Wielkość i jakość plonu maliny i truskawki uprawianych na hydroboxach

Ewelina Gudarowska, Marta Czaplicka, Adam Szewczuk, Jan Krężel,
Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu,
Katedra Ogrodnictwa

WSTĘP

Truskawka i malina mają duże wymagania wynikających z budowy i głębokości jej sytemu korzeniowego, masy liści i wysokiej zawartości wody w owocach. Susza negatywnie wpływa na wzrost roślin, wielkość i jakość owoców oraz na zawiązywanie pąków kwiatów.
Jedną z metod pozwalających na zapewnienie odpowiedniej ilości wody w uprawie truskawki jest nawadnianie kroplowe. Mogą to być cienkościenne linie kroplujące (0,2-0,3 mm) z rozstawą emiterów co 20-30 cm i wydatkiem 0,76-1,5 l/h. Wilgotność gleby na plantacji obu gatunków można także regulować poprzez wprowadzenie do gleby superabsorbentów (SAP). SAPy to luźno usieciowione, hydrofilowe kopolimery zbudowane na bazie kwasu akrylowego. Posiadają zdolność do zatrzymywania wody opadowej i udostępnianiu jej roślinom w okresie suszy .
Celem prowadzonych badań ocena możliwości zastosowania hydrożeli w uprawie truskawki i maliny zarówno warunkach kontrolnych, jak i nawadniania kroplowego

METODYKA BADAŃ

Badania prowadzono w latach 2021-2022 w Stacji Badawczo-Dydaktycznej w Samotworze koło Wrocławia. Przedmiotem badań truskawki i maliny uprawiane na stanowiskach z agrożelem w postaci hydroboxów w warunkach kontroli i nawadniania.
Truskawki odmiany 'Honeoye' rosły na 2-rzędowych zagonach okrytych włókniną. Maliny odmiany 'Polesie' uprawiano na zbiór jesienny w rozstawie 3,5 x 0,3 m.
W uprawie obu gatunków badano 4 kombinacje:

1. kontrola,
2. hydrobox,
3. nawadniane 1,3 l/h,
4. nawadanianie 0,65 l/h i hydrobox.

Hydrobox dla truskawki miał wymiary 12 x 12 cm i zawierał 6 g superabsorbentu, 17,3 g biowęgla i 0,15 g Trichodermy. Hydrobox dla maliny miał rozmiar Y20 x 20 cm i zawierał 35 g superabsorbentu, 96 g biowęgla i 1 g *Trichodermy*

WYNIKI

Kombinacja MALINA	Plon g · rośllina^{-1}			Plon w t· ha^{-1}
	2021	2022	Suma 2021-2022	Średnia z 2021-22
Kontrola	656,0 a	522,4 a	1178,4 a	6,5 a
Hydrobox	782,5 a	492,8 a	1275,3 ab	7,1 ab
Nawadnianie	1087,6 b	676,5 b	1764,1 c	9,8 c
Hydrobox + 50% nawadniania	878,8 ab	523,2 a	1402,0 b	7,8 b

Kombinacja TRUSKAWKA	Plon g · rośllina^{-1}			Plon w t· ha^{-1}
	2021	2022	Suma 2021-2022	Średnia z 2021-22
Kontrola	586 a	373 a	959 a	21,3 a
Hydrobox	590 a	365 a	955 a	21,2 a
Nawadnianie	629 b	500 b	1129 b	25,0 b
Hydrobox + 50% nawadniania	627 b	504 b	1131 b	25,1 b

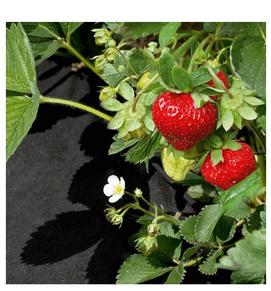
Kombinacja MALINA	Sucha masa %	Ekstrakt ^{0} Brix	Witamina C mg ·100g śm^{-1}	Polifenole mg ·100g śm^{-1}
Kontrola	18,5	11,25 b	27,52 c	147,10 b
Hydrobox	16,9	11,00 b	25,68 b	155,11 c
Nawadnianie	15,4	10,50 a	23,75 a	137,71 a
Hydrobox + 50% nawadniania	15,4	10,15 a	23,53 a	149,44 b

Kombinacja TRUSKAWKA	Sucha masa %	Ekstrakt ^{0} Brix	Witamina C mg ·100g śm^{-1}	Polifenole mg ·100g śm^{-1}
Kontrola	14,6 c	9,12 b	68,18 c	261,38 c
Hydrobox	14,6 c	9,10 b	63,56 b	247,42 b
Nawadnianie	13,1 a	9,47 c	52,90 a	232,12 a
Hydrobox + 50% nawadniania	13,6 b	8,84 a	62,26 b	257,85 bc

Kombinacja MALINA	Masa 25 szt. [g]		
	2021	2022	Średnia masa
Kontrola	102 a	75 a	89 a
Hydrobox	105 b	75 a	90 a
Nawadnianie	108 c	94 b	101 b
Hydrobox + 50% nawadniania	102 a	86 b	94 a

Kombinacja TRUSKAWKA	Masa 25 szt. [g]		
	2021	2022	Średnia masa
Kontrola	303 a	274 a	289 a
Hydrobox	313 b	270 a	292 a
Nawadnianie	332 c	305 b	319 c
Hydrobox + 50% nawadniania	319 b	300 b	309 b

WNIOSKI



Najbardziej korzystny wpływ na wielkość plonu i masę owoców miało nawadnianie.
Stosowanie hydroboxów zapewniło wyższy plon i masę owoców malin, w porównaniu do kontroli.
W uprawie truskawki tylko zastosowanie hydroboxów z oszczędnym nawadnianiem wpłynęło na wzrost plonu i masy owoców.
Nawadnianie oraz połączenie hydroboxów z połową jego dawki wpłynęło na mniejszą zawartość witamy C w owocach.
Nawadnianie spowodowało mniejszą zawartość polifenoli w owocach