

WZROST I PLONOWANIE MALINY W WARUNKACH NAWADNIANIA I ZASTOSOWANIA HYDROBOXÓW

Ewelina Gudarowska, Agnieszka Nawirska-Olszańska,
Marta Czaplicka, Adam Szewczuk

Katedra Ogrodnictwa, Katedra Technologii Owoców, Warzyw i Nutraceutyków Roślinnych
Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, pl. Grunwaldzki 24, 50-363 Wrocław

W latach 2019-2021 w Stacji Badawczo-Dydaktycznej w Samotworze koło Wrocławia, w ramach projektu 'Hydrobox2.0 – innowacyjna technologia wspomagająca oszczędzanie wody i wegetację roślin', w roku 2019 badano wpływ warunków uwilgotnienia gleby na wzrost i plonowanie maliny odmiany 'Polesie'.

Plantację malin założono pod koniec kwietnia z sadzonek doniczkowych, w rozstawie 3,0 x 03 m. Poletka z 6 kombinacjami **1) kontrola**, **2) nawadnianie** kropłowe o wydatku emiterów 1,3 l wody na 1 h na roślinę – czas nawadniania 0,5 h, **3) Hydrobox 1** (35 g SAP), **4) Hydrobox 2** (35 g SAP + 96 g biowęgla + 1 g *Trichoderma harzianum*), **5) hydrobox 1 + ½ dawki nawadniania** – 15', **6), hydrobox 2 + ½ dawki nawadniania** – 15' nawadniania.

Hydrobox zbudowany z biodegradowalnego hydrożelu, geowłókniny i szkieletu miał wymiary 20 x 20 cm.

W pierwszym roku prowadzenia badane czynniki nie miały wpływu na owocowanie młodych roślin (około 210 g owoców z 1 pędu), ale zastosowanie hydroboxów opóźniło dojrzewanie owoców o tydzień i zapewniło ich większą masę (141-150 g dla 25 szt.) w porównaniu do poletek kontrolnych i nawadnianych (125 g). Maliny na poletkach z hydroboxem 2 i 50% dawką nawadniania tworzyły najwięcej pędów bocznych (8 szt. · mb⁻¹). Najmniej odrostów korzeniowych odnotowano dla kombinacji kontrolnej i nawadnianej pełną dawką wody (2,6 szt.). W drugim roku uprawy najsilniej rosły i najlepiej owocowały pędy malin nawadnianych pełną dawką – 12,3 tony z ha w porównaniu z roślinami kontrolnych (8,3 tony z ha) i kombinacji z hydroboxami (10–11 ton z ha). Największe owoce uzyskano na poletkach nawadnianych i z hydroboxem 1. Najdłuższe pędy uzyskano u roślin nawadnianych pełną dawką i na poletkach z hydroboxem 1 (odpowiednio: 161 cm i 157 cm), o najdłuższym odcinku owocującym 50 cm i 56 cm, od wierzchołka pędu. Pędy roślin kontrolnych uzyskały długość 145 cm, z odcinkiem owocującym długości 29 cm.

Analiza chemiczna owoców wykazała większą zawartość witaminy C, pektyn i wyższą pojemność antyoksydacyjną owoców pochodzących z roślin kontrolnych w porównaniu z owocami z roślin nawadnianych, ale parametry wartości biologicznej owoców były uwarunkowane także terminem ich zbioru.