

Streszczenie

Wpływ zróżnicowanego nawożenia na równowagę jonową gleby i roślinności użytków zielonych w świetle trwałego doświadczenia nawozowego

Celem przeprowadzonych badań była ocena skutków zróżnicowanego nawożenia na plonowanie i skład chemiczny roślin łąkowych oraz równowagę jonową gleby.

Badania prowadzono w oparciu o doświadczenie nawozowe zlokalizowane w Stacji Doświadczalnej Wydziału Rolnictwa i Biologii SGGW w Skierniewicach. Doświadczenie to zostało założone na glebie lekkiej i obejmowało następujące warianty nawozowe: NP (obiekt kontrolny), NPK1, NPK2, NPK1Ca, NPK2Ca, NPK1Mg, NPK2Mg, NPK1MgCa, NPK2MgCa. W doświadczeniu testowano trzy różne mieszanki roślin (z roślinami motylkowatymi i bez). Zarówno w próbkach glebowych jak i próbkach roślinnych, oznaczono zawartość makro- i mikroelementów oraz dokonano oceny składu gatunkowego roślin. Ponadto przeprowadzono analizę zmian zawartości białka ogółem, oraz stosunku K:Ca:Mg w roślinach łąkowych pod wpływem zróżnicowanego nawożenia.

W warunkach doświadczenia plon badanych roślin wzrastał pod wpływem nawożenia potasem i pozostawał najwyższy na kombinacjach na których stosowano łączne nawożenie wszystkimi badanymi pierwiastkami tj. NPK1CaMg i NPK2CaMg. Niezależnie od zastosowanego nawożenia najwyższe plony roślin uzyskano w przypadku mieszanki z dodatkiem lucerny mieszańcowej. Optymalną wartość stosunku K:(Ca+Mg) otrzymano jedynie na kombinacji NPK2. Wartość stosunku K:Mg mieściła się w zakresie uznanym za optymalny. Wartość stosunku Ca:P oraz K:Na niezależnie od kombinacji nawozowej była szersza od przyjętej za optymalny pod względem paszowym.

Niezależnie od nawożenia szereg malejącego udziału badanych pierwiastków w kompleksie sorpcyjnym kształtował się następująco $Ca > K > Mg > Na$. Stopień wysycenia kompleksu sorpcyjnego kationami o charakterze zasadowym był największy na kombinacjach NPK1CaMg oraz NPK2CaMg i wynosił ponad 70%, jednocześnie był on w tych obiektach dwukrotnie wyższy w stosunku do kombinacji kontrolnej oraz kombinacji NPK1 i NPK2.

W warunkach doświadczenia spośród poszczególnych roślin trawiastych wchodzących w skład mieszanek największą stabilnością charakteryzowała się kupkówka pospolita. Natomiast tymotka łąkowa okazała się najmniej przydatna ponieważ jej udział w runi systematycznie się zmniejszał. Spośród roślin motylkowych bardziej przydatna okazała się lucerna mieszańcowa niż koniczyna łąkowa.

Słowa kluczowe: nawożenie mineralne, skład chemiczny roślin, mieszanki motylkowo-trawiaste, równowaga jonowa gleby