

Obliczanie dawki nawozów fosforowych mineralnych

Zakłada się, że ilość fosforu wnoszonego w nawozach pokrywa zapotrzebowanie rośliny uprawnej na ten składnik z uwzględnieniem zasobności gleby.

1. Zapotrzebowanie roślin oblicza się w zależności od gatunku rośliny uprawnej i jej prognozowanego plonu:

potrzeby pokarmowe roślin = prognozowany plon x pobranie fosforu na jednostkę plonu

Zgodnie z założeniami zrównoważonego nawożenia w pierwszej kolejności określa się w jakim stopniu potrzeby pokarmowe roślin pokrywane są poprzez pozostawione na polu produkty uboczne przedplonu (a) i zastosowane nawozy naturalne, organiczne i inne (b)

- a) Ilość fosforu w przyoranych produktach ubocznych oblicza się w sposób następujący

ilość fosforu w przyoranych/mulczujących produktach ubocznych = masa produktów ubocznych x pobranie jednostkowe w produktach ubocznych x współczynnik wykorzystania

ilość fosforu działającego w przyoranych/mulczujących produktach ubocznych = ilość fosforu w produktach ubocznych x współczynnik wykorzystania (tab.1)

- b) Ilość fosforu z nawozów organicznych, naturalnych i in. określa się wg wzoru:

ilość fosforu w nawozie = dawka nawozu x zawartość fosforu w nawozie (naturalnym, organicznym lub in.)

ilość fosforu działającego w nawozie = ilość fosforu w nawozie x współczynnik wykorzystania fosforu (tab. 1)

2. Zapotrzebowanie na fosfor z nawozów mineralnych oblicza się jako różnicę pomiędzy potrzebami pokarmowymi roślin i ilością składnika działającego z innych źródeł

Zapotrzebowanie na fosfor z nawozów mineralnych = pobranie fosforu przez rośliny – fosfor działający z nawozów naturalnych i org. – fosfor działający z przyoranych/mulczujących produktów ubocznych gleby

3. Dawki nawozów fosforowych oblicza się mnożąc zapotrzebowanie na fosfor z nawozów przez współczynnik korekcy uwzględniający zasobność gleby

dawka nawozów fosforowych mineralnych = potrzeby nawożenia fosforem x współczynnik korekcy

Tabela 1. Współczynniki wykorzystania PKMg z nawozów naturalnych i organicznych

Rodzaj nawozu	Wykorzystanie P
Gnojowica (wszystkie rodzaje)	0,7
Obornik (wszystkie rodzaje)	0,4
Kompost	0,3
Przyorane nawozy zielone, międzyplony	0,4
Przyorane liście okopowych	0,4
Przyorana słoma	0,3

Nawozy organiczne pozostałe	0,3
-----------------------------	-----

Tabela 2. Współczynnik korekcji dawki P w zależności od zasobności gleby

Zawartość fosforu w glebie				
Bardzo niska	Niska	Średnia	Wysoka	Bardzo wysoka
1,5	1,25	1,0	0,5	0,25

Piśmiennictwo:

Jadczyżyn T., 2006: Sporządzanie planu nawożenia z uwzględnieniem wyników badań gleby. Raporty PIB nr 1, s. 37-43

Jadczyżyn T., 2009: Polish fertilizer recommendations system NawSald. Nawozy i nawożenie 37/2009, s.195-203

Jadczyżyn T., 2021: Bilans składników pokarmowych w planowaniu nawożenia oraz innowacje w nawożeniu i uprawie roli ograniczające straty biogenów. Materiały szkoleniowe pt. Gospodarka nawozowa jako kluczowy element ochrony środowiska i poprawy jakości wód. S. 23-39. Wyd. FDPA, Warszawa 2021