

Wykorzystanie użyźniacza glebowego UGmax jako środka zwiększającego dostępność fosforu glebowego

Katedra Gleboznawstwa i Ochrony Gleb UTP Bydgoszcz
Dr hab. inż. Jacek Długosz, prof. UTP

Fosfor wpływa na przebieg bardzo wielu ważnych dla rozwoju roślin procesów. Bierze między innymi udział w gospodarce energetycznej roślin, w syntezie tłuszczów, białek, węglowodanów.

Jest też składnikiem kwasów nukleinowych oraz błon cytoplazmatycznych. Przez to jest on niezbędny we wszystkich fazach rozwoju roślin, wpływa na ich odporność oraz na właściwości użytkowe i jakościowe uzyskiwanych plonów. Fosfor pobierany jest przez rośliny wyłącznie z gleby (w postaci jonów H_2PO_4^- i HPO_4^{2-}), w której występuje zarówno w formie organicznej jak i nieorganicznej (około 60%), a zawartość jego waha się w zakresie 0,03-0,15% (350-3000 kg P/ha). Jednakże tylko niewielka jego część (2-10% zawartości całkowitej) jest dostępna dla roślin, która to ilość może być niewystarczająca do uzyskania wysokich plonów. Pozostałą ilość wprowadza się do gleby w postaci nawozów mineralnych zawierających fosfor w formach przyswajalnych dla roślin. Daje to szybkie efekty

i jest proste ale coraz kosztowniejsze, gdyż ceny nawozów fosforowych znacznie wzrosły. Dlatego też coraz popularniejsze stają się działania mające na celu zwiększenie udziału fosforu bioprzyswajalnego. Jednym z takich działań może być zastosowanie użyźniacza glebowego UGmax jako środka zwiększającego aktywność biologiczną gleby, która powodując szybszą mineralizację resztek poźniwnych, jak i glebowej materii organicznej może zwiększyć zawartość bioprzyswajalnego fosforu. Wykazało to 3-letnie doświadczenie polowe, w którym na powierzchni gdzie stosowano UGmax mimo nie stosowania nawożenia fosforowego zawartość fosforu przyswajalnego nie tylko nie uległa zmniejszeniu, a nawet zaobserwowano wzrost z 18,8 do 20,3 mg P_2O_5 /100g gleby. Natomiast na powierzchni kontrolnej zaobserwowano spadek ilości tej formy fosforu z 17,4 do 15,3 mg P_2O_5 /100g gleby, (tabela). Metoda ta wymaga jednak okresowego badania zawartości fosforu przyswajalnego.

Zawartość fosforu przyswajalnego w poziomie próchnicznym o uziarnieniu gliny średniej przed i po trzech latach stosowania UGmax, (UTP Bydgoszcz 2005-2008 r).

Zawartość P_2O_5 mg/100g gleby			
Warianty	Przed zastosowaniem	Po trzech latach stosowania	Wzrost lub spadek
Kontrola	17,4	15,3	-2,1
Z UGmax	18,8	20,3	1,5