

Odmiany odporne na parcha jabłoni w kolekcji Instytutu Ogrodnictwa w Skierniewicach

Dorota E. Kruczyńska e-mail: Dorota.Kruczynska@inhort.pl



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

WSTĘP

Skierniewicka kolekcja jabłoni jest jedną ze starszych w zasobach genowych Instytutu Ogrodnictwa (InHort). Do struktur Instytutu włączona została w 1951 roku, wraz w powstaniem Instytutu Sadownictwa. Początkowo składała się z około 500 obiektów. Obecnie liczba genotypów zwiększyła się do 1 200. W ramach kolekcji gromadzi się odmiany uprawiane niegdyś na terenie Polski, skreślone z krajowego rejestru, genotypy zebrane w czasie ekspedycji oraz wytworzone w ramach krajowych i zagranicznych programów hodowlanych. Zasoby genowe jabłoni stanowią ciekawy materiał do porównań a także do wykorzystania w hodowli twórczej.

Hodowla odpornościowa jabłoni ma bardzo długą tradycję. Początkowo ograniczała się ona do selekcji form o mniejszej podatności na parcha jabłoni, jednak z czasem nabrała cech celowego działania. Obecnie dąży się do wyhodowania odmian o wielokierunkowej odporności zarówno w stosunku do chorób, jak i szkodników, przy zachowaniu wysokiej jakości konsumpcyjnej owoców. Wymaga to zgromadzenia odpowiednio dużej puli genotypów, które będą przydatne do tego typu hodowli.

Hodowla twórcza odmian odpornych zaczęła się na początku XX wieku. Geny odporności znaleziono w roślinach występujących w środowisku naturalnym, tworząc kolekcję najciekawszych genotypów. Głównym źródłem odporności stał się klon *Malus floribunda* 821 (Vf). Z czasem włączono także geny odporności znalezione u innych gatunków min.: *Malus micromalus* 2438 (Vm), *Malus pumila* R 12740-7A (Vr), *Malus baccata* Hansen's #2 (Vb), *Malus baccata jacki* (Vbj).

Zarówno w przeszłości, jak i współcześnie w hodowli odpornościowej wykorzystuje się bardzo wiele odmian zgromadzonych w bankach genów. Stanowią one bogate źródło cech jakościowych, ważnych z punktu widzenia producenta oraz konsumenta. W wyborze odmian do hodowli zwracano uwagę na walory jakościowe owoców oraz cechy produkcyjne takie jak: mała podatność na inne patogeny, wytrzymałość drzew na mróz. W tabeli 1 przedstawiono najważniejsze odmiany będące donorami tych cech.

Pierwsze odmiany parchoodporne trafiły do kolekcji InHort w latach 70. ubiegłego wieku w wyniku realizacji programu amerykańskiego. Aktualnie kolekcja odmian odpornych liczy 144 genotypy. Pochodzą one głównie z USA i Kanady oraz krajów europejskich w tym min.: Belgii, Czech, Estonii, Francji, Holandii, Litwy, Łotwy, Niemiec, Rosji, Szwajcarii, Ukrainy, Włoch.

MATERIAŁ I METODY

Materiał badawczy stanowiły odmiany zawierające gen odporności na parcha jabłoni. W większości przypadków był to gen Vf. Odmiany parchoodporne oceniano pod kątem zdrowotności, rozwoju faz fenologicznych, terminów dojrzewania owoców. Wybrane genotypy poddawano także ocenie jakości wewnętrznej owoców. W ocenie stosowano ogólnie przyjęte metody badawcze oraz posługiwano się skalami bonitacyjnymi opisanymi w deskrypcorze *Malus domestica* Borkh. z 4 marca 2006roku.

WYNIKI

W ocenie faz fenologicznych prowadzonej na odmianach odpornych, zwracając szczególną uwagę na formy późno kwitnące. Cecha ta jest bardzo ceniona w polskich warunkach z powodu częstego występowania przymrozków wiosennych. Spośród ocenianych 144 genotypów do najpóźniej kwitnących zaliczono odmiany: 'Białe Słońce', 'Chopin', 'Dalinette', 'Dalinbel', 'Florina', 'Gerlinde', 'Kubanoczka', 'Redfree', 'Regine', 'Resi', 'Rene', 'Rewena', 'Sir Prize'.

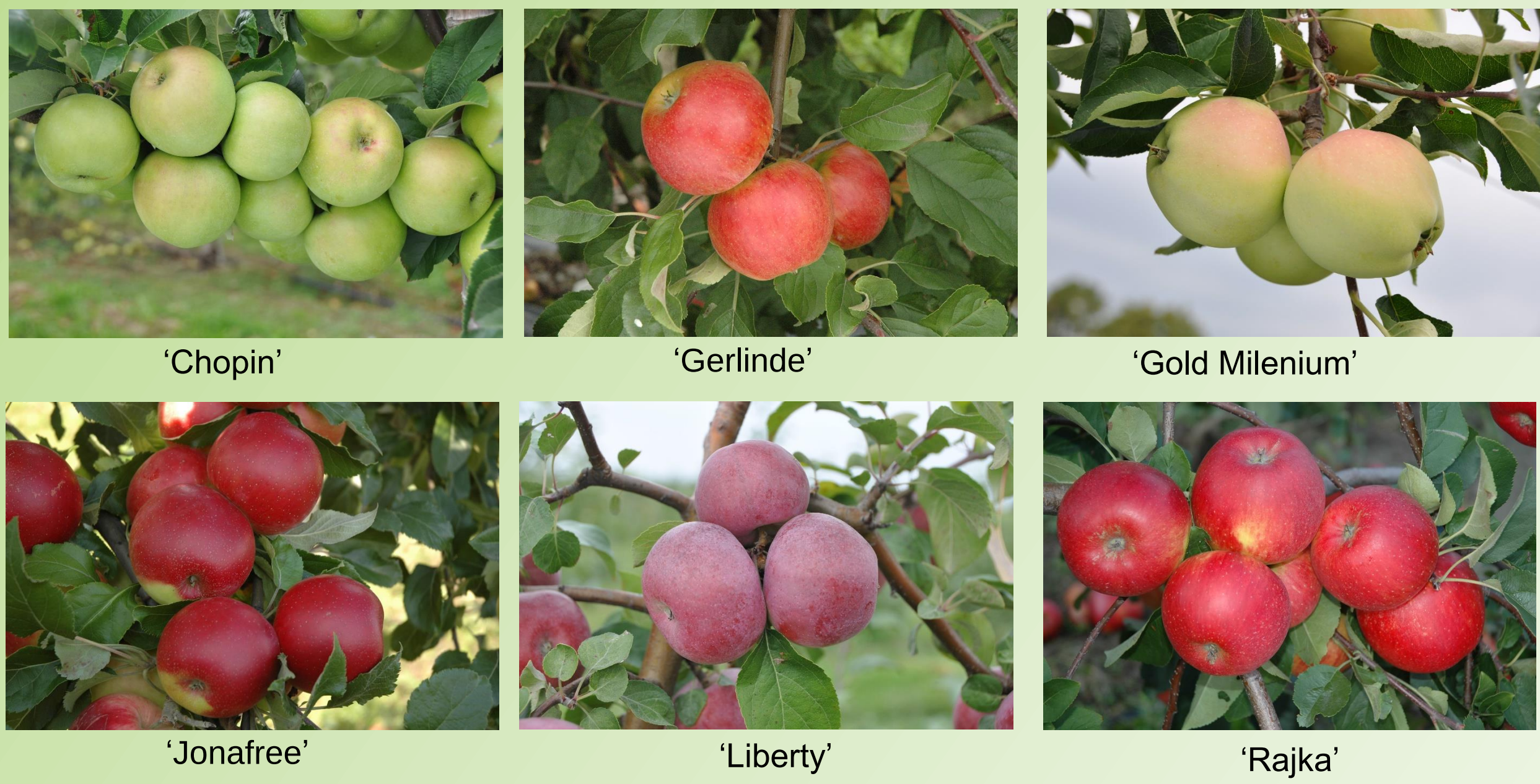
Jabłka odmian parchoodpornych różnią się smakiem co jest skutkiem zawartości ekstraktu i kwasowości oraz wzajemnymi relacjami między nimi. Na podstawie badań stwierdzono, że większość z genotypów mieści się w kategorii smaku słodko-kwaśnego. Wśród przebadanych odmian znalazły się także odmiany o wyraźnie kwaskowatym smaku oraz typowo słodkim. Do pierwszej kategorii zaliczono odmiany: 'Chopin', 'Rewena', 'Sawa', 'Topaz', a do drugiej: 'Gaia', 'Gold Milenium', 'Isaaq', 'Renoir'.

Jak dotąd, przy ograniczonym programie ochrony, stosowanym od 6 lat, u żadnej z odmian nie stwierdzono przełamania odporności.

PODSUMOWANIE

Hodowla odmian odpornych nadal się rozwija. Podstawą nowych linii hodowlanych są niegdyś uprawiane odmiany charakteryzujące się bardzo aromatycznymi owocami. Poszukiwanie takich odmian w bankach genów i włączanie ich do programów hodowlanych jest aktualnie bardzo ważnym aspektem hodowli w tym także hodowli odpornościowej. Oceniając materiały zgromadzone w kolekcjach powinno się zwracać szczególną uwagę na tę cechę.

Wybrane odmiany parchoodporne



PODZIĘKOWANIE

Praca powstała w ramach Program Wieloletniego ustanowionego Uchwałą nr 104/2015 Rady Ministrów z dnia 14 lipca 2015r. nadzorowany przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi.
Zadanie 1.3. Gromadzenie, zachowanie w kolekcjach ex situ, kriokonserwacja oraz charakterystyka, ocena, dokumentacja i udostępnianie zasobów genowych i informacji w zakresie roślin warzywnych, sadowniczych, ozdobnych i miododajnych oraz spokrewnionych dzikich gatunków.

Tabela 1. Odmiany jabłoni wykorzystane w hodowli odpornościowej

Odmiana	Rok wyhodowania	Pochodzenie
‘Antonówka Zwykła’	XIX wiek	Rosja/Białoruś
‘Crandall’	1925	USA
‘Glockenapfel’	XIX wiek	Niemcy
‘Golden Delicious’	1890	USA
‘Granny Smith’	1868	Australia
‘James Grieve’	<1890	Anglia
‘Jonathan’	1800	USA
‘Królowa Renet’	k. XVII wieku	Anglia/Holandia
‘Melba’	1898	Kanada
‘Northern Spy’	około 1800	USA
‘Rome Beauty’	<1848	USA
‘Starking’	1921	USA
‘Viking’	p. XX wieku	USA
‘Wealthy’	1860	USA
‘Winesap’	<1817	USA
‘Wolf River’	<1875	USA

Wybrane, dawne odmiany wykorzystane w hodowli odpornościowej

