

OFERTA WDROŻENIOWA

Opracowanie zaleceń i programów nawożenia ważnych gospodarczo gatunków roślin warzywnych uprawianych w gruncie (kapusta głowiasta biała)

Słowa kluczowe: nawożenie, zalecenia nawozowe, kapusta

Kapusta jest gatunkiem cenionym przez konsumentów za swoje walory smakowe oraz wysoką wartość biologiczną. Najczęściej spożywana jest po obróbce termicznej oraz jako kiszonka. Doskonale sprawdza się też jako baza do surówek. W znacznym stopniu wykorzystywana jest również w przemyśle przetwórczym. Kapustę można uprawiać zarówno z rozsady jak również z siewu bezpośredniego w pole. Uprawa kapusty z rozsady jest bardziej pracochłonna i wymaga większych nakładów finansowych jednak uzyskuje się bardzo wyrównane rośliny do sadzenia, które mają przewagę w walce z zachwaszczeniem. W przypadku uprawy z siewu, wzrasta zużycie nasion oraz trudniejsza jest walka z zachwaszczeniem. Rośliny uprawiane w ten sposób charakteryzują się jednak lepiej rozwiniętym systemem korzeniowym oraz plonem wyższym średnio o 10%. Mimo głębokiego systemu korzeniowego jest wrażliwa na niedobory wody, ze względu na dużą ilość biomasy jaką wytwarza, dlatego aby uzyskać wysoki plon dobrej jakości niezbędne jest prowadzenie nawadniania. Do uprawy kapusty najlepsze są gleby gliniaste, czarnoziemy, czarne ziemie, mady oraz lessy. W uprawach odmian średnio późnych i późnych sprawdzają się również gleby torfowe. Nie należy natomiast zakładać plantacji na glebach piaszczystych oraz lekkich o niedostatecznym stopniu uwilgotnienia. Niewłaściwe jest również zakładanie upraw na glebach podmokłych oraz zbyt ciężkich i zimnych. Optymalne pH gleby powinno wynosić od 6,5 do 7,3 dla gleb mineralnych i

6,0 do 6,5 dla gleb torfowych. Na glebach kwaśnych na których często brakuje substancji mineralnych (w szczególności molibdenu) kapusta również nie powinna być uprawiana. Niski odczyn gleby zwiększa również ryzyko wystąpienia kiły kapusty

Gatunek ten ma również bardzo wysokie wymagania pokarmowe, szczególnie w przypadku odmian późnych o długim okresie wegetacji. Optymalna zawartość składników mineralnych w glebie pod uprawę kapusty powinna wynosić: 100-135 N-NO₃, 160-200 K, 50-70 P, 55-75 Mg, 700-1500 Ca (w mg/dm³ gleby), przy czym dolna granica jest wskazana raczej dla odmian wczesnych natomiast górna dla odmian późnych. Zbyt wysokie dawki nawozów są nieuzasadnione ekonomicznie oraz powodują zagrożenie związane z zanieczyszczeniem wód gruntowych. Dawki oraz rodzaj używanych nawozów powinny być oparte na analizie chemicznej gleby. W kontekście nawożenia kapusty bardzo ważne jest również stosowanie nawozów organicznych, które oprócz uwalniania substancji pokarmowych poprawiają strukturę gleby, stosunki powietrzno-wodne oraz podnoszą zawartość materii organicznej. W ramach Programu Wieloletniego, w Instytucie Ogrodnictwa w Skierniewicach prowadzono badania oparte na nawożeniu kapusty głowiastej białej odmiany Typhoon. Zastosowano 6 poziomów nawożenia 1 – kontrola (bez nawożenia), 2 – N – 100 kg/ha, 3 – N – 200 kg/ha, 4 – N – 300 kg/ha (200 kg przedwegetacyjnie +

100 kg pogłównie), 5 – obornik 35 t/ha, 6 – obornik 35 t/ha + 150 kg N/ha. Na podstawie analiz gleby z trzech lat ustalono że wraz ze wzrostem dawki nawozów mineralnych, wzrastała zawartość azotu dostępnego dla roślin. W przypadku zastosowania obornika w dawce 35 t/ha, zawartość N-NO₃ była zawsze na najniższym poziomie, co sugeruje że warto nawożenie obornikiem uzupełniać nawozem mineralnym. Zastosowanie nawozu organicznego wpłynęło natomiast pozytywnie na zawartość fosforu.

Najwyższe plonowanie corocznie uzyskiwano z obiektów: 6 (kompost 35 t/ha + 150 kg N/ha) oraz 4 (N – 300 kg/ha) dobrze plonowała również kapusta z obiektów 3 (N – 200 kg/ha).

Zaobserwowano iż dawka azotu miała bezpośredni wpływ na ilość biomasy wyprodukowanej przez rośliny. Przeprowadzone badania wskazują że nawożenie kapusty samym obornikiem, w ilościach dopuszczonych prawnie (170 kg N/ha), nie zaspokaja potrzeb pokarmowych tej rośliny.

Innowacyjność wdrożeniowa – efekty gospodarcze i społeczne

Wdrożenie uzyskanych wyników badań do uprawy kapusty głowiastej białej przyczyni się do uzyskania roślin o wysokich walorach smakowych oraz zdrowotnych, a także do efektywniejszego wykorzystania nawozów mineralnych.

Podmioty, do których skierowana jest oferta wdrożeniowa

Producenci kapusty, firmy zajmujące się doradztwem, Stacje Chemiczno-Rolnicze, Ośrodki Doradztwa Rolniczego.

Twórcy oferty wdrożeniowej:

Zakład Uprawy i Nawożenia Roślin Ogrodniczych
Pracownia Uprawy i Nawożenia Roślin
Warzywnych

Autor:

mgr inż. Artur Kowalski
tel. (046) 46 8346665
e-mail: artur.kowalski@inhort.pl

Praca wykonana w ramach zadania 3.2 „Rozwój zrównoważonego nawożenia roślin ogrodniczych i zapobieganie degradacji gleby i skażenia wód gruntowych” programu wieloletniego (2015-2020), finansowanego przez MRiRW