

JOZEF PISZCZEK

## ZAGADNIENIE MAGNEZU W GLEBACH LEKKICH WOJEWÓDZTWA SZCZECIŃSKIEGO

Z Katedry Gleboznawstwa WSR -- Szczecin

Ponad 70% gleb województwa szczecińskiego to tak zwane gleby lekkie. Pojęciem tym obejmuje się zazwyczaj wszystkie rodzaje i gatunki gleb wytworzonych z piasków oraz gleby lekkie wytworzone z glin. Liczne dane z literatury naukowej Holandii, NRD i NRF oraz innych krajów mówią o możliwości występowania niedoboru magnezu w tych właśnie glebach.

Dla uzyskania poglądu na zawartość magnezu w glebach lekkich województwa szczecińskiego zbadano dotąd 132 profile bielcowych gleb lekkich na zawartość kilku form magnezu. Między innymi zastosowano również dla oznaczenia magnezu łatwo przyswajalnego dla roślin bardzo dobrze opracowaną metodę Schachtschabela.

Badaniami objęto następujące rodzaje i gatunki gleb:

- a) gleby piaskowe luźne i słabogliniaste leśne i orne,
- b) gleby piaskowe słabogliniaste pylaste orne,
- c) gleby piaskowe gliniaste pylaste orne (tzw. szczyrki),
- d) gleby gliniaste wytworzone z gliny zwałowej lekkie orne.

Ścisłe kryteria wyceny zasobności gleb w magnez dostępny dla roślin (liczby graniczne) nie są jeszcze definitywnie ustalone. Zagadnienie to jest przedmiotem badań. W Niemczech obowiązuje tymczasowa tabela oparta na oznaczaniu w warstwach ornych gleb magnezu łatwo przyswajalnego dla roślin metodą Schachtschabela 3, przedstawiona w tabl. 1.

Opierając się na normach podanych w tabl. 1 ustalono zasobność zbadanych gleb piaskowych województwa szczecińskiego. Wyniki badań przedstawia tabl. 2. W tabeli tej zwraca uwagę mała zasobność w magnez gleb piaskowych ornych oraz stosunkowo duża zasobność gleb leśnych. Ma to związek z zawartością próchnicy w tych glebach. Rzuci się również w oczy wpływ składu mechanicznego na zasobność gleb w magnez. Wzrastająca

zawartość frakcji spławialnych, a nawet frakcji pylastych idzie zawsze w parze z wyższą zasobnością gleb w magnez. Stwierdzono także, że w zbadanych glebach piaszkowych prawie cały magnez koncentruje się w poziomach próchnicznych. Wszystkie głębsze poziomy profilu tych gleb zawierają bardzo małe ilości lub ślady magnezu.

T a b l i c a 1

Stosowane w Niemczech normy zasobności gleb w magnez łatwo dostępny dla roślin  
German standards for soils content of magnesium easily available to plants

Stan zasobności Classification	Mg w mg/100 g gleby Mg content mg/100 g soil		
	piaszczystych sandy	gliniastych loamy	ilastych clays
Zły Poor	0,0-2,5	0,0-3,5	0,0-6,0
Średni Medium	2,6-5,0	3,6-7,0	6,1-12,0
Dobry Good (high)	5,0	7,0	12,0

T a b l i c a 2

Zasobność gleb piaszkowych województwa szczecińskiego w magnez łatwo przyswajalny dla roślin  
Content of magnesium easily available to plants in sand soils of Szczecin voivodeship

Grupa gleb Soil type	Stan zasobności w Mg (%) Mg content in %		
	zły poor	średni medium	dobry good
Piaszki luźne i słabogliniasto leśne Loose and slightly loamy forest sands	około appr. 15	około appr. 30	około appr. 55
Piaszki luźne i słabogliniaste orne Loose and slightly loamy arable sands	około appr. 60	około appr. 40	0
Piaszki słabogliniaste pylaste orne Slightly loamy arable sand soils (25-40% Ø 0,1-0,02)	około appr. 7	około appr. 86	około appr. 7
Piaszki gliniaste (szczěrki) orne Loamy arable sands ("szczěrki")	około appr. 20	około appr. 70	około appr. 10
Piaszki gliniaste pylaste orne Loamy arable sands (25-40% Ø 0,1-0,02)	0	około appr. 90	około appr. 10
Gleby lekkie wytworzone z gliny zwałowej orne Light arable soils from boulder loams	około appr. 35	około appr. 35	około appr. 30

W glebach lekkich wytworzonych z gliny zwałowej stwierdzono nieco lepszą zasobność w magnez niż w glebach piaszkowych, mimo że spiaszczenie ich poziomów próchnicznych jest bardzo duże. Rozmieszczenie magnezu w profilach tych gleb jest jednak zupełnie inne niż w glebach piaszkowych. Zawartość magnezu wzrasta bowiem z reguły w głąb profilu, równoległe do wzrostu zawartości frakcji pylastych i spławialnych. W związku z tym nasuwa się uwaga, że oznaczanie magnezu łatwo przyswajalnego dla roślin w glebach wytworzonych z gliny zwałowej nie może opierać się wyłącznie na zbadaniu zasobności poziomów próchnicznych.

## STRESZCZENIE

Autor zbadał 132 profile gleb lekkich województwa szczecińskiego na zawartość magnezu łatwo dostępnego dla roślin metodą Schachtschabela. Poziomy próchniczne gleb. ornycy wykazały, że tylko około 10% gleb piaszkowych gliniastych (10—20% części spławialnych) i gleb piaszkowych gliniastych pylastych oraz tylko około 7% gleb piaszkowych słabogliniastych pylastych posiada dobrą zasobność w magnez. Gleby piaskowe luźne (0—5% części spławialnych) i słabogliniaste (5—10% części spławialnych) zawierają niedostateczną ilość magnezu. Tylko około 35% gleb wytworzonych z glin zwałowych lekkich wykazało dobrą zasobność w magnez w poziomach próchnicznych.

Reszta gleb wykazała niedostateczną, a częściej średnią zasobność w magnez. Z gleb piaszkowych luźnych i słabogliniastych leśnych około 55% wykazało dużą zasobność w magnez.

Prawie we wszystkich glebach piaszkowych magnez koncentruje się w poziomach próchnicznych, w glebach zaś wytworzonych z gliny zwałowej z reguły ilość magnezu wzrasta w głębszych warstwach profilu.

## LITERATURA

- [1] Michael G., Schilling G.: Über den Magnesiumversorgungsgrad mitteldeutscher Ackerböden. Z. Pflanz. Ernähr. Düng. und Bodenk. 79, 1957, s. 31—50.
- [2] Musierowicz A.: Zawartość związków magnezowych w glebach bielcowych piaszkowych terenów nizin Mazowiecko-podlaskiej i Wielkopolsko-kujawskiej. Postępy Nauk Roln. nr 4, 1957.
- [3] Schatschabel P.: Der Magnesiumversorgungsgrad nordwestdeutscher Böden. Z. Pflanz. Ernähr. Düng. und Bodenk. 74, 1956.

Е. ПИЩЕК

К ВОПРОСУ О МАГНИИ ЛЕГКИХ ПОЧВ ЩЕЦИНСКОГО  
ВОЕВОДСТВА

Кафедра Почвоведения Щецинской Высшей Сельскохозяйственной Школы

Резюме

Автор исследовал содержание магния легко доступного для растений в 132 профилях легких почв Щецинского воеводства. Богатое содержание магния в пахотных перегнойных горизонтах установлено лишь для 10% легких суглинков (от 10 до 20% физической глины) и для пылеватых суглинков, а также для 7% приблизительно пылеватых супесей. Недостаточное содержание магния наблюдается в рых-

лых песчаных почвах (от 0 до 5% физической глины), а также в супесях. Лишь приблизительно для 35% почв образовавшихся на моренных глинах установлено хорошее обеспечение магнием перегнойных горизонтов.

Содержание магния во всех прочих почвах оказалось или недостаточным или, чаще, средне удовлетворительным. В 55% приблизительно лесных рыхлых песчаных и супесчатых почвах наблюдалось высокое содержание магния.

Почти во всех песчаных почвах магний сосредоточен в перегнойных горизонтах, но в почвах образовавшихся на моренной глине содержание магния, как правило, возрастает при переходе к нижележащим горизонтам профилей.

J. PISZCZEK

## MAGNESIUM CONTENT IN LIGHT SOILS OF SZCZECIN VOIVODESHIP

Chair of Soil Science, College of Agriculture, Szczecin

### Summary

Author examined by means of the Schachtschabel method 132 light soil profiles of the Szczecin voivodeship in regard to their content of magnesium, easily available to plants. The humus horizons of arable soils showed that only 10% of the loamy sand soils (10 to 20% clay particles) and sandy loam soils (25—40% cham. 0,1—0,02 mm), and only 70% of the slightly loamy sand soils (25—40% 0,1—0,02 mm), have a good content of magnesium. Loose sand (0—5% clay particles) and slightly loamy (5—10% clay particles) soils contain inadequate (poor) quantities of magnesium. Only approx. 35% of the light soils from boulder loams showed good magnesium content in their humus horizons.

In the remaining soils poor or (more frequently) medium magnesium content was observed. Approx. 55% of the loose sand or slightly loamy forest soils proved rich in magnesium.

In nearly all sandy soils the magnesium is concentrated in the humus horizons whereas in the soils formed from boulder loams magnesium content is in general higher in the deeper fayer of the horizons.