

**Miłosz Zardzewiały**

**Tytuł pracy doktorskiej:**

Badanie cech fizyko-chemicznych buraków cukrowych w zależności od zastosowanych czynników agrotechnicznych i prestymulacji magnetycznej.

**Streszczenie:**

Pole magnetyczne może być stosowane jako fizyczny czynnik do poprawy zdolności kiełkowania, wzrostu i rozwoju roślin. Celem niniejszej pracy badawczej było określenie wpływu nawożenia mineralnego oraz przedsewnej stymulacji magnetycznej nasion na plon korzeni i liści, zawartość składników mineralnych oraz ilość wody, popiołu, substancji lotnych, białka i węgla w liściach i korzeniach trzech wybranych odmian buraka cukrowego. Zastosowano pole magnetyczne wolnozmiennie o indukcji 40 mT w czasie 60 sekund. Materiał badawczy podzielono na 4 grupy: kontrolę, nasiona stymulowane wyłącznie polem magnetycznym, nasiona stymulowane polem magnetycznym przedsewnie, a następnie nawożone nawozami mineralnymi oraz tylko nawożone mineralnie w czasie wegetacji. Zalecenia dot. ilości nawozów mineralnych wysianych na poletkach doświadczalnych opracowano na podstawie badania gleby. Doświadczenie przeprowadzono w 2014 i 2015 roku.

W czasie wegetacji prowadzono obserwacje wzrostu i rozwoju roślin. Określono plon korzeni i liści, zawartość metali ciężkich, makro i mikro składników, ilość wody, popiołu, substancji lotnych, białka i węgla w liściach i korzeniach oraz ilość cukru w korzeniach buraków cukrowych. Nawożenie mineralne buraków cukrowych spowodowało istotny wzrost plonu oraz podstawowych makro elementów w korzeniach. Natomiast stymulacja polem magnetycznym spowodowała wzrost względem próby kontrolnej plonu korzeni i liści oraz zawartości cukru w korzeniach buraków cukrowych. Dodatkowo przedsewna stymulacja magnetyczna nasion buraka cukrowego, spowodowała ograniczenie transferu makro i mikro składników oraz prawie całkowitą blokadę transferu metali toksycznych z gleby do rośliny.