

Genowefa Wilkos, Kazimierz Kęsik, Tamara Jadczyzyn

**WYMAGANIA PRAWNE
DOTYCZĄCE WPROWADZANIA
DO OBROTU
ŚRODKÓW WAPNUJĄCYCH**

materiały szkoleniowe
nr 97

INSTYTUT UPRAWY NAWOŻENIA I GLEBOZNAWSTWA - PIB
24-100 Puławy, ul. Czartoryskich 8, tel. (81) 8864960
e-mail: iung@pulawy.pl; [www:iung.pulawy.pl](http://www.iung.pulawy.pl)
Dyrektor: prof. dr hab. Wiesław Oleszek

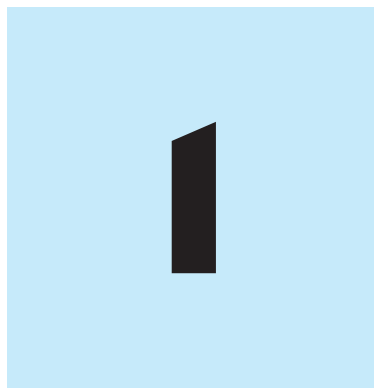
ZAKŁAD ŻYWIENIA ROŚLIN I NAWOŻENIA
tel. (81) 8863421 wew. 341, 208
Kierownik: dr Tamara Jadczyżyn

DZIAŁ UPOWSZECHNIANIA I WYDAWNICTW
tel. (81) 8863421 wew. 301, 303
Kierownik: dr Mariusz Zarychta

Opracowanie redakcyjne i graficzne: *dr Grażyna Hołubowicz-Kliza*

Opracowanie wykonano w ramach zadania 3.4 w programie wieloletnim IUNG-PIB

Copyright by Wydawnictwo IUNG-PIB, Puławy 2011



Wstęp

Zgodnie z ustawodawstwem obowiązującym w RP i UE jako środek wapnujący rozumie się nieorganiczną substancję zawierającą wapń lub magnez albo obydwie pierwiastki jednocześnie, głównie w formie tlenku, węgla, wodorotlenku lub krzemianu. Środek wapnujący, lub inaczej wapno nawozowe, jest to nawóz wapniowy przeznaczony do odkwaszania gleb czyli podwyższenia lub utrzymania odczynu (pH) gleby użytków rolnych lub rekultywacji gleb (PN-EN 12944-3 2003).

Zaleca się w związku z tym stosowanie w powszechnym użyciu terminów „środek wapnujący” lub „wapno nawozowe”, jednak dopuszczalny jest także termin „wapno”. Odrębną grupę produktów, ze względu na ich przeznaczenie oraz sposób wprowadzania do obrotu, stanowią nawozy mineralne zawierające wapń.

Nawozy mineralne wapniowe nie są przeznaczone do odkwaszania gleb lecz do nawożenia (żywienia) roślin wapniem.

2

Klasyfikacja środków wapnujących – kody UE

Mająca zastosowanie w obrocie międzynarodowym klasyfikacja środków wapnujących została przyjęta w Unii Europejskiej (UE) zgodnie z PN-EN 13535:2003 i stanowi część ogólnej klasyfikacji obejmującej wszystkie nawozy. Nieorganiczne środki wapnujące zapisane są tam pod kodem 4.1.2 z podziałem na następujące grupy:

- 1. Środki wapnujące pochodzenia naturalnego (kod: 4.1.2.2).**
- 2. Inne środki wapnujące (kod: 4.1.2.3).**

Środki wapnujące pochodzenia naturalnego (kod: 4.1.2.2) dzielą się na:

- węglany Ca, Mg (kod: 4.1.2.2.1);
- tlenki i wodorotlenki Ca, Mg (kod: 4.1.2.2.2).

Inne środki wapnujące (kod: 4.1.2.3) dzielą się na:

- produkty przemysłowe: węglany, tlenki i wodorotlenki (kod: 4.1.2.3.1);
- produkty przemysłowe krzemiany Ca, Mg (kod: 4.1.2.3.2);
- inne środki wapnujące (kod: 4.1.2.3.3).

Przytoczona klasyfikacja UE różni się w niektórych punktach i jest mniej szczegółowa od podziału przyjętego w Polsce zgodnie z Rozporządzenia Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 8 września 2010 r. (Dz. U. Nr 183, poz. 1229). W tabeli 1 zestawiono odmiany wapna nawozowego i odpowiadające im kody UE środków wapnujących. Klasyfikacja UE nie ujmuje stosowanego w Polsce wyróżnienia formy wapna mieszanego zawierającego zarówno wapno tlenkowe jak i węglanowe.

Tabela 1

Oznakowanie odmian wapna w Polsce
wg Rozporządzenia Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 8 września 2010 r.
(Dz. U. Nr 183, poz. 1229) i odpowiadające im oznakowanie wg UE

Wapno nawozowe			
niezawierające magnezu		zawierające magnez	
odmiana	kod UE	odmiana	kod UE
01 02 03	4.1.2.2.2	01	4.1.2.2.2
		02	
		03*	4.1.2.2.1 lub 4.1.2.2.2
		04	4.1.2.2.1
04*	4.1.2.2.1 lub 4.1.2.2.2		
05 06a 07a 08a 09a	4.1.2.2.1	05 06 07	
06 07 08 09	4.1.2.3.1 lub 4.1.2.3.2		

* brak odpowiednika w kodach UE, należy przyjąć kod 4.1.2.2.1 lub 4.1.2.2.2 zależnie od przewagi formy węglanowej lub tlenkowej wapna

3

Typy wapna nawozowego

Wapno nawozowe nie jest objęte przepisami Unii Europejskiej. Podstawowymi środkami wapnującymi są dostępne powszechnie w handlu typy wapna nawozowego, niezawierającego oraz zawierającego magnez. Wymagania jakościowe (tab. 2 i 3) dla poszczególnych typów i odmian wapna zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 8 września 2010 r. (Dz. U. 183, poz. 1229).

Tabela 2

Wapno nawozowe niezawierające magnezu

Odmiana	Składniki podstawowe i sposób otrzymania	Minimalna zawartość składników pokarmowych CaO (%)	Inne wymagania
Typ: z przerobu skał wapiennych			
01	tlenek wapnia przerób skał wapiennych	80	Odsiew na sicie o wymiarze boku oczek kwadratowych
02	tlenek wapnia przerób skał wapiennych	70	2 mm, % najwyżej 25
03	tlenek wapnia przerób skał wapiennych	60	
04	tlenek wapnia i węglan wapnia lub węglan wapniowy przerób skał wapiennych	50	Odsiew na sicie o wymiarze boku oczek kwadratowych 2 mm, % najwyżej 10; przesiew przez sito o wymiarze boku oczek kwadratowych 0,5 mm, % co najmniej 50
05	węglan wapnia przerób skał wapiennych	40	

Odmiana	Składniki podstawowe i sposób otrzymywania	Minimalna zawartość składników pokarmowych CaO (%)	Inne wymagania
Typ: z produkcji ubocznej			
06	tlenek wapnia węglan wapnia krzemiany wapnia wapno posodowe suche wapno defekacyjne wapno pokarbidowe	35	zawartość wody, % najwyżej 10; zawartość chlorków, % najwyżej 2,5 ^{1/}
07	węglan wapnia wapno pocelulozowe wapno posiarkowe wapno dekarbonizacyjne wapno defekacyjne wapno pokarbidowe wilgotne wapno posodowe podsuszone wapno pogaszalnicze podsuszone	30	zawartość wody, % najwyżej 30; zawartość chlorków, % najwyżej 3,5 ^{2/} lub 3 ^{3/} ; zawartość siarczków, %, najwyżej 1,5 ^{4/}
08	węglan wapnia wapno defekacyjne wapno posodowe odsączone wapno pocelulozowe wilgotne wapno poneutralizacyjne	25	zawartość wody, % najwyżej 40; zawartość chlorków, % najwyżej 3 ^{3/} lub 3,5 ^{2/}
09	węglan wapnia wapno defekacyjne mokre wapno posodowe mokre	20	zawartość wody, % najwyżej 50; zawartość chlorków, % najwyżej 3 ^{3/}
Typ: pochodzenia naturalnego – kopalina			
06a	węglan wapnia wapno kredowe suche	35	zawartość wody, % najwyżej 10
07a	węglan wapnia wapno kredowe podsuszone	30	zawartość wody, % najwyżej 30
Typ: pochodzenia naturalnego – kopalina			
08a	węglan wapnia kreda odsączona	25	zawartość wody, % najwyżej 40
09a	węglan wapnia wapno kredowe mokre	20	zawartość wody, % najwyżej 50

Wartości podane tylko dla:

1. wapna posodowego suchego
2. wapna pocelulozowego
3. wapna posodowego podsuszonego, wapna posodowego odsączonego i wapna posodowego mokrego
4. wapna pocelulozowego i posiarkowego

Źródło: Dz. U. Nr 183, poz. 1229 z 2010 r. (1)

Tabela 3

Wapno nawozowe zawierające magnez

Odmiana	Składniki podstawowe i sposób otrzymywania	Minimalna zawartość składników pokarmowych		Inne wymagania
		CaO + MgO (%)	w tym MgO%	
Typ: tlenkowe				
01	tlenek wapnia i tlenek magnezu i węglan wapnia i węglan magnezu; prażenie, mielenie, odsiewanie skał wapniowo-magnezowych	75	25	Odsiew na sicie o wymiarze boku oczek kwadratowych 2 mm, % najwyżej 25
02	tlenek wapnia i tlenek magnezu oraz węglan wapnia i węglan magnezu; prażenie, mielenie, odsiewanie skał wapniowo-magnezowych	60	20	
Typ: węglanowe				
03	węglan wapnia i węglan magnezu lub węglan wapnia, węglan magnezu, tlenek wapnia i tlenek magnezu; mielenie, odsiewanie skał wapniowo-magnezowych lub mieszanie skał wapniowo-magnezowych z prażonymi skałami wapniowo-magnezowymi	50	15	Zawartość wody, % najwyżej 10; odsiew na sicie o wymiarze boku oczek kwadratowych 2 mm, % najwyżej 10; przesiew przez sito o wymiarze boku oczek kwadratowych 0,5 mm, % co najmniej 50
04	węglan wapnia i węglan magnezu lub węglan wapnia, węglan magnezu i tlenek wapnia; mielenie, odsiewanie, mieszanie skał wapniowo-magnezowych ze skałami wapniowymi lub tlenkiem wapnia	50	8	
05	węglan wapnia i węglan magnezu; mielenie, odsiewanie skał wapniowo-magnezowych	45	15	
06	węglan wapnia i węglan magnezu lub węglan wapnia, węglan magnezu i tlenek wapnia; mielenie, odsiewanie, mieszanie skał wapniowo-magnezowych ze skałami wapniowymi lub tlenkiem wapnia	45	8	
07	węglan wapnia i węglan magnezu lub węglan wapnia, węglan magnezu i tlenek wapnia; mielenie, odsiewanie, mieszanie skał wapniowo-magnezowych ze skałami wapniowymi lub tlenkiem wapnia	40	8	

Źródło: DZ. U. NR 183, poz. 1229, 2010 r.

Dodatkowym kryterium, które muszą spełniać środki wapnujące, jest dopuszczalne stężenie metali ciężkich (kadmu i ołowiu), określone w Rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 18 czerwca 2008 r. (Dz. U.08. 119.765).

W wapnie nawozowym niezawierającym magnezu, dopuszczalna wartość zanieczyszczeń nie może przekraczać:

1. kadmu (Cd) – 8* mg/kg tlenku wapnia (CaO),
2. ołowiu (Pb) – 200* mg/kg tlenku wapnia (CaO).

W wapnie nawozowym zawierającym magnez, dopuszczalna wartość zanieczyszczeń nie może przekraczać:

1. kadmu (Cd) – 15* mg/kg sumy tlenku wapnia i tlenku magnezu (CaO + MgO),
2. ołowiu (Pb) – 600* mg/kg sumy tlenku wapnia i tlenku magnezu (CaO + MgO).

* w stosunku do zawartości minimalnych i maksymalnych podaną wartość rozumie się jako graniczną, i nie stosuje się dopuszczalnych tolerancji zawartości

Środki wapnujące, które spełniają wymagania dla typu i odmiany wapna nawozowego, i w których nie są przekroczone dopuszczalne stężenia kadmu i ołowiu mogą być wprowadzane do obrotu bez specjalnych zezwoleń.

4

Środki wapnujące wprowadzane do obrotu na podstawie zezwolenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi

Produkty, które nie spełniają wymagań dla typu i odmiany wapna z załącznika 6 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 8 września 2010 r. (Dz. U.10.183.1229) mogą być wprowadzone do obrotu na podstawie zezwolenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi. Wydawane jest ono na podstawie badań i pozytywnej opinii Instytutu Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – PIB (IUNG-PIB) w Puławach. Środki wapnujące wprowadzane na podstawie zezwolenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi muszą także spełniać kryterium dotyczące zanieczyszczeń kadmem i ołowiem.

Pozwolenie jest wydawane na wniosek producenta lub importera wapna nawozowego.

Do uzyskania pozwolenia konieczne są:

- wyniki badań wapna nawozowego wykonane przez akredytowane laboratorium;
- opinia o spełnieniu wymagań jakościowych;
- opinia o przydatności do nawożenia upraw polowych lub rekultywacji gleb;
- zatwierdzony przez IUNG-PIB projekt instrukcji stosowania i przechowywania wapna;
- odpis z Krajowego Rejestru Sądowego albo zaświadczenie z ewidencji działalności gospodarczej, a w przypadku prowadzenia działalności w formie spółki cywilnej – również umowa tej spółki. Wnioskodawca, który ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, do wniosku dołącza, przetłumaczone przez tłumacza przysięgłego na język polski, dokumenty potwierdzające prowadzenie przez niego działalności gospodarczej.

Badania wykonywane są na próbce pobranej przez próbkobiorcę z okręgowej stacji chemiczno-rolniczej lub z jednostki akredytowanej w zakresie pobierania próbek, jeżeli wapno nawozowe jest wyprodukowane w Polsce. Próbka wapna nawozowego z importu powinna być pobrana przez próbkobiorcę posiadającego uprawnienia w zakresie pobierania próbek na terenie kraju pochodzenia nawozu.

Dokumentacja próbki kierowanej do badań powinna zawierać:

- nazwę wapna nawozowego, dane dotyczące rodzaju i nazwę surowców lub produktów, z których środek wapnujący został wyprodukowany (załącznik);
- deklarację producenta dotyczącą szczegółowych wymagań jakościowych wapna nawozowego (załącznik);
- projekt instrukcji stosowania i przechowywania wapna nawozowego zawierający: nazwę nawozu, informację o: zakresie, dawce, sposobie i terminach stosowania, sposobie przechowywania oraz o koniecznych środkach ostrożności (załącznik);
- wyniki badań fizycznych, fizykochemicznych i chemicznych wapna nawozowego.

Na podstawie dokumentacji dostarczonej przez producenta i wyników badań fizycznych, fizykochemicznych i chemicznych wapna nawozowego, IUNG-PIB w Puławach wydaje opinie dotyczące:

- spełnienia wymagań jakościowych, a także wymagań dotyczących dopuszczalnych wartości zanieczyszczeń w wapnie;
- przydatności wapna nawozowego, przewidzianego do nawożenia upraw polowych oraz użytków zielonych lub rekultywacji gleb, a także oddziaływania tego wapna na zdrowie ludzi, zwierząt oraz na środowisko.

Pozytywne opinie są podstawą uzyskania zezwolenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi na wprowadzenie do obrotu środka wapnującego, które nie spełnia wymagań dla typu lub odmiany wapna.

5

Wymagania w stosunku do granulowanych oraz mieszanych form wapna nawozowego

W ostatnim czasie, (od połowy 2010 r.) obserwuje się trend do wprowadzania na rynek granulowanych form zmielonego wcześniej wapna nawozowego, a także środków wapnujących uzyskiwanych w wyniku mieszania różnych odmian wapna nawozowego. Należy przy tym zaznaczyć, że proponowane przez producentów nowe formuły wapna o różnej wielkościach granul, spotykają się z aprobatą ze strony odbiorców. Główną zaletą nowych form wapna jest to, że wapno takie daje się stosunkowo łatwo rozsiewać różnego typu rozsiewaczami. Ograniczone jest poza tym pylenie i przemieszczanie się drobnych cząstek wapna pod wpływem wiatru na sąsiednie pola i tereny zabudowane. Zdaniem producentów wapna, stosunkowo nietrwałe granule łatwo rozpadają się pod wpływem wilgoci w glebie i praktycznie nie ograniczają aktywności chemicznej wapna.

Proces granulacji nie może jednak ukrywać niedokładności rozmiaru obowiązujących dla określonych odmian wapna. W myśl rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 8 września 2010 r. (Dz. U. Nr 183 poz. 1229) dla znacznej ilości odmian wapna nawozowego (wszystkie odmiany wapna zawierającego magnez i odmiany 01, 02, 03, 04, 05 wapna niezawierającego magnezu) wymagany jest odsiew na sicie o boku oczek 2 mm – na poziomie nie większym niż 10 lub 25% całkowitej masy nawozu, ponadto dla odmian wapna zawierającego magnez 03, 04, 05, 06, 07 i dla odmian 04, 05 wapna niezawierającego magnezu wymagany jest przesiew przez sito o boku oczek 0,5 mm, na poziomie co najmniej 50% całkowitej ilości wapna. Po zgranulowaniu odmiany wapna nie dają się zidentyfikować na podstawie zwykłej analizy sitowej („na sucho”), nie jest możliwe także ustalenie tą metodą analityczną wyjściowego składu ziarnowego badanego nawozu, dlatego konieczne jest zastosowanie dodatkowo analizy sitowej „na mokro”.

Znakowanie środków wapnujących

Na każdym opakowaniu lub etykiecie dołączonej do wapna nawozowego wprowadzonego do obrotu, a w przypadku wapna nawozowego luzem w zbiorze dokumentów towarzyszących zamieszcza się informację dotyczącą identyfikacji wapna.

Informacja powinna zawierać:

- typ i odmianę wapna nawozowego zgodnie z załącznikiem (Dz. U. Nr 183, poz. 1229) lub numer pozwolenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi;
- dane dotyczące zawartości składników w masie wapna nawozowego;
- nazwę handlową w przypadku jej nadania;
- nazwę producenta lub importera wapna nawozowego, adres jego siedziby lub miejsce zamieszkania;
- informację o masie netto lub jego objętości;
- instrukcję stosowania i przechowywania;
- informacje o okresie przydatności do stosowania.

Odpady zawierające wapń

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 kwietnia 2011 r. (Dz. U. Nr 86 poz. 476) w ramach procesu odzysku R10 dopuszcza do stosowania niektóre odpady zawierające związki wapnia (tab. 4). Przy stosowaniu odpadów zawierających wapń muszą być spełnione określone warunki. Jednym z nich jest konieczność kontroli zawartości metali ciężkich w glebie, na której planowane jest stosowanie odpadu. W celu poprawy właściwości gleby można stosować tylko takie odpady wapniowe, które spełniają kryteria zanieczyszczenia kadmem i ołowiem obowiązujące dla wapna nawozowego.

Wapno będące produktem ubocznym (defekacyjne, pokarbidowe, posodowe, pocelulozowe, dekarbonizacyjne, pogaszalnicze, posiarkowe), które spełnia wymagania dla odmian: 06, 07, 08 lub 09 według tabeli 2 oraz wymagania dla wapna nawozowego dotyczące zanieczyszczenia kadmem i ołowiem, jest pełnowartościowym środkiem wapnującym. Wytwórca, zgodnie z ustawą o nawozach i nawożeniu, tj. bez specjalnego zezwolenia, może takie wapno wprowadzać do obrotu.

Tylko w przypadku jeśli nie są spełnione wymagania dla odpowiedniej odmiany wapna nawozowego, produkt uboczny jest traktowany jako odpad. Wytwórcę odpadu obowiązują wówczas przepisy o odpadach.

Tabela 4

Odpady zawierające wapń, które mogą być stosowane na podstawie przepisów o odpadach

Kod odpadu*	Rodzaj odpadu
02 04 02	nienormatywny węglan wapnia oraz kreda cukrownicza (wapno defekacyjne)
03 03 09	odpady szlamów defekosaturacyjnych
06 01 99	odpad z produkcji siarczanu magnezu nawozowego
06 02 99	odpady węglanu wapnia i odpady z gaszenia wapna palonego
06 03 99	odpady z fizykochemicznej obróbki kamienia wapiennego z przesiewu i przemiału kamienia wapiennego
06 09 04	poreakcyjne odpady związków wapnia
06 09 99	odpad z produkcji roztworu ortofosforanów z ekstrakcyjnego kwasu fosforowego
06 10 99	odpady z produkcji soli azotanowych: saletra wapniowa i magnezowa
07 01 80	wapno pokarbidowe niezawierające substancji niebezpiecznych
10 13 04	odpady z produkcji wapna palonego i hydratyzowanego
19 02 99	odpady zawierające węglan wapnia pochodzące z czyszczenia solanki
19 09 03	osady z dekarbonizacji wody

*wg Katalogu odpadów (Dz.U. Nr 112. poz. 1206)

6

Podsumowanie

W Polsce, do obrotu dopuszczone są środki wapnujące, spełniające kryteria dla określonej odmiany wapna, wyszczególnione w załączniku do Rozporządzenia Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 8 września 2008 r. (Dz. U. Nr 183, poz. 1229) oraz wymagania § 14 ust. 4 Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 18 czerwca 2008 r. (Dz. U. Nr 119, poz. 765), dotyczące zawartości kadmu i ołowiu w nawozie. Ponadto można wprowadzać do obrotu środki wapnujące posiadające stosowne pozwolenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi, wydane na podstawie opinii IUNG-PIB w Puławach. Inne środki o właściwościach odkwaszających glebę, które nie spełniają wymagań dla odmiany wapna nawozowego ani nie posiadają zezwolenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi na wprowadzenie do obrotu mogą być stosowane wyłącznie jako odpady na podstawie przepisów o odzysku R10.

Uwaga:

Informujemy, iż w procedurze opiniowania przez IUNG-PIB granulowanych form wszelkich odmian wapna nawozowego wprowadzamy wymóg przeprowadzania dodatkowej analizy sitowej „na mokro” w celu precyzyjnego określenia wyjściowego składu ziarnowego badanego wapna. Postępowanie takie zostało prawnie dopuszczone według załącznika nr 7 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 8 września 2010 r. (Dz. U. Nr 183 poz. 1229), na podstawie przywołanej tam normy PN-EN 12948:2004. Równocześnie stwierdzamy, że nowe formy wapna granulowanego i utworzone w wyniku zmieszania odmian wapna nawozowego, różniące się co do działania odkwaszającego powinny być w całości traktowane, tak jak występująca w mieszance odmiana wapna nawozowego o najwyższych wymaganiach odnośnie: składu ziarnowego, zawartości chlorków, siarczków i wilgotności. W deklaracji obok nazwy handlowej powinna być w związku z tym podawana odmiana lub odmiany, z których utworzono nowy nawóz wapniowy. W odniesieniu do zawartości metali ciężkich (kadmu i ołowiu), do wszystkich odmian wapna nawozowego, także w stosunku nowo tworzonych ma zastosowanie Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 18 czerwca 2008 r. (Dz. U. Nr 119, poz. 765).

Literatura cytowana i uzupełniająca

1. Ustawa o nawozach i nawożeniu z dnia 10 lipca 2007 r. (Dz. U. Nr 147, poz. 1033).
2. Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 8 września 2010 r. (Dz. U. Nr 183, poz. 1229) w sprawie sposobu pakowania nawozów mineralnych, umieszczania informacji o składnikach pokarmowych na opakowaniach, sposobu badania nawozów mineralnych oraz typów wapna nawozowego.
3. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 18 czerwca 2008 r. w sprawie wykonania niektórych przepisów ustawy o nawozach i nawożeniu. (Dz. U. Nr 119, poz. 765).
4. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2011 r w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. nr 112. poz. 1206)
5. Rozporządzenie Ministra Środowiska 1) z dnia 5 kwietnia 2011 r. w sprawie procesu odzysku R102 (Dz. U. Nr 86 poz. 476)
6. PN-EN 13535:2003: Nawozy i środki wapnujące. Klasyfikacja.
7. PN-EN 12944-3:2003: Nawozy i środki wapnujące. Terminologia. Część 3: Terminy dotyczące środków wapnujących.
8. PN-EN 12948:2004: Środki wapnujące. Oznaczenie uziarnienia za pomocą przesiewania na sucho i na mokro.
9. PN-EN 1482-1 i 2:2008: Nawozy i środki wapnujące. Pobieranie i przygotowanie próbek.
10. PN-EN 13475:2003: Środki wapnujące. Oznaczanie zawartości wapnia.
11. PN-EN 12947:2003: Środki wapnujące. Oznaczanie zawartości magnezu.
12. PN-EN 12946:2002: Środki wapnujące. Oznaczanie zawartości wapnia i magnezu.
13. PN-C- 87006-11:1990: Nawozy sztuczne wapniowo-magnezowe. Oznaczanie wapnia i magnezu.
14. PN-C- 87007-06:1990: Nawozy sztuczne wapniowe. Oznaczanie zawartości tlenku wapniowego.
15. PN-C- 87007-06:1990/Az1:1997: Nawozy sztuczne wapniowe. Oznaczanie zawartości tlenku wapniowego.
16. PN-C-87006-20:1993: Nawozy sztuczne wapniowo-magnezowe. Oznaczanie zawartości wody.
17. PN-EN 12048:1999: Nawozy stałe i środki wapnujące. Oznaczanie wilgoci.
18. PN-EN 14787: 2006: Nawozy i środki wapnujące. Oznaczanie zawartości wody. Wytyczne i zalecenia.
19. PN-C-87007-07:1993: Nawozy sztuczne wapniowe. Oznaczanie zawartości chlorków.
20. PN-C-87007-08:1993: Nawozy sztuczne wapniowe. Oznaczanie zawartości siarczków.

- 21.PN-C-87006-14:1993: Nawozy sztuczne wapniowe. Oznaczanie zawartości ołowiu.
- 22.PN-EN 14888:2006: Nawozy i środki wapnujące. Oznaczanie zawartości kadmu.
- 23.PN-C-87006-14:1993: Nawozy sztuczne wapniowo-magnezowe. Oznaczanie zawartości ołowiu.
- 24.PN-C-87006-15:1996: Nawozy sztuczne wapniowo-magnezowe. Oznaczanie zawartości kadmu.

Załącznik 1

Projekt instrukcji stosowania i przechowywania nawozu do zatwierdzenia
(dokument ten powinien uwzględniać)

- Zakres stosowania nawozu (pod jakie rośliny lub na jakich glebach).
- Wielkość dawek nawozu wapniowego.
- Sposób i terminy stosowania nawozu wapniowego.
- Przechowywanie nawozu wapniowego.
- Środki ostrożności przy przechowywaniu i stosowaniu nawozu wapniowego.

Załącznik 2

(wzór)

DEKLARACJA Producenta/importera środka wapnującego

(w związku z ubieganiem się o zezwolenie na wprowadzenie środka wapnującego do obrotu)

1. Nazwa producenta lub importera środka wapnującego:

.....

2. Adres producenta lub importera środka wapnującego:

.....

3. Nazwa handlowa środka wapnującego:

.....

4. Typ środka wapnującego (właściwe podkreślić):

- wapno nawozowe niezawierające magnez
- wapno nawozowe zawierające magnez

5. Odmiana wapna nawozowego, kod UE

.....

6. Parametry fizyczne i fizyko-chemiczne

(wypełnić pozycje dotyczące deklarowanej odmiany wapna):

- całkowita zawartość CaO w % m/m, co najmniej
- całkowita zawartość MgO w % m/m, co najmniej
- zawartość wody w %, najwyżej
- zawartość chlorków %, najwyżej
- zawartość siarczków %, najwyżej
- odsiew na sicie o boku oczek 0,5 mm, co najmniej
- odsiew na sicie o boku oczek 2 mm, najwyżej

7. W przypadku deklarowania formy granulowanej nawozu wapniowego należy podać przedziały wielkości średnic granul w mm i w %

(przynajmniej dwa zakresy):

- zakres pierwszy od do mm, co najmniej %
- zakres drugi od do mm, co najmniej %
- zakres trzeci mm, najwyżej %

8. Deklarowana przez producenta zawartość zanieczyszczeń w wapnie nawozowym niezawierającym magnezu:

Pierwiastek	Zawartość w mg na 1 kg CaO
Kadm	nie więcej niż (wartość nie większa niż 8)
Ołów	nie więcej niż (wartość nie większa niż 200)

8. Deklarowana przez producenta zawartość zanieczyszczeń w wapnie nawozowym zawierającym magnez:

Pierwiastek	Zawartość w mg na 1 kg CaO + MgO
Kadm	nie więcej niż (wartość nie większa niż 15)
Ołów	nie więcej niż (wartość nie większa niż 600)

(wzór dokumentu)

PROTOKÓŁ POBRANIA PRÓBEK NAWOZU DO BADAŃ

1. UCZESTNICZY, MIEJSCE I CZAS

1.1. Nazwisko i adres próbkobiorcy

.....

1.2. Adres miejsca, data i godzina pobierania próbek

.....

1.3. Nazwa i adres właściciela

.....

1.4. Nazwisko i adres przedstawiciela/właściciela obecnego podczas pobierania próbek

.....

1.5. Nazwisko i adres świadka obecnego podczas pobierania próbek

.....

.....

2. SPRAWDZANIE DOKUMENTÓW

2.1. Produkty, z których pobrano próbki, dostarczono z:

.....

.....

.....

.....

2.1.1. Nazwa producenta, sprzedawcy lub importera nawozu

.....
.....

2.1.2. Czy oznaczenie wyrobu jest zgodne z wymaganiami kontraktowymi?

tak nie

2.1.3. Partia lub dostawa, z której pobrano próbki jest identyfikowana za pomocą:

.....

2.1.4. Produkty, z których pobrano próbki były wysłane przez producenta (data)

.....

2.1.5. Partię dostarczono (data)

.....

2.1.6. Partię, z której pobrano próbki zaimportowano (data)

.....

2.1.7. Wielkość partii lub jednostek dostawczych wynosiła:

.....

3. IDENTYFIKACJA (dotyczy tylko produktu w opakowaniach)

3.1. Czy znaki identyfikacyjne (oznakowanie) opakowań są zgodne z dokumentacją?

tak nie

4. ZEWNĘTRZNE SPRAWDZENIE TOWARÓW

4.1. Produkty dostarczono w następującej postaci:

.....

4.2. Produkty, z których pobrano próbki znajdowały się:

.....

4.3. Partia była:

kompletna

niekompletna

4.4. Uszkodzenie lub zniszczenie produktów:

produkty były nieuszkodzone

produkty były zniszczone/uszkodzone

4.5. Część partii o pogorszonej jakości zawierała:

.....

4.6. Z części partii o pogorszonej jakości pobrano próbki:

oddzielnie

nieoddzielnie

5. POBIERANIE PRÓBEK

5.1. Miejsce pobierania próbek

.....

5.2. Metoda pobierania próbek:

mechaniczna

ręczna

5.3. Próbki pobrano z produktu znajdującego się:

w ruchu

w spoczynku

5.4. Liczba pobranych próbek pierwotnych

.....

5.5. Liczba badanych jednostek

.....

5.6. Ogólna masa próbki (suma mas próbek pierwotnych)

.....

6. POMNIEJSZANIE MASY OGÓLNEJ PRÓBK I OTRZYMYWANIE PRÓBEK KOŃCOWYCH

6.1. Pomniejszanie próbki końcowej wykonano za pomocą:

.....

6.2. Podział próbki pomniejszonej do próbki końcowej wykonano za pomocą:

.....

6.3. Próbkę końcową otrzymano (data)

.....

6.4. Próbkę końcową zapieczętowano (data)

.....

7. SZCZEGÓŁOWE INFORMACJE I UWAGI

.....

.....

Powyższe dane są zgodne z najlepszą wiedzą, dokładne i możliwie wyczerpujące.

.....

(podpis próbkobiorcy)

Spis treści

WSTĘP	3
KLASYFIKACJA ŚRODKÓW WAPNUJĄCYCH – KODY UE	4
TYPY WAPNA NAWOZOWEGO	6
ŚRODKI WAPNUJĄCE WPROWADZANE DO OBROTU NA PODSTAWIE ZEZWOLENIA MINISTRA ROLNICTWA I ROZWOJU WSI	10
WYMAGANIA W STOSUNKU DO GRANULOWANYCH ORAZ MIESZANYCH FORM WAPNA NAWOZOWEGO	12
ZNAKOWANIE ŚRODKÓW WAPNUJĄCYCH	13
ODPADY ZAWIERAJĄCE WAPŃ	13
PODSUMOWANIE	15
LITERATURA CYTOWANA I UZUPEŁNIAJĄCA	16