

Tamara Jadcyszyn

*Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa - Państwowy Instytut Badawczy
w Puławach*

WPROWADZANIE DO OBROTU NAWOZÓW ORGANICZNYCH I ORGANICZNO-MINERALNYCH*

Wstęp

Obrót nawozami na rynku polskim regulują przepisy ustawy o nawozach i nawożeniu (3) oraz przepisy wykonawcze (1, 2). Celem ustawodawcy było zapewnienie dobrej jakości nawozów oferowanych rolnictwu, których stosowanie będzie bezpieczne dla środowiska, zdrowia ludzi i zwierząt.

Ustawa o nawozach i nawożeniu wyróżnia 3 grupy nawozów:

- naturalne,
- mineralne,
- organiczne i organiczno-mineralne.

Nawozy naturalne są to: obornik, gnojówka i gnojowica oraz odchody zwierząt gospodarskich bez dodatków innych substancji i guano, przeznaczone do rolniczego wykorzystania.

Nawozami mineralnymi są nawozy nieorganiczne wyprodukowane w drodze przemian chemicznych, fizycznych lub przerobu surowców mineralnych, w tym wapno nawozowe.

Nawozy organiczne są to nawozy wyprodukowane z substancji organicznej lub mieszanin substancji organicznych, w tym komposty, a także komposty wyprodukowane z wykorzystaniem dżdżownic (3). Natomiast nawozy organiczno-mineralne są mieszaninami nawozów mineralnych i organicznych.

Dla poszczególnych grup nawozów obowiązują odmienne zasady wprowadzania do obrotu. Do produkcji nawozów organicznych i organiczno-mineralnych wykorzystuje się różnego rodzaju odpady roślinne i zwierzęce, a także osady ściekowe. Dlatego też procedura ich wprowadzania do obrotu jest najbardziej skomplikowana.

Ze względu na brak jednolitych przepisów unijnych obrót nawozami organicznymi i organiczno-mineralnymi regulują przepisy poszczególnych krajów UE. W Polsce do obrotu można wprowadzać nawozy produkcji krajowej, które uzyskały zezwolenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz nawozy wyprodukowane i dopuszczone do

* Opracowanie wykonano w ramach zadania 1.8 w programie wieloletnim IUNG - PIB

obrotu w innym kraju UE lub EFTA, o ile przepisy tego kraju zapewniają ochronę zdrowia ludzi, zwierząt i ochronę środowiska oraz ich przydatność do stosowania.

Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi udziela pozwolenia na wprowadzenie nawozu do obrotu na wniosek producenta pod warunkiem, iż produkt posiada wartość nawozową i jest bezpieczny dla ludzi, zwierząt i środowiska.

Wartość nawozowa produktu

Wartość nawozową ocenia się dwustopniowo:

- 1) na podstawie wyników analiz składu chemicznego i właściwości fizykochemicznych nawozu,
- 2) w badaniach rolniczych.

Badania składu chemicznego i właściwości fizykochemicznych nawozu wykonywane są przez Główne Laboratorium Analiz Chemicznych w Instytucie Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa - PIB w Puławach lub inne jednostki akredytowane w tym zakresie w Polsce, albo na terytorium Unii Europejskiej. Próbki nawozu do badań pobierane są przez próbkobiorcę z okręgowej stacji chemiczno-rolniczej. Próbka zabezpieczona przez próbkobiorcę musi być dostarczona do laboratorium w stanie nie naruszonym wraz z protokołem pobrania. Protokół pobrania zawiera następujące informacje:

- 1) nazwisko i adres;
- 2) adres miejsca pobrania próbki i datę;
- 3) nazwisko i adres przedstawiciela producenta nawozu;
- 4) sposób pobrania próbki;
- 5) wielkość partii, z której pobrano próbkę;
- 6) wielkość pobranej próbki.

Zakres badań właściwości chemicznych i fizykochemicznych nawozu określa producent. W nawozach organicznych i organiczno-mineralnych w postaci stałej obligatoryjnie oznaczana jest zawartość substancji organicznej oraz stężenia metali ciężkich (chromu, kadmu, niklu, ołowiu).

Na podstawie wyników badań laboratoryjnych upoważniona jednostka naukowo-badawcza opracowuje opinię o spełnianiu przez nawóz wymagań jakościowych. Wymagania jakościowe są spełnione, jeśli właściwości fizykochemiczne i zawartości składników o znaczeniu nawozowym oznaczone w badaniach laboratoryjnych są zgodne z deklaracją producenta i wymaganiami Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi, a stężenia metali ciężkich nie przekraczają wartości dopuszczalnych. Wymagania odnośnie minimalnych zawartości substancji organicznej i składników pokarmowych oraz dopuszczalnych stężeń metali ciężkich w nawozach organicznych i organiczno-mineralnych zawarte są w rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi w sprawie wykonania niektórych przepisów ustawy o nawozach i nawożeniu z dnia 18 czerwca 2008 r., z późniejszymi zmianami (1, 2).

Zgodnie z tym rozporządzeniem zawartość substancji organicznej w nawozie organicznym nie może być mniejsza niż 30% w przeliczeniu na suchą masę, a w nawo-

zie organiczno-mineralnym musi stanowić co najmniej 20% s.m. Wymagane zawartości składników mineralnych i dopuszczalne stężenia metali ciężkich przedstawiono w tabelach 1 i 2.

Tabela 1

Minimalne zawartości deklarowanych makroskładników (% m/m)

Nawóz	Azot (N)	Fosfor (P ₂ O ₅)	Potas (K ₂ O)
Organiczny stały	0,3	0,2	0,2
Organiczno-mineralny stały	1,0	0,5	1,0
Organiczny płynny	0,08	0,05	0,12
Organiczno-mineralny płynny	0,5	0,2	0,5

Źródło: Dz. U. z 2008 r., nr 119, poz. 765.

Tabela 2

Dopuszczalne stężenia metali ciężkich (mg · l kg⁻¹ suchej masy nawozu)

Chrom (Cr)	Kadm (Cd)	Nikiel (Ni)	Ołów (Pb)	Rtęć (Hg)
100	5	60	140	2

Źródło: Dz. U. z 2008 r., nr 119, poz. 765.

W zależności od przeznaczenia nawozu opinię o spełnianiu wymagań jakościowych przez nawóz organiczny lub organiczno-mineralny opracowuje jednostka odpowiedzialna ze względu na przeznaczenie nawozu:

- Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa - PIB w Puławach,
- Instytut Warzywnictwa w Skierniewicach,
- Instytut Sadownictwa i Kwiaciarstwa w Skierniewicach (od 1 stycznia 2011 r. Instytut Ogrodnictwa w Skierniewicach),
- Instytut Badawczy Leśnictwa w Sękowinie,
- Instytut Melioracji i Użytków Zielonych w Falentach (od 1 stycznia 2010 r. Instytut Technologiczno-Przyrodniczy w Falentach).

Drugim etapem oceny przydatności nowego nawozu jest eksperyment rolniczy. Eksperyment może być przeprowadzony w warunkach polowych lub szklarniowych, na mikropoletkach lub w hali wegetacyjnej, stosownie do możliwości i potrzeb. Jego celem jest wykazanie korzystnego wpływu nawozu na stan odżywienia roślin i ich plonowanie lub na właściwości gleby. Eksperyment wykonuje się na roślinach testowych w przypadku nawozów o szerokim spektrum działania lub na takich gatunkach roślin, dla których przeznaczony jest nawóz specjalistyczny. Badania rolnicze obejmują co najmniej jeden sezon wegetacyjny danego gatunku rośliny uprawnej. Jeśli uzyskane wyniki nie są satysfakcjonujące, badania mogą być przedłużone o kolejny sezon wegetacyjny. Pozytywny wynik eksperymentu jest podstawą do opracowania opinii o przydatności nawozu do stosowania zgodnie z przeznaczeniem.

Jeżeli technologia produkcji nawozu, skład surowcowy oraz wyniki analiz chemicznych i fizykochemicznych umożliwiają wnioskowanie o skuteczności działania nawozu jednostka naukowo-badawcza może potwierdzić przydatność nawozu bez badań wegetacyjnych. Dotyczy to nawozów wytworzonych wyłącznie z surowców roślinnych, zwierzęcych lub ich mieszanin oraz z nawozów mineralnych zawierających substancje znane w nawożeniu w takich ilościach, które gwarantują uzyskanie pozytywnego efektu nawozowego. Nie dotyczy zaś nawozów wytworzonych z odpadów, których działanie nie jest sprawdzone, a także nawozów zawierających małe ilości składników mineralnych, które nie gwarantują istotnego działania nawozowego.

Ocena oddziaływania nawozu na środowisko, zdrowie ludzi i zwierząt

Podstawą oceny oddziaływania nawozu organicznego i organiczno-mineralnego na środowisko oraz zdrowie ludzi i zwierząt, oprócz zawartości metali ciężkich, jest stan sanitarny nawozu. Nawozy nie mogą zawierać pałeczki *Salmonella* i żywych jaj pasożytów jelitowych (*Toxocara* sp., *Ascaris* sp., *Trichuris* sp.). Dodatkowym wskaźnikiem w przypadku nawozów wyprodukowanych z udziałem odpadów zwierzęcych jest liczebność bakterii z rodziny *Enterobacteriaceae*. Nie może być ona wyższa niż 1 000 jednostek tworzących kolonie w 1 gramie nawozu.

Jednostkami upoważnionymi do wykonania analiz i opracowania opinii o wpływie na środowisko, zdrowie ludzi i zwierząt nawozów produkowanych z udziałem substancji nieznanymi lub dotychczas niestosowanych w nawożeniu są: Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie, Instytut Medycyny Wsi w Lublinie i Państwowy Instytut Weterynaryjny - PIB w Puławach.

Instrukcja stosowania i przechowywania nawozu

Instrukcja stosowania nawozu musi zawierać jasno sprecyzowane informacje dotyczące:

- 1) przeznaczenia nawozu (pod jakie rośliny i na jakich glebach można stosować),
- 2) terminu stosowania,
- 3) sposobu aplikacji,
- 4) sposobu przygotowania cieczy roboczej w przypadku nawozów stosowanych w formie oprysku,
- 5) sposobu przechowywania,
- 6) środków bezpieczeństwa obowiązujących przy pracy z nawozem,
- 7) okresu przydatności produktu.

Treść instrukcji musi uzyskać akceptację wszystkich jednostek uczestniczących w ocenie jakości i przydatności nawozu.

Wniosek o zezwolenie na wprowadzenie do obrotu

O zezwolenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi na wprowadzenie nawozu do obrotu wnioskuje producent, importer lub inna osoba wprowadzająca nawóz na rynek. Wniosek wraz z pełną dokumentacją należy adresować do Wydziału Nawozów w Departamencie Hodowli i Ochrony Roślin, MRiRW w Warszawie.

Dokumentację nawozu stanowią:

- 1) wyniki badań chemicznych i fizykochemicznych,
- 2) opinia o spełnianiu wymagań jakościowych i wymagań w zakresie dopuszczalnych zawartości zanieczyszczeń,
- 3) wyniki badań sanitarnych,
- 4) opinia o przydatności nawozu do stosowania,
- 5) zaakceptowany przez odpowiednie jednostki projekt instrukcji stosowania i przechowywania nawozu.

W przypadku nawozów zawierających substancje nieznane i niestosowane dotychczas w nawożeniu do dokumentacji, oprócz wymienionej wyżej, należy dołączyć:

- 1) opinię Instytutu Medycyny Wsi o wpływie nawozu na zdrowie ludzi,
- 2) opinię Instytutu Ochrony Środowiska o wpływie nawozu na środowisko przyrodnicze,
- 3) opinię Państwowego Instytutu Weterynaryjnego - PIB o wpływie nawozu na zdrowie zwierząt.

W przypadku nawozów wyprodukowanych z wykorzystaniem odpadów zwierzęcych, oprócz wymienionych wyżej dokumentów, należy przedłożyć także: opinię Państwowego Instytutu Weterynaryjnego - PIB o spełnianiu wymagań weterynaryjnych.

Zezwolenie na wprowadzenie do obrotu nawozu udzielane jest podmiotowi wnioskującemu o jego uzyskanie na czas nieokreślony. Pozwolenie może zostać cofnięte jeśli:

- nie są przestrzegane wymagania jakościowe określone w pozwoleniu,
- zostanie ujawnione, że nawóz zagraża zdrowiu ludzi, zwierząt lub środowisku.

W przypadku cofnięcia pozwolenia na wprowadzenie nawozu do obrotu podmiot odpowiedzialny zobowiązany jest do wycofania produktu z rynku.

Nawozy dopuszczone do obrotu w innym kraju UE

Nawozy, które zostały wyprodukowane w innym kraju unijnym lub EFTA i są wprowadzone do obrotu zgodnie z obowiązującymi w tym kraju przepisami można wprowadzać na rynek polski bez pozwolenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi. Warunkiem jest, aby nawozy te spełniały wymagania polskie odnośnie zawartości zanieczyszczeń chemicznych (metale ciężkie) i były wolne od zanieczyszczeń biologicznych (*Salmonella*, pasożyty jelitowe).

Oznakowanie nawozów wprowadzanych na rynek

Producent lub importer nawozu na opakowaniu nawozu lub etykiecie, lub w dokumentach dołączonych do nawozu sprzedawanego luzem umieszcza następujące informacje:

- 1) numer pozwolenia na wprowadzenie do obrotu, wydanego przez Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi,
- 2) dane o deklarowanej zawartości składników pokarmowych,
- 3) nazwę handlową,
- 4) nazwę i adres producenta lub importera,
- 5) informację o masie netto,
- 6) termin przydatności nawozu do stosowania,
- 7) instrukcję stosowania i przechowywania nawozu.

W przypadku nawozów wyprodukowanych i dopuszczonych do obrotu w innym kraju UE zamiast numeru pozwolenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi umieszcza się informację o tym, że nawóz wprowadzany jest do obrotu na podstawie art. 5 ustawy o nawozach i nawożeniu z dnia 10 lipca 2007 r. (3).

Kontrola nawozów

Polskie przepisy nie nakładają na producenta lub importera nawozu obowiązku okresowej kontroli składu i jakości nawozu. Niemniej jednak producent lub importer jest odpowiedzialny za to, aby nawóz znajdujący się w obrocie spełniał wymagania jakościowe określone w deklaracji producenta i w pozwoleniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi na wprowadzenie do obrotu. Nawozy znajdujące się na rynku mogą być kontrolowane przez Inspekcję Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych. Wojewódzki inspektor jakości handlowej może zakazać wprowadzenia do obrotu nawozu lub nakazać jego wycofanie z rynku, jeżeli w wyniku przeprowadzonej kontroli stwierdzono, że nie są spełnione wymagania jakościowe lub przekroczone zostały dopuszczalne stężenia zanieczyszczeń, lub nie są przestrzegane zasady wprowadzania do obrotu.

Kontrolę przestrzegania przepisów dotyczących stosowania i przechowywania nawozów sprawuje Inspekcja Ochrony Środowiska. Natomiast Inspekcja Weterynaryjna przeprowadza kontrolę w zakresie spełniania przez nawóz wymagań weterynaryjnych przez nawozy wytworzone z ubocznych produktów pochodzenia zwierzęcego.

Podsumowanie

Na rynek polski można wprowadzać takie nawozy organiczne i organiczno-mineralne, które zostały dopuszczone do obrotu przez Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi lub są już wprowadzone do obrotu w innym kraju UE. Minister wydaje zezwolenie dla nawozu, który jest bezpieczny dla środowiska, zdrowia ludzi i zwierząt oraz wpływa

korzystnie na plonowanie roślin lub żyzność gleb. Te właściwości nawozu muszą być potwierdzone wynikami odpowiednich badań i analiz, wykonanych przez certyfikowane jednostki lub instytuty badawcze wskazane przez Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

Procedura wprowadzania do obrotu nawozów opisana w opracowaniu wynika z przepisów ustawy o nawozach i nawożeniu z dnia 10 lipca 2007 r. oraz rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 18 czerwca 2008 r. z późniejszymi zmianami (1, 2).

Literatura

1. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 18 czerwca 2008 r. w sprawie wykonania niektórych przepisów ustawy o nawozach i nawożeniu. Dz. U. z 2008 r., nr 119, poz. 765.
2. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 21 grudnia 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wykonania niektórych przepisów ustawy o nawozach i nawożeniu. Dz. U. z 2009 r., nr 224, poz. 1804.
3. Ustawa o nawozach i nawożeniu z dnia 10 lipca 2007 r. Dz. U. z 2007 r., nr 147, poz. 1033.

Adres do korespondencji:

*dr Tamara Jadczyżyn
Zakład Żywienia Roślin i Nawożenia
IUNG-PIB
ul. Czartoryskich 8
24-100 Puławy
tel: (81) 886 34 21, w. 298
e-mail: tj@iung.pulawy.pl*

