



WSTĘPNA OCENA WARTOŚCI PRODUKCYJNEJ NOWYCH POLSKICH ODMIAN JABŁONI NA RÓŻNYCH TYPACH PODKŁADEK WEGETATYWNYCH

Mariusz Lewandowski, Edward Żurawicz, Jolanta Kubik

Instytut Ogrodnictwa, Konstytucji 3 Maja 1/3, 96-100 Skierniewice,

e-mail: Mariusz.Lewandowski@inhort.pl

WSTĘP

W uprawie jabłoni, dla uzyskania jak najwyższego plonowania drzewka jabłoni, ważną rolę odgrywają zarówno odmiana, jak i podkładka oraz kompozycja tych obu komponentów drzewka (Mika i Krzewińska 1999; Mika 2000). Odmiana jest nośnikiem ważnych cech genetycznych, decydujących o jakości owoców, które w pełni mogą się ujawnić tylko wówczas, gdy będzie uprawiana na dobrze dobranej podkładce. Podkładka decyduje o najważniejszych właściwościach drzew jabłoni, jak siła wzrostu, szybkość wchodzenia w okres owocowania, plenność, wielkość i jakość owoców, wytrzymałość na mróz, a nawet odporność drzewa na choroby i szkodniki (Czynczyk 1997). Dlatego sadownicy zwracają tak dużą uwagę na właściwy dobór podkładek dla uprawianych odmian (Kruczyńska i in. 1997; Szczygieł i Buczek 1999).

CEL BADAŃ

Celem prezentowanych badań jest określenie wpływu czterech podkładek wegetatywnych: M.9, M.26, P 14 i P 67 na wzrost i owocowanie drzew dwu nowych odmian jabłoni: 'Pink Braeburn' i 'Putinka', wyhodowanych w Instytucie Ogrodnictwa w Skierniewicach, dla znalezienia dla nich najlepszej kompozycji odmiana-podkładka.

MATERIAŁ I METODY

Badania prowadzono w latach 2015-2016. Odmianą kontrolną była 'Pinova'. Materiał roślinny wszystkich odmian do założenia doświadczenia odmianowo-porównawczego otrzymano w wyniku zimowego szczepienia „w rękę”, wykonanego w lutym 2013 roku, na odwirusowanych podkładkach M.9 (karłowa), M.26 (półkarłowa), P 14 (półkarłowa, ale nieco silniejsza niż M.26) i P67 (karłowa, ale nieco silniejsza niż M.9). Uzyskane szczepy w połowie marca tegoż roku posadzono do pojemników (cylindry foliowe) o pojemności 5 l, wypełnionych mieszaniną substratu torfowego i ziemi kompostowej w stosunku 1:1 i ustawiono w wysokim tunelu foliowym. Na początku września 2013 roku wyprodukowane drzewka (w większości nierozgałęzione drzewka o wysokości około 1,5 m) posadzono w doświadczeniu polowym w Sadzie Pomologicznym IO w Skierniewicach na glebie płowej IV klasy, w rozstawie 4 m x 1,5 m. Odmiany posadzono w trzech sąsiednich rzędach położonych obok siebie (w jednym rzędzie drzewka odmiany 'Pink Braeburn', w drugim odmiany 'Putinka', a w trzecim odmiany 'Pinova'). Doświadczenie założono w układzie split-plot, w czterech powtórzeniach po trzy drzewka na poletko. Uprawę gleby i nawożenie roślin stosowano wg zaleceń dla sadów produkcyjnych. W każdym sezonie wegetacyjnym wykonano pięć zabiegów ochronnych przeciwko szkodnikom (w kwietniu przeciwko kwieciakowi, w czerwcu i lipcu przeciwko mszycom i przędziorkom, a w lipcu i sierpniu przeciwko owocówce). Doświadczenie nawadniano systemem kroplowym sterowanym automatycznie. Cięcie i formowanie koron (drzewa prowadzono w formie super wrzeciona) wykonywano corocznie, przerzedzanie zawiązków prowadzono w miarę potrzeby (przy bardzo obfitym kwitnieniu) – ręcznie. W roku 2014 usunięto wszystkie rozwijające się kwiaty dla uzyskania lepszego wzrostu wegetatywnego drzewek. W latach 2015-2016 wykonano następujące pomiary drzewek:

- średnica pnia na wysokości 30 cm od ziemi – corocznie, po zakończeniu wegetacji. Na tej podstawie obliczono wskaźnik PPPP w cm² (pole przekroju poprzecznego pnia),
- plon całkowity owoców w kg/drzewo (zważenie wszystkich zebranych owoców),
- masa 1 owocu w g (na próbie 100 losowo pobranych owoców).

LITERATURA

- Czynczyk A. 1997. Dwuletnie drzewka z jednoroczną koroną. Szkółkarstwo 2: 19-22.
- Kruczyńska D., Czynczyk A., Buczek M., Śmiecińska B., Ugołik M. 1997. Wpływ warunków siedliskowych oraz podkładki na wielkość i wybarwienie owoców czerwonych mutantów odmiany Gala. II Ogólnopolskie Seminarium nt. „Współczesne trendy w agrotechnice sadów”. AR Lublin, 25-26 września 1997: 34-40.
- Mika A., Krzewińska D. 1999. Wpływ gęstości sadzenia i formy korony na owocowanie kilku odmian jabłoni szczepionych na podkładkach karłowych i półkarłowych. Zesz. Nauk. ISiK. 6: 5–27.
- Mika A. 2000. Sad karłowy. Hortpress Sp. z o.o. Warszawa.
- Szczygieł A., Buczek M. 1999. Dobór podkładki na pogórzach Karpaccim: Jonagold i jego sporty. Praca zbiorowa. Plantpress, Kraków: 52-54.



Fot. 1. Owoce odmiany 'Pink Braeburn'



Fot. 2. Owoce odmiany 'Putinka'

WYNIKI

Tabela 1. Siła wzrostu drzew wyrażona jako pole przekroju poprzecznego pnia [PPPP]

Odmiana	PPPP [cm ²] (średnia 2015-2016)				Średnia dla odmiany
	M.9	P 67	M.26	P 14	
Pinova – kontrola	34,4 bc*	36,4 d-f	38,0 f-h	39,2 h	37,0 C
Pink Braeburn	32,1 a	34,2 bc	35,7 c-e	36,9 d-g	34,7 A
Putinka	33,6 ab	35,3 b-d	37,1 e-g	38,3 gh	36,1 B
Średnia dla podkładki	33,4 A	35,5 B	36,9 C	38,1 D	

Objaśnienie: * – Średnie oznaczone taką samą literą nie różnią się istotnie przy P=0,05

Tabela 2. Plon w kg/drzewo

Odmiana	Plon/drzewo [kg] (średnia 2015-2016)				Średnia dla odmiany
	M.9	P 67	M.26	P 14	
Pinova – kontrola	15,1 i*	14,5 hi	14,1 g-i	12,8 e-g	14,1 C
Pink Braeburn	11,1 b-d	9,9 a-c	9,6 ab	8,8 a	9,9 A
Putinka	12,9 f-h	11,9 d-f	11,3 c-e	9,7 a-c	11,5 B
Średnia dla podkładki	13,0 C	12,1 B	11,7 B	10,4 A	

Objaśnienie: * – Średnie oznaczone taką samą literą nie różnią się istotnie przy P=0,05

Tabela 3. Masa 1 owocu w g

Odmiana	Masa 1 owocu [g] (średnia 2015-2016)				Średnia dla odmiany
	M.9	P 67	M.26	P 14	
Pinova – kontrola	192,5 a*	200,0 bc	202,5 c	195,0 ab	197,5 A
Pink Braeburn	217,5 d	227,5 ef	230,0 fg	220,0 d	223,8 B
Putinka	222,5 de	230,0 fg	235,0 g	222,5 de	227,5 C
Średnia dla podkładki	210,8 A	219,2 B	222,5 B	212,5 A	

Objaśnienie: * – Średnie oznaczone taką samą literą nie różnią się istotnie przy P=0,05

PODSUMOWANIE

- W pierwszych dwóch latach oceny, niezależnie od zastosowanej podkładki, drzewa odmian 'Pink Braeburn' i 'Putinka' rosły nieco słabiej niż drzewa standardowej odmiany 'Pinova', przez co korony tych drzew były mniej zagęszczone.
- Młode drzewa odmian 'Pink Braeburn' i 'Putinka' na użytych podkładkach wegetatywnych plonowały nieco słabiej niż drzewa odmiany 'Pinova' na tych samych podkładkach, ale wytwarzały większe i bardziej atrakcyjne w wyglądzie owoce. Może to oznaczać, że plon handlowy owoców nowych polskich odmian 'Pink Braeburn' i 'Putinka' może być porównywalny z plonem handlowym standardowej odmiany 'Pinova'.

Praca została wykonana w ramach Programu Wieloletniego „Działania na rzecz poprawy konkurencyjności i innowacyjności sektora ogrodnictwa z uwzględnieniem jakości i bezpieczeństwa żywności oraz ochrony środowiska naturalnego”, zadanie 1.2, finansowanego przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi.