych osadów ściekowych lub ścieków przeznaczonych do rolniczego wykorzystania.

Podstawową zasadą stosowania nawozów naturalnych jest nie przekroczenie w ciągu roku dopuszczalnej dawki **170 kg (N) w czystym składniku/ 1 ha** użytków rolnych (UR). Ilość nawozów naturalnych wytwarzanych w gospodarstwie rolnym i ilość azotu w nawozach **oblicza się** na podstawie **stanów średniorocznych zwierząt, średniej rocznej wielkości produkcji** nawozów naturalnych i **koncentracji azotu** zawartego w tych nawozach. Zawartość azotu kg/t lub kg/m³ należy przyjąć z **załącznika nr 6** do Programu lub udokumentowanego badania składu nawozu naturalnego. Zatem **dopuszczalna dawka** nawozu naturalnego = **170 kg N : zawartość N kg/t lub kg/ m³**. Podmioty prowadzące chów lub hodowlę drobiu i świń z dużą obsadą zwierząt (**drobiu > 40 tys., świń o wadze ponad 30 kg > 2 tys. lub macior > 750 stanowisk**) mają obowiązek posiadania **pełnego Planu nawozowego** opracowanego zgodnie z zasadami dobrej praktyki rolniczej, na podstawie składu chemicznego nawozów oraz potrzeb pokarmowych roślin i zasobności gleb (analiz glebowych - pH, P, K, Mg). Mogą zbyć **do 30 % gnojówki lub gnojowicy**, resztę muszą zagospodarować na posiadanych UR lub przeznaczyć do produkcji biogazu. Plan musi być zatwierdzony przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą i podmiot doręcza go wójtowi (burmistrzowi, prezydentowi miasta) oraz odpowiedniemu wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska (WIOŚ). Również gospodarstwa, które nabywają nawóz naturalny z takich gospodarstw, w celu nawożenia upraw, są obowiązane do posiadania **planu nawożenia azotem**. Zaleca się, żeby plan nawożenia azotem był podstawowym narzędziem zarządzania azotem w produkcji roślinnej, tym samym jedną z ważniejszych praktyk ograniczających straty azotu z rolnictwa. Plan nawozowy musi być opracowany dla całego gospodarstwa.

Podmioty, które nie są obowiązane do opracowania planu nawożenia lub planu nawożenia azotem, czyli gospodarstwa posiadające **≥ 10 ha** użytków rolnych lub utrzymujące zwierzęta w liczbie **≥ 10 DJP** wg stanu średniorocznego, stosują nawozy w takich dawkach, aby **nie przekraczać maksymalnych ilości azotu** działającego ze wszystkich źródeł, które zostały określone w **tab. 14 zał. 9** do Programu. Wymagania w zakresie maksymalnych dawek azotowych nie dotyczą nawożenia upraw pod osłonami (szklarnie, namioty foliowe, inspekty) oraz upraw kontenerowych.

Jednocześnie gospodarstwa te **mają obowiązek** prowadzenia **Ewidencji nawożenia azotem (Rejestr azotowy)**. Ewidencję prowadzi się w dowolnej postaci (w formie papierowej, zapisów własnych, arkusze, dzienniki, bądź w postaci elektronicznej). Został również opracowany wzór ewidencji zabiegów agrotechnicznych związanych z nawożeniem azotem. W przypadku nawożenia na terenie o dużym nachyleniu należy podać również datę przyorania lub wymieszania z glebą nawozów naturalnych.

Natomiast gospodarstwa o powierzchni **< 10 ha** użytków rolnych lub posiadające zwierzęta w liczbie **< 10 DJP** przestrzegają zasady dobrej praktyki rolniczej – dokumentacja nie jest wymagana.

Gospodarstwa posiadające **> 100 ha gruntów** rolnych lub uprawiające **rośliny intensywne** (lista określona w **zał. nr 7** do Programu), na powierzchni **> 50 ha gruntów ornych (GO)**, lub utrzymujące zwierzęta **> 60 DJP**, oprócz prowadzenia **ewidencji/rejestru** zabiegów agrotechnicznych, mają obowiązek sporządzenia **Planu nawożenia azotem (Plan azotowy)**, który został określony w **zał. nr 8** do Programu, bez konieczności określania zawartości fosforu, potasu, magnezu.

Podsumowując, duże zagrożenie wymywania azotu występuje na gruntach ornych pozbawionych roślinności. Im dłużej pozostawiona jest gleba nie obsiana, tym proces wymywania azotu jest większy. Dlatego stosując odpowiedni płodozmiar, z dużym udziałem ozimin i międzyplonów, możemy znacznie ograniczyć wymywanie NO₃. Szczególnie dotyczy to jesieni i zimy. Rośliny pobierają azot z gleby, przeciwdziałając jego wymywaniu do wód gruntowych i ich skażeniu. Również zredukowanie uprawy płużnej i zastąpienie jej przez uprawę bezorkową ogranicza straty azotu. Sposób aplikacji nawozów też ma znaczenie. W wielu krajach UE zakazano już używania płytek rozbryzgowych do gnojówki i gnojowicy, ponieważ rozpryskiwanie ich na duże odległości powoduje wzmożoną emisję amoniaku (NH₃) i odorów. Zastąpiły je węże wleczone lub inżektory, dzięki temu mniej amoniaku ucieka do powietrza ze stosowanych nawozów. Przyoranie lub wymieszanie obornika na gruntach ornych powinno nastąpić maksymalnie **w ciągu 12 godzin** od aplikacji na glebę, ponieważ większość amoniaku jest uwalniana z obornika w ciągu kilku godzin po rozrzuceniu na powierzchni pola. Należy unikać wywożenia obornika w okresie lata i wczesnej jesieni z uwagi na możliwe straty azotu poprzez wymywanie do wód gruntowych. Istotny wpływ na ograniczenie emisji amoniaku ma także przechowywanie i magazynowanie odchodów zwierzęcych. Ulatnianie gazowych związków azotu do atmosfery z nawozów naturalnych oprócz oczywistych strat azotu i zanieczyszczenia powietrza i wody, powoduje także zakwaszenie gleb poprzez opadanie soli amonowych w postaci kwaśnych deszczów (kwas azotowy). Ważny jest także odpowiedni odczyn gleby (pH), który wpływa na przyswajalność azotu i fosforu. W przypadku gleb o nieuregulowanym odczynie rośliny nie wykorzystują efektywnie składników pokarmowych, a intensyfikacja nawożenia nie sprawi, że plony będą wyższe. Zaleca się więc regularne wapnowanie gleb (co 3-4 lata), które jest ważnym elementem zwiększenia efektywności nawożenia. Poziom nawożenia należy dostosować do wymagań pokarmowych roślin oraz osiągniętych plonów.

Organem przeprowadzającym kontrole z zakresu stosowania programu działań jest **Inspekcja Ochrony Środowiska**. Od 1 stycznia 2023 r. wysokości maksymalnych stawek opłat (w zależności od rodzaju naruszeń) za nie stosowanie się do „Programu azotanowego” wynoszą: 2304,21 zł; 3456,33 zł; 576,05 zł; 576,05 zł (M.P.2022.909). Kwoty waloryzowane są corocznie.