



UNIwersytet PRZYRODniczy WE WROCLAWIU

WYDZIAŁ PRZYRODniczo-TECHNOLOGICZNY

INSTYTUT AGROEKOLOGII I PRODUKCJI ROŚLINNEJ

mgr inż. Małgorzata Cieciora - Olczyk

Kształtowanie plonowania i cech jakości odmian ziemniaka jadalnego i skrobiowego pod wpływem nawożenia

Shaping the yield and quality characteristics of edible and starch potatoes under the influence
of fertilization

Praca doktorska

wykonana pod kierunkiem

Promotor: prof. dr hab. Urszuli Prośby - Białczyk

w Instytucie Agroekologii i Produkcji Roślinnej

Promotor pomocniczy: dr inż. Cezary Trawczyński

Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin

Wrocław 2021

Streszczenie

Nawożenie ziemniaka jest jednym z najważniejszych elementów technologii produkcji, gdyż kształtuje wysokość oraz jakość plonu. Celem badań było wykazanie wpływu nawożenia organicznego międzyplonami rzepaku i gorczycy białej, naturalnego obornikiem i pomiotem kurzym oraz mineralnego azotem w pełnej dawce $127 \text{ N kg}\cdot\text{ha}^{-1}$ i dawce azotu zredukowanej do $42 \text{ N kg}\cdot\text{ha}^{-1}$ w połączeniu z $25 \text{ g}\cdot\text{ha}^{-1}$ preparatu Rhizosum N na przebieg wegetacji, plon i jego jakość u dwu odmian ziemniaka jadalnej Tajfun i skrobiowej Kuras. Trzyczynnikowe doświadczenie przeprowadzono w latach 2017-2019 metodą split-split-plot, na glebie klasy IIIa zaliczanej do kompleksu pszennego dobrego. Trzyletnie wyniki badań wskazują, iż przebieg wegetacji i plonowanie ziemniaka niezależnie od sposobów nawożenia oraz genotypu odmian było modyfikowane przez warunki przyrodnicze, a przede wszystkim ilość i rozkład opadów. Zastosowane rodzaje nawożenia istotnie modyfikowały masę bulw podczas wegetacji, plon oraz zawartość makropierwiastków, skrobi, suchej masy i witaminy C. Najwyższą masą bulw podczas wegetacji, plonem, zawartością makropierwiastków oraz witaminy C charakteryzowały się bulwy roślin nawożonych obornikiem i pomiotem kurzym, natomiast najwyższą zawartość skrobi i suchej masy zgromadziły bulwy nawożone międzyplonami rzepaku i gorczycy białej. Nawożenie naturalne i organiczne pozostawało w zależności z genotypem odmian. Wyższą masę bulw i plon u odmiany jadalnej wykształciły rośliny nawożone międzyplonem gorczycy białej oraz pomiotem kurzym, a u odmiany skrobiowej międzyplonem rzepaku oraz obornikiem. Zastosowane nawożenie mineralne azotem modyfikowało narastanie masy bulw podczas wegetacji i wysokość plonu oraz jego jakość. Wyższą masą bulw i plonem charakteryzowały się bulwy roślin nawożonych pełną dawką azotu, natomiast wyższą zawartością suchej masy i skrobi rośliny nawożone dawką zredukowaną w połączeniu z preparatem Rhizosum N.

Słowa kluczowe: ziemniak, nawożenie, międzyplon, obornik, pomiot kurzy, azot, Rhizosum N, plon, jakość bulw