

OCENA ZMIAN W ROZWOJU I WARTOŚCI ENERGETYCZNEJ BIOMASY ROŹNIKA PRZEROŚNIĘTEGO – *Sylphium perfoliarum* NA NAWADNIANIE I ZRÓŻNICOWANE NAWOŻENIE AZOTEM

Cezary Podsiadło¹, Paweł Sędlak², Roman Rolbiecki³, Stanisław Rolbiecki³

¹ Katedra Agrotechnologii – Pracownia Nawadniania Roślin, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny, ul. J. Słowackiego 17, 71-434 Szczecin; cezary.podsiadlo@zut.edu.pl

² Katedra Inżynierii Odnawialnych Źródeł Energii, Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny, ul. J. Słowackiego 17, 71-434 Szczecin

³ Pracownia Melioracji i Agrometeorologii, Katedra Przyrodniczych Podstaw Rolnictwa i Ogrodnictwa, Wydział Rolnictwa i Biotechnologii, Politechnika Bydgoska im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich

W latach 2019 i 2020 przeprowadzono doświadczenie polowe, które założono w 2016 roku w Stacji Doświadczalnej w Lipniku koło Stargardu (53° 20' 36.96" N, 14° 58' 13.908" E), na glebie brunatnej kwaśnej wytworzonej z piasku zwałowego naglignionego, kompleksu żytniego dobrego i klasy bonitacyjnej IVb. W warstwie ornej zawierała 8,2 g·kg⁻¹ C-organicznego, wykazywała odczyn słabo kwaśny, posiadała małą zawartość przyswajalnych form P (30,1 mg·kg⁻¹) i K (45 mg·kg⁻¹) a poziom wody gruntowej w okresie wegetacji utrzymywał się poniżej 3,0 m. Doświadczenie założono w układzie zależnym split-plot z dwoma czynnikami. Czynnikiem pierwszego rzędu było nawadnianie natomiast czynnikiem drugiego rzędu było zróżnicowane nawożenie azotowe. W zróżnicowanych warunkach wodnych: W0 – poletka nienawadniane i W1 – poletka nawadniane kropłowo rozlosowano kombinacje nawozowe. Terminy i dawki nawodniania ustalano w oparciu o metodę tensjometryczną. Nawadnianie rozpoczynano przy spadku potencjału wody w glebie poniżej 0,03 MPa. Doświadczenie wykonano w 3 powtórzeniach. Do nawadniania użyto linii kroplującej o wydajności 2,4 l·h⁻¹ i rozstawie emiterów co 50 cm. Rośliny rożnika przerośniętego wysiano w rozstawie 0,5 x 1,0 m. Dawki nawożenia azotem wynosiły dla kombinacji N1 i N2 odpowiednio: 40 i 80 kg N·ha⁻¹.

Celem przeprowadzonych badań była ocena zmian w rozwoju rożnika przerośniętego na podstawie wybranych wskaźników biometrycznych oraz fizjologicznych, a także zmian wartości energetycznej w zebranej biomase roślinnej pod wpływem zmiennych warunków wilgotnościowych oraz pokarmowych. Przeprowadzona analiza wyników wskazała, że wszystkie zastosowane czynniki doświadczalne wywierały istotny wpływ zarówno na rozwój, jak i wartość energetyczną zebranego plonu rożnika przerośniętego.