

POTAS W AGROSYSTEMACH

Mariusz Fotyma

Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach

Abstrakt

W pracy, o charakterze monografii, przedstawiono wyniki 10-letnich badań nad formami, frakcjami i przemianami potasu w glebach ornym Polski. Badania własne realizowano w ramach 3 kolejnych projektów badawczych finansowanych przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego: KALPOL (lata 2002–2005), NAWKAL (2006–2008) i KALIFERT (2009–2012). Omówienie wyników badań własnych poprzedzono obszernym przeglądem najnowszej literatury dotyczącej roli potasu w mineralnym żywieniu roślin oraz fizykochemii potasu w glebie. Badania własne o charakterze laboratoryjnym prowadzono na reprezentatywnych próbkach gleb z pól produkcyjnych pobieranych przez okręgowe stacje chemiczno-rolnicze do celów doradztwa nawozowego. W projekcie KALIFERT próbki gleb pochodziły z wieloletnich doświadczeń polowych prowadzonych w 10 krajach Centralnej i Wschodniej Europy, współpracujących w ramach grupy MOEL. W próbkach gleby oznaczano zawartość czterech głównych frakcji potasu, potas całkowity, potas trudno przyswajalny, potas przyswajalny i potas rozpuszczalny w wodzie. Jako ważniejsze osiągnięcia badań własnych można wymienić: wyznaczenie ilościowych stosunków pomiędzy frakcjami potasu w glebach zaliczanych do czterech kategorii agronomicznych, zaproponowanie uproszczonej metody wyznaczania zdolności buforowej gleby w stosunku do potasu (krzywa Q/I), modyfikacja przedziałów klasowych zawartości potasu przyswajalnego, określenie wysycenia cząstek koloidalnych i spławianych potasem zależnie od nawożenia tym składnikiem, sporządzenie bilansu frakcji potasu w glebach wyczerpanych z tego składnika i glebach regularnie nawożonych.

Słowa kluczowe: potas w glebie, potas w roślinie, potas przyswajalny, potas trudno przyswajalny, potas całkowity