



Zakład Szkółkarstwa i Nasiennictwa
Pracownia Szkółkarstwa

Raport

z wynikami badań dotyczących ekologicznej produkcji materiału szkółkarskiego w 2017 roku

Autorzy:

Dr inż. Paweł Bielicki

Mgr inż. Marcin Pąsko

Tech. Izabella Bełc

Tech. Zbigniew Jaroń

Opracowanie przygotowane w ramach **zadania 3.4:**
„Doskonalenie ekologicznej produkcji ogrodniczej”

Programu Wieloletniego:

„Działania na rzecz poprawy konkurencyjności i innowacyjności sektora ogrodniczego z uwzględnieniem jakości i bezpieczeństwa żywności oraz ochrony środowiska naturalnego” finansowanego przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi

Skierniewice, 2017

Raport z wynikami badań dotyczących ekologicznej produkcji materiału szkółkarskiego został przygotowany na podstawie wyników uzyskanych w 2017 roku z doświadczeń prowadzonych w szkółce na terenie Ekologicznego Sadu Doświadczalnego Instytutu Ogrodnictwa w Nowym Dworze Parceli.

Zgodnie z przepisami rolnicy realizujący działania w zakresie rolnictwa ekologicznego w ramach PROW 2007-2014 muszą utrzymywać minimalną obsadę drzew przez cały okres zobowiązania. Do minimalnej obsady wliczane są wyłącznie drzewa, które są ukorzenione i spełniają wymagania dotyczące wysokości i grubości elitarnego i kwalifikowanego materiału szkółkarskiego, określone dla drzewek owocowych w przepisach w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących wytwarzania oraz jakości materiału siewnego. Zgodnie z obowiązującymi obecnie przepisami (Dz. U. z 2017 r. poz. 757) wysokość drzewka powinna wynosić nie mniej niż 80 cm, mierząc od szyjki korzeniowej, a średnica pnia powinna wynosić nie mniej niż 8 mm, mierząc na wysokości 10 cm powyżej miejsca uszlachetniania. Tylko takie drzewka mogą stanowić materiał nasadzeniowy do nowo zakładanych sadów ekologicznych. Większość szkótek produkuje drzewka w cyklu dwuletnim. Są to przede wszystkim jednoroczne okulanty i drzewka dwuletnie z jednoroczną koroną. W konwencjonalnej produkcji szkółkarskiej produkowane są drzewka jabłoni również w cyklu jednorocznym, nazywane drzewkami „7-miesięcznymi” (liczba miesięcy trwania produkcji drzewek). Dlatego też celowe było podjęcie badań nad możliwością produkcji drzewek jabłoni w cyklu jednorocznym metodami ekologicznymi.

W 2017 roku prowadzono badania nad możliwością ekologicznej produkcji drzewek jabłoni, gruszy i czereśni w cyklu jednorocznym. Celem prowadzonych badań było porównanie dwóch metod produkcji drzewek owocowych w cyklu jednorocznym w warunkach szkółki ekologicznej. Na podstawie uzyskanych wyników zostanie wskazana najlepsza metoda szybkiej produkcji drzewek owocowych zgodnie z zasadami rolnictwa ekologicznego.

Materiałem doświadczalnym były:

- podkłádki zaszczepione w lutym 2017 r. metodą zimowego szczepienia „w rękú”,
- podkłádki ze śpiącym „oczkiem”.

Podkłádki ze „śpiącym oczkiem” zostały zaokulizowane latem ub. roku w szkółce ekologicznej, wykopane jesienią i przechowywane do wiosny 2017 roku w chłodni szkółkarskiej.

Do badań wytypowano:

- dla jabłoni – podkładkę M.26 uszlachetnioną odmianami: 'Topaz', 'Gold Milenium' i 'Free Redstar',
- dla gruszy – podkładkę pigwę S1 uszlachetnioną odmianami: 'Faworytka' i 'Konferencja',
- dla czereśni – podkładkę czereśnię ptasią 'Alkavo', na której zaszczepiono i zaakulizowano odmiany 'Kordia' i 'Summit'.

W szkółce, przed przystąpieniem do sadzenia uszlachetnionych podkładek, pole wzbogacono mieszaniną obornika i kompostu, w dawce około 30 ton/ha. Na kwaterze, przygotowanej za pomocą agregatu uprawowego, wyznaczono rzędy za pomocą bruzdownika szkółkarskiego, wykonującego bruzdy głębokości około 0,20 m. Zastosowana szerokość międzyrzędzi – 1,0 m, wynikała z szerokości roboczej glebogryzarki szkółkarskiej, wykorzystywanej do uprawy gleby w szkółce.



Uszlachetnione podkładki posadzono do szkółki ręcznie, we wcześniej przygotowane bruzdy, zachowując odległość między roślinami około 30 cm (rozstawa 1,0 x 0,3 m). Zaraz po posadzeniu gleba wokół roślin została dokładnie udeptana, a międzyrzędzia wyrównane za pomocą glebogryzarki szkółkarskiej.

Wszystkie uszlachetnione podkładki, zarówno te posadzone jako szczepy, jak i te ze „śpiącym” oczkiem przyjęły się. Podkładki czereśni odmiany 'Summit' ze „śpiącym oczkiem” nie przyjęły się. Przyczyną tego mogła być niska temperatura podczas przetrzymywania ich zimą w chłodni.

Z wyrastających „oczek” odmian szlachetnych wyprowadzono pojedyncze pędy, które od końca maja przywiązywano do tyczek poliwęglanowych, celem zabezpieczenia przed wyłamaniem.



W trakcie sezonu gleba była utrzymywana w czarnym ugorze mechanicznym na całej powierzchni. Chwasty w rzędach roślin były usuwane ręcznie, a w międzyrzędziach glebę uprawiano za pomocą glebogryzarki szkółkarskiej.

W okresie letnim w szkółce zainstalowano system nawodnieniowy, który był załączany na podstawie wskazań tensjometrów glebowych zainstalowanych w szkółce.



Ochronę roślin przed chorobami wykonywano zgodnie z zaleceniami dla ekologicznych upraw sadowniczych. Liczebność pryszczarków obniżano stosując żółte, a wciornastków niebieskie tablice lepowe produkcji firmy „Medchem”. Populację mszyc ograniczano stosując zabiegi „Mydłem Ogrodniczym Potasowym”, w stężeniu 2% z dodatkiem alkoholu etylowego w stężeniu 2%. Zabiegi wykonywano na podstawie prowadzonych lustracji wizualnych w szkółce. Do walki z mszycami stosowano też zabiegi preparatem NeemAzal-T/S (ekstrakt z nasion miodli indyjskiej). Preparat był stosowany w dawce 2,5 l/ha z dodatkiem cukru w stężeniu 3%. Na zastosowanie preparatu NeemAzal-T/S konieczne było pozwolenie od jednostki certyfikującej! Występujące zwójki liściowe zwalczano preparatem SpinTor 240 S.C., wg wskazań monitoringu. Użycie tego preparatu wymagało zgody jednostki certyfikującej.

Jesienią, po zakończeniu wegetacji, wykonano pomiary wyprodukowanych drzewek jednorocznych.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami szkółkarskimi grubość drzewek określano na wysokości 10 cm powyżej miejsca uszlachetnienia, a wysokość – mierząc



odległość od podłoża do wierzchołka drzewka. Na podstawie uzyskanych wyników określono wydajność drzewek spełniających wymagania minimalne dla materiału szkółkarskiego dopuszczonego do obrotu wg powszechnie przyjętych standardów (Załącznik nr 2 do Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 31 marca 2017 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących wytwarzania i jakości materiału szkółkarskiego).

Jakość drzewek jabłoni, gruszy i czereśni uzyskanych w szkółce ekologicznej w zależności od zastosowanej metody produkcji.

Odmiana / podkładka	Podkładka szczepiona zimą „w ręku”		Podkładka ze „śpiącym oczkiem”	
	Średnica [mm]	Wysokość [cm]	Średnica [mm]	Wysokość [cm]
Drzewka jabłoni				
‘Gold Milenium’ / M.26	6,4	73,0	8,3	87,6
‘Free Redstar’ / M.26	5,6	61,9	7,3	67,5
‘Red Topaz’ / M.26	6,8	67,1	7,8	65,9
Drzewka gruszy				
‘Faworytka’ / Pigwa S1	7,7	86,2	6,3	55,5
‘Konferencja’ / Pigwa S1	6,8	74,7	5,9	45,4
Drzewka czereśni				
‘Kordia’ / cz. ptasia	8,6	114,6	9,1	104,0
‘Summit’ / cz. ptasia	10,0	101,1	-	-

Zgodnie z w/w przepisami wysokość drzewek dopuszczonych do sprzedaży powinna wynosić nie mniej niż 80 cm, mierząc od szyjki korzeniowej, a średnica pnia nie mniej niż 8 mm, mierząc na wysokości 10 cm powyżej miejsca uszlachetniania.

Na podstawie uzyskanych wyników stwierdzono, że zastosowana metoda produkcji drzewek w cyklu jednorocznym miała wpływ zarówno na średnicę ich pnia jak i na wysokość.

W przypadku jabłoni, silniejsze i wyższe drzewka uzyskano z posadzonych do szkółki podkładek ze „śpiącym oczkiem”.

Natomiast drzewka dwóch odmian gruszy na pigwie S1 miały większą średnicę i były wyższe na tych poletkach, na których posadzono podkładki uszlachetnione metodą zimowego szczepienia „w ręku”.

Najlepiej wyrosnięte były jednoroczne drzewka czereśni uzyskane ze szczepienia zimowego w ręku. Wszystkie spełniały wymagania minimalne, zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem MRiRW.

Na podstawie badań przeprowadzonych w 2017 r. można stwierdzić, że:

- w warunkach szkółki ekologicznej możliwa jest produkcja drzewek owocowych ze szczepienia zimowego podkładek „w rękę” oraz ze „śpiącego oczka” w cyklu jednorocznym, w gruncie,
- wszystkie uzyskane w rocznym cyklu produkcji drzewka czereśni spełniały wymagania minimalne dla drzewek owocowych,
- najlepiej wyrosnięte drzewka jednoroczne czereśni (7-miesięczne) uzyskano z podkładek zaszczepionych zimą „w rękę”,
- w przypadku jabłoni i gruszy konieczne jest dopracowanie technologii produkcji drzewek w cyklu jednorocznym.