

*XIII Naukowa Lubelska
Konferencja Magnezologiczna*

Pierwiastki w nauce i praktyce



Materiały Konferencyjne

Lublin, 29 maja 2010 r.

Nakład 200 nt

MAGNEZ(II) W GLEBACH WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO

Zygmunt Adrianek

Stacja Chemiczno-Rolnicza w Gliwicach

Wartość i przydatność gleby zależy od jej zasobności w składniki mineralne (makro- i mikroelementy). Zasobność gleby zależy od składu mineralogicznego tworzywa gleby, ilości i jakości związków próchnicznych, właściwości sorpcyjnych, odczynu gleby i innych.

Żyzność gleby jest to potencjalna zdolność przekazywania roślinom rosnącym na niej niezbędnych składników pokarmowych, wody i powietrza. Żyzność gleby zależy od zasobności, budowy profilu oraz biochemicznych i biofizycznych właściwości całej gleby i poszczególnych jej poziomów genetycznych. Natomiast najogólniej pod pojęciem urodzajności rozumieć należy zdolność gleb do zaspokojenia wszystkich potrzeb życiowych roślin, co umożliwi uzyskanie dużych plonów w danych warunkach przyrodniczych i ekonomicznych. Zasobność ocenia się na podstawie zawartości łatwo przyswajalnych form azotu, fosforu, potasu i magnezu w glebie.

Zawartość przyswajalnego magnezu w glebach Polski jest niska i wynosi od 1 do ponad 20 mg/100 g gleby. Związki magnezu bardzo łatwo przemieszczają się w głąb gleby, zarówno w glebach lekkich, jak i ciężkich. Często warstwa podorna wykazuje większą zawartość magnezu niż warstwa orna.

Na podstawie zasobności gleby w dostępny dla roślin potas, fosfor i magnez oraz odczynu można poznać potrzeby nawozowe roślin i zaspokajać je zwiększając tym samym urodzajność gleb. Poza tymi składnikami ważne są również inne makroelementy (siarka, CO₂ i wiele innych) oraz mikroelementy (bor, miedź, mangan, molibden i inne); które w większości gleb znajdują się w zadowalającej ilości. Brak któregoś składnika w niektórych glebach wywołuje chorobę roślin lub obniżenie plonów; np. brak łatwo przyswajalnej miedzi w glebach torfowych uniemożliwia wykształcenia się ziarna roślin uprawnych. Wpływ magnezu na plonowanie roślin uprawnych i jakość plonu jest często niedoceniane. Pierwiastek ten wchodzi w skład chlorofilu, bez którego nie mógłby zachodzić proces fotosyntezy. Brak magnezu hamuje wzrost roślin, a jego niedobór powoduje chlorozę (odbarwienie) liści, zmniejsza też odporność roślin na czynniki chorobotwórcze i niesprzyjające czynniki klimatyczne.

W latach 2004-2007 przebadano 64370 próbek glebowych pobranych z powierzchni 175480 ha użytków rolnych w województwie śląskim. Na podstawie przeprowadzonych analiz można stwierdzić, że 19,4% próbek wykazuje bardzo niską zawartość Mg, 18,5% niską, 25,7% średnią, 15,4% wysoką i 20,8% bardzo wysoką.

Gleby województwa śląskiego należą do przeciętnych, ich przydatność dla rolnictwa obniża skażenie odpadami (metale ciężkie) i emisjami przemysłowymi (kwaśne deszcze).