Zasobność gleb województwa warmińsko-mazurskiego w bor przyswajalny dla roślin

Gleba stanowi środowisko będące źródłem wody i składników pokarmowych dla roślin. Wśród składników pokarmowych wyróżniamy makroelementy: azot, fosfor, potas, magnez, wapń i siarka oraz mikroelementy. Mikroelementy są pobierane przez rośliny w ilościach od kilku gramów do kilku kilogramów z 1 ha, w odróżnieniu od makroelementów pobieranych w ilościach kilkudziesięciu kilogramów, a często znacznie większych. Jednym z mikroelementów jest bor.

dr inż. Mariusz Brzeziński
Kierownik Działu Laboratoryjnego Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej w Olsztynie

W procesach życiowych bor bierze udział m.in. w metabolizmie węglowodanów i regulacji przepływu cukrów przez błony komórkowe. Bor nie jest przemieszczany z tkanek starszych do młodszych (nie ulega reutylizacji). W związku z tym pierwiastek ten w trakcie wegetacji roślin, szczególnie przy dużych potrzebach pokarmowych musi być przez rośliny pobierany, gdyż potrzebny jest do budowy nowych organów. Bor wpływa również na rozwój organów generatywnych, spełniając ważną rolę w procesie kiełkowania pyłku i wzrostu łagiewki pyłkowej. Składnik ten stymuluje również rozwój systemu korzeniowego, głównie strefy włośnikowej.

Wrażliwość poszczególnych roślin na niedobór boru jest zróżnicowana *(tabela 1)* i wynika m.in. z różnego zapotrzebowania na ten pierwiastek.

Tabela 1. Wrażliwość roślin na niedobór boru

Roślina	Stopień wrażliwości
Rzepak, burak cukrowy, lucerna	Bardzo duża
Bobik, koniczyna czerwona, kukurydza	Duża
Pszenica	Średnia
Pszenżyto, jęczmień, owies, żyto, ziemniak	Mała

Zawartość boru ogółem w glebach waha się od 4 do 100 mg B w 1 kg gleby. Formy przyswajalne tego pierwiastka, stanowią jednak jedynie znikomy procent w stosunku do ogólnej zawartości tego pierwiastka. Zawartość boru przyswajalnego wynosi od 0,1 do 9,0 mg B w 1 kg gleby.

Zawartość boru przyswajalnego dla roślin uzależniona jest od:

- zawartości części spławialnych. W glebach cięższych zawartość boru przyswajalnego jest większa niż w glebach lekkich.
- wilgotności gleby. Długotrwałe susze powodują silniejsze wiązanie boru. Stąd też niedobór form przyswajalnych dla tego pierwiastka występuje w latach posusznych.
- odczynu gleby. Dostępność boru dla roślin maleje przy wzroście pH gleby od 6 wzwyż. Dlatego też zastosowanie wysokich dawek wapna i wynikająca z tego gwałtowna zmiana pH może spowodować obniżenie zawartości form przyswajalnych boru dla roślin.
- zawartości materii organicznej. Im więcej jest jej w glebie tym większa jest zawartość boru.

Zasobność gleb w bor zmniejsza się również w wyniku jej pobierania przez rośliny, szczególnie przy uprawie roślin pobierających znaczne ilości tego pierwiastka np. rzepak, burak cukrowy. Niestety wyniki badań wykonanych w OSChR w Olsztynie w 2022 roku, dotyczące zawartości boru przyswajalnego dla roślin, w próbkach pobranych z pól w gospodarstwach województwa warmińsko-mazurskiego wskazują na znaczny udział gleb o niskiej zasobności w bor *(tabela 2)*.

Tabela 2. Zasobność gleb w bor w województwie warmińsko-mazurskim w roku 2022

Zasobność	Udział gleb (%)
Niska	56
Średnia	44
Wysoka	0

W związku z powyższym należy przypomnieć o możliwości badania gleb w Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej w Olsztynie na zawartość przyswajalnych form mikroelementów. W przypadku stwierdzenia potrzeby badania zawartości mikroelementów można wykonać badanie zawartości manganu, cynku, miedzi, żelaza wraz z borem w glebie w cenie 52,48 zł brutto za próbkę.

Zapraszamy