

ROMAN CZUBA

ZAWARTOŚĆ MANGANU AKTYWNEGO W GLEBIE PO OŚMIOLETNIM RÓŻNYM NAWOŻENIU

Stacja Chemiczno-Rolnicza we Wrocławiu

Jesienią 1956 r. założono doświadczenie nawozowe w Technikum Rolniczym w Namysłowie, które prowadzono w dwóch rotacjach według ośmiopolowego płodozmianu do 1964 roku. Przyjęty w doświadczeniu płodozmian reprezentowany był przez następujące elementy zmianowania, powtórzone dwukrotnie w każdej rotacji: okopowe, zboże jare, motylkowe z trawą lub strączkowe, zboże ozime.

Podstawę porównywanych obiektów nawozowych stanowiła zawartość NPK w oborniku, który stosowano w okresach czteroletnich w dawce odpowiadającej 100 q/ha rocznie. Nawożenie mineralne stosowano każdego roku. W obu rotacjach przyjęto następujące obiekty nawozowe:

A — bez nawożenia w okresie ośmioletnim,

B — 400 q obornika pod okopowe (co 4 lata, 2× w ośmioleciu),

C — nawożenie mineralne rozłożone na 4 lata w ilości NPK zawartej w 400 q obornika,

D — 200 q obornika pod okopowe (2× w ośmioleciu) + NPK w nawozach mineralnych, rozłożonych na 4 lata w ilości NPK równoważnej 200 q obornika.

Doświadczenie prowadzono na glebie bielcowej pyłowej średniej, wytworzonej z utworów pyłowych pochodzenia wodnego.

Badania nad zawartością manganu w glebie wykonano w ósmym roku doświadczenia (1964). Próbkę gleb pobierano 3 razy w okresie wegetacyjnym, tj. wiosną, latem i jesienią.

Zawartość manganu aktywnego w glebie (tab. 1) oznaczono metodą siarczynową (pH 8) według Schachtschabela.

Przeprowadzone badania wykazały, że ośmioletnie różne nawożenie wpłynęło tylko nieznacznie na zawartość manganu w glebie. Zaznaczyła się pewna tendencja do nieco większej zawartości manganu w glebie obiektów nie nawożonych w ośmioleciu w ogóle (A), natomiast obiekty

T a b e l a 1

Zawartość manganu aktywnego w glebie (Mn w mg/100 g gleby, średnio z 6 poletek)
Soil content of activ manganese (Mn in mg/100 g soil, mean from 6 plots)

Obiekt - Plot	I rotacja pł. Crop rotation I			II rotacja pł. Crop rotation II		
	wiosna spring	lato summer	jesień autumn	wiosna spring	lato summer	jesień autumn
A	7,93	8,04	8,00	7,15	7,90	7,77
B	7,27	7,13	7,40	7,02	6,88	7,11
C	7,78	7,15	7,87	7,38	7,09	7,35
D	7,45	7,33	7,70	7,28	6,77	7,23
Przedział ufności Confid.interv. (0,05)	0,84	0,89	0,54	0,77	1,38	1,09

nawożone pełną dawką obornika (B) wykazały najniższą zawartość manganu w glebie. Po obiektach nie nawożonych najwięcej manganu zawierała gleba nawożona w ciągu ośmiu lat wyłącznie nawozami mineralnymi (C), natomiast gleba nawożona w połowie obornikiem i w połowie nawozami mineralnymi (D) zawierała też pośrednie ilości manganu w stosunku do gleby nawożonej wyłącznie obornikiem lub wyłącznie nawozami mineralnymi. Podkreślić jednak należy, że statystycznie udowodnione różnice występują tylko między zawartością manganu aktywnego w glebie nawożonej wyłącznie obornikiem (B) i nie nawożonej w ośmioleciu w ogóle (A), w próbkach pobranych latem i jesienią — w I rotacji płodozmianu. Pozostałe różnice w zawartości manganu, chociaż powtarzające się w obu rotacjach i we wszystkich okresach badania, nie są statystycznie udowodnione. Różnice w zawartości manganu w zależności od okresu pobierania próbek gleby są małe i statystycznie nie udowodnione.

Ilość manganu występująca w glebie wszystkich obiektów, według liczb granicznych podanych przez Shachtschabela, była wystarczająca dla roślin (7 mg na 100 g gleby jest liczbą graniczną przy pH gleby 7,0, gdy tymczasem w warunkach doświadczenia pH nie przekraczało 6,0).

P. ЧУБА

СОДЕРЖАНИЕ АКТИВНОГО МАРГАНЦА В ПОЧВЕ
ПОСЛЕ ВОСЬМИЛЕТНЕГО РАЗЛИЧНОГО УДОБРЕНИЯ

Агрохимическая Станция, Вроцлав

Резюме

Исследовали содержание активного марганца в почве удобряемой в течение 8 лет навозом или минеральными удобрениями а также в половине навозом и в половине минеральными удобрениями. По соотношению к содержанию

марганца в неудобряемой почве наименее содержала марганца почва удобренная навозом, немного больше — почва с органо-минеральным удобрением. Почва удобряемая исключительно минеральными удобрениями показывала слабую тенденцию к высшему содержанию марганца, чем объекты удобренные органическими удобрениями. Все различия однако были низкого разряда и не всегда статистически доказаны.

R. CZUBA

SOIL CONTENTS OF ACTIVE MANGANESE AFTER EIGHT YEARS
OF DIFFERENT FERTILIZER TREATMENT

Station for Agricultural Chemistry, Wrocław

S u m m a r y

Contents of active manganese were determined in soils dressed during 8 years with farmyard manure, with mineral fertilizers and with $1/2$ manure — $1/2$ minerals, respectively. Comparison with the Mn content of unfertilized control soil showed that the lowest Mn quantities were present in manured soil, somewhat more in soil treated with organo-mineral dressings. Soil treated exclusively with mineral fertilizers showed a slightly greater tendency to higher Mn content than plots dressed with organic fertilizers. The observed differences are however not significant and not always proved by statistical evidence.

