

Dr hab. inż. Mirosław Nowakowski, prof. Instytutu
Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin - Państwowy Instytut Badawczy w Radzikowie
Oddział w Bydgoszczy
Zakład Technologii Produkcji Roślin Okopowych

**Recenzja pracy doktorskiej mgr. inż. Radosława Pogłodzińskiego
zatytułowanej**

**"Ocena metod stosowania magnezu w uprawie buraka cukrowego na tle
wzrastających poziomów nawożenia azotem"**

Recenzja została opracowana na zlecenie Dziekana Wydziału Rolnictwa i Bioinżynierii Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu.

1. Ogólna charakterystyka pracy

Oceniana praca doktorska mgr. inż. Radosława Pogłodzińskiego pt. „Ocena metod stosowania magnezu w uprawie buraka cukrowego na tle wzrastających poziomów nawożenia azotem” napisana została pod kierunkiem dr. hab. Przemysława Barłoga w Katedrze Chemii Rolnej i Biogeochemii Środowiska Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu. Treść pracy zawarta jest na 237 stronach formatu A4, w tym kolejne części i rozdziały zajmują: Streszczenie i Summary – 6 stron, Wstęp – 2 strony, Problematyka badawcza – przegląd stanu wiedzy – 33 strony, Materiały i metody badań – 13 stron, Warunki prowadzenia doświadczeń – 5 stron, Wyniki – 110 stron, Dyskusja – 46 stron, Wnioski i stwierdzenia – 2 strony i Spis literatury – 12 stron, obejmujący 163 pozycje. W pracy zamieszczono 118 tabel i 52 ryciny.

2. Znaczenie i aktualność problemu badawczego

Autor we Wstępie pracy opisał warunki w jakich prowadzona jest obecnie uprawa buraka cukrowego w Polsce. Duży potencjał plonowania nowych odmian buraka cukrowego został w ostatnim okresie znacznie lepiej wykorzystany, co odbyło się w następstwie zastosowania nowoczesnych technologii uprawy roli, racjonalnego, zrównoważonego nawożenia gleby, dobrego wykszolenia fachowego plantatorów oraz eliminacji słabszych stanowisk uprawy.

Zniesienie kwot cukrowych oraz gwarantowanych płatności przyczynia się w produkcji buraka cukrowego do jeszcze większej presji w kierunku ograniczania kosztów i poszukiwania rozwiązań poprawiających produktywność i efektywność działania składników nawozowych, w tym zwłaszcza azotu i magnezu, bardzo ważnych makroskładników zapewniających właściwe plonowanie i podwyższoną odporność na stresy środowiskowe. Istotne jest zatem przeprowadzenie oceny metod aplikowania magnezu w warunkach zróżnicowanego nawożenia azotem, a także sprawdzenie w badaniach efektów interakcji pomiędzy wymienionymi czynnikami nawozowymi, w typowych dla uprawy buraka cukrowego, zróżnicowanych lokalizacjach. Nawożenie magnezem obok wapnowania jest niewystarczająco rozpoznany zagadnieniem badawczym, ważnym z uwagi na kwaśny odczyn większości gleb w Polsce i związane z tym liczne problemy dla praktyki rolniczej. Dlatego też przeprowadzone przez Doktoranta badania mają nie tylko istotne znaczenie naukowe, ale także aplikacyjne.

Wybór tematyki pracy doktorskiej dobrze wpisuje się w aktualne trendy badań nad burakiem cukrowym, nawożeniem i krajową politykę rolną, a także odpowiada zapotrzebowaniu ze strony praktyki rolniczej i jest w związku z tym w pełni uzasadniony.

3. Ocena zasadności sformułowanych celów i zakresu zaplanowanych prac

W rozdziale „Problematyka badawcza – przegląd stanu wiedzy” wyodrębniono dziewięć podrozdziałów, w których Doktorant przedstawił stan aktualnej wiedzy i zarazem pewnych jej niedostatków, a dotyczących następujących istotnych zagadnień: 1) taksonomia, cel uprawy buraka cukrowego, pochodzenie oraz znaczenie gospodarcze gatunku, 2) rola cukru w diecie człowieka, 3) rola buraka cukrowego w rolnictwie zrównoważonym, 4) powierzchnia uprawy na świecie i w kraju, 5) plony potencjalne i realne w Polsce, 6) potrzeby pokarmowe, 7) znaczenie azotu w uprawie buraka cukrowego, 8) znaczenie magnezu w uprawie buraka cukrowego oraz 9) źródła i formy magnezu w glebie.

Z przeglądu literatury i analizy zawartych w niej wyników wyłoniła się jasno następująca hipoteza badawcza niniejszej pracy: „Plonotwórcze działanie wzrastających dawek azotu w uprawie buraka cukrowego nie zależy od przyjętej metody nawożenia magnezem”.

Postawiona hipoteza badawcza wymagała sformułowania przez Doktoranta kilku istotnych celów pracy:

- określenie wpływu wzrastających dawek azotu na plon korzeni i liści na tle doglebowego nawożenia kizerytem i dolistnego dokarmiania solą gorzką,