



## 1. Instrukcja stosowania i przechowywania wapna palonego tlenkowego.

### 2.1 Grupy roślin uprawnych na podstawie optymalnego do nich odczynu pH.

- pH 5,1 – 5,5 – len, łubin, seradela, żyto
- pH 5,6 – 6,0 – mieszanki zbożowe i pastewne, owies, ziemniaki
- pH 6,1 – 6,5 – bobik, łubin biały, pszenica, rzepak, pszenżyto
- pH 6,6 – 7,0 – buraki, jęczmień, koniczyna, kukurydza, lucerna, kapusta, kalafior

### 2.2 Dawkowanie wapna (ilość potrzebna do uzyskania prawidłowego pH gleby - t/ha).

| Kategoria agronomiczna gleby | Odczyn gleby (pH) |           |            |           |              |           |
|------------------------------|-------------------|-----------|------------|-----------|--------------|-----------|
|                              | bardzo kwaśny     |           | kwaśny     |           | lekko kwaśny |           |
|                              | <4,1              | 4,1 – 4,5 | 4,6 – 5,00 | 5,1 – 5,5 | 5,6 – 6,0    | 6,1 – 6,5 |
| lekka<br>klasa 5 i 6         | 4,5               | 4,0       | 3,0        | 2,0       | 1,0          | 0,3       |
| średnia<br>klasa 3b, 4a i 4b | 5,5               | 5,0       | 3,5        | 2,5       | 1,0          | 0,5       |
| ciężka<br>klasa 1; 2 i 3a    | 6,0               | 5,5       | 4,0        | 3,0       | 2,0          | 1,5       |

### 2.3 Dawkowanie wapna (maksymalna jednorazowa dawka - t/ha).

| Kategoria agronomiczna gleby   | Odczyn gleby (pH) |           |            |           |              |           |
|--------------------------------|-------------------|-----------|------------|-----------|--------------|-----------|
|                                | bardzo kwaśny     |           | kwaśny     |           | lekko kwaśny |           |
|                                | <4,1              | 4,1 – 4,5 | 4,6 – 5,00 | 5,1 – 5,5 | 5,6 – 6,0    | 6,1 – 6,5 |
| lekka<br>(klasa 5 i 6)         | 0,3 – 0,4         | 0,3 – 0,4 | 0,3 - 0,4  | 0,3 – 0,4 | 0,2 – 0,3    | 0,2 - 0,3 |
| średnia<br>(klasa 3b, 4a i 4b) | 0,4 – 0,6         | 0,4 – 0,6 | 0,4 – 0,5  | 0,4 -0,5  | 0,3 – 0,4    | 0,3 – 0,4 |
| ciężka<br>(klasa 1; 2 i 3a)    | 0,5 – 0,7         | 0,5 – 0,7 | 0,5 – 0,6  | 0,5 – 0,6 | 0,4 – 0,5    | 0,4 – 0,5 |

Tabela 2.2 przedstawia ilości konieczne do zastosowania na okres 4 lat.

Z uwagi na wysoką koncentrację tlenu wapnia wskazane jest podzielenie ilości ton wykazanych w tabeli 2.2 na kilka kolejnych lat, pamiętając aby nie przekraczać jednorazowej dawki określonej w tabeli 2.3.

Konieczne też jest wymieszanie rozsianego wapna z wierzchnią warstwą gleby.

Stosowanie nawozów sztucznych oraz przewaga (w naszej strefie klimatycznej) opadów nad parowaniem, sprawiają że pH gleby spada. Jeżeli pH jest mniejsze niż 5,5 nawozy sztuczne znajdujące się w glebie nie są przyswajane przez rośliny, dlatego też konieczne jest wapnowanie raz na 3-4 lata.



**CENTRUM WYPAŁU WAPNA CZĘSTOCICE Sp. z o.o.**  
**27-400 Ostrowiec Świętokrzyski; ul. Świętokrzyska 27**

---

Wapnowanie znajduje również zastosowanie w uprawach sadowniczych. Co prawda niektóre rośliny, jak borówka czy żurawina, wymagają kwaśnego podłoża, to inne, jak czereśnia, wiśnia, śliwa, brzoskwinia czy morela, wymagają pH powyżej 6,5.

Maksymalne dawki wapna tlenkowego stosowane w sadach (t/ha)

| Rodzaj gleby | Odczyn gleby (pH) |           |         |
|--------------|-------------------|-----------|---------|
|              | 4,5               | 4,6 – 5,5 | 5,6 – 6 |
| Lekkie       | 1,5               | 0,7       | 0,5     |
| Średnie      | 2,0               | 1,5       | 0,7     |
| Ciężkie      | 2,4               | 2,0       | 1,5     |

Z uwagi na dużą koncentrację tlenu wapnia zaleca się podzielenie maksymalnej dawki na 4, wysiewając poszczególne części w okresach: 1 – wiosna, 2 – jesień jednego roku oraz 3 – wiosna, 4 – jesień kolejnego roku. Nie należy przekraczać jednorazowej dawki 600 kg/ha.

#### **2.4 Sposób i termin dawkowania.**

Wapno wysiewamy tymi samymi siewnikami, które są stosowane do wysiewu nawozów sztucznych. Optymalny termin dawkowania wapna to okres od zbioru roślin do wykonywania orki zimowej w suchą bezwietrzną pogodę. Wapno przed wysiewem można mieszać w małych dawkach z mocznikiem, saletrą sodową i saletrą wapniową oraz solami potasowymi. Należy unikać wspólnego wysiewu z nawozami fosforowymi i obornikiem.

Drugim zalecanym terminem jest wysiewanie na wiosnę przed wysiewem roślin (luty – kwiecień)

Zabieg wapnowania daje efekty już w pierwszym roku stosowania ze względu na wysoką aktywność i reaktywność wapna tlenkowego i utrzymuje się co najmniej przez 2- 3 lata w zależności od typu upraw.

#### **2.5 Przechowywanie wapna palonego tlenkowego**

Wapno palone tlenkowe należy przechowywać w suchym pomieszczeniu zabezpieczone przed wilgocią opakowaniem w postaci worka foliowego. Należy unikać kontaktu z wodą. W przypadku rozszczelnienia opakowania przy kontakcie z wodą wapno może osiągnąć temperaturę do 75 st C. Przy kontakcie z wodą powstaje wodorotlenek wapnia czyli wapno hydratyzowane.

#### **2.6 Środki ostrożności przy przechowywaniu i stosowaniu nawozu**

Przy rozsiewaniu na polu stosować indywidualne środki ochrony osobistej w postaci rękawic gumowych ochronnych, okularów ochronnych oraz masek przeciwpyłowych. Produkt oznakowany zgodnie z rozporządzeniem WE nr 1272/2008



Piktogramy określające rodzaj zagrożenia

Hasło ostrzegawcze : Środek drażniący, Niebezpieczeństwo

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

H315 - działa drażniąco na skórę

H318 - powoduje poważne uszkodzenie oczu

H335- może powodować podrażnienie dróg oddechowych

Zwroty wskazujące środki ostrożności

P102 - chronić przed dziećmi

P261 - unikać wdychania pyłu

P280 - stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu i twarzy

P302+P352 - w przypadku dostania się na skórę umyć dużą ilością wody

### Opis środków pierwszej pomocy

| Rodzaj drogi narażenia | Objawy                                    | Sposób udzielenia pierwszej pomocy   |
|------------------------|---|--|
| Drogi oddechowe        | Kaszel, uczucie palenia, krótki oddech    | Usunąć źródło pyłu lub wyprowadzić osobę narażoną na świeże powietrze. Potrzebna natychmiastowa pomoc lekarska   |
| Kontakt ze skórą       | Zaczerwienienie, skóry, pieczenie, ból    | Zdjąć odzież, zanieczyszczoną skórę przetrzeć ostrożnie i delikatnie na sucho, a następnie myć bardzo dużą ilością chłodnej wody. Jeśli to konieczne zasięgnąć opinii lekarza.   |
| Kontakt z oczami       | Zaczerwienienie, ból, zaburzenie widzenia | Natychmiast płukać oczy dużą ilością wody lub roztworu soli fizjologicznej (unikać silnego strumienia ze względu na możliwość uszkodzenia rogówki). Uwaga: osoby narażone na kontakt tlenku wapnia z oczami powinny być pouczone o konieczności i sposobie ich natychmiastowego płukania. W każdym przypadku konieczna jest pilna konsultacja lekarska z okulistą. |
| Przewód pokarmowy      | Uczucie palenia, ból brzucha, wymioty     | Nie wywoływać wymiotów. Przepłukać usta wodą i podawać do picia zimną czystą wodę małymi porcjami. Nigdy nie podawać do picia osobie nieprzytomnej. Potrzebna natychmiastowa pomoc lekarska.   |