

KOLEKCJA POŁOWA ZIEMNIAKA TETRAPLOIDALNEGO W ROKU 2017

FIELD COLLECTION OF TETRAPLOID POTATOES IN 2017

mgr inż. Joanna Piskorz, dr inż. Agnieszka Przewodowska, mgr inż. Dorota Michałowska
IHAR-PIB Oddział w Boninie, e-mail: a.przewodowska@ihar.edu.pl

Streszczenie

Celem prowadzenia kolekcji na poletkach doświadczalnych w Boninie jest utrzymanie zasobów genowych w stanie żywym w warunkach *ex situ*, charakterystyka i ocena posiadanych obiektów oraz udostępnianie nowej puli genetycznej dla hodowli nowych odmian, prac badawczych i działalności szkoleniowej. Kolekcja jest corocznie uzupełniana o nowe odmiany pozyskane od firm hodowlanych. W roku 2017 wprowadzono do niej 10 odmian: 2 z hodowli polskiej – Bojar (HZ Zamarte) i Stokrotka (PMHZ Strzekęcino) 5 z hodowli niemieckiej (Antonia, Osira, Tomensa, Pelikan, Toscana) i 3 z hodowli holenderskiej (Double Fun, Violet Queen, Primabelle). Wysadzono łącznie 21 odmian wczesnych. Rośliny są oceniane i charakteryzowane w trakcie wegetacji, bulwy natomiast badane po zbiorze, a cenne odmiany są przekazywane do długoterminowego przechowywania w Banku Genów *in vitro* w Boninie. Dokładne obserwacje i charakterystyka odmian w warunkach polowych istotnie ułatwiają wyszukiwanie cennych źródeł genetycznych i materiału wyjściowego do hodowli odmian wysoko plonujących i odpornych na czynniki obniżające jego jakość w zmieniających się warunkach klimatycznych.

Słowa kluczowe: kolekcja odmian, zasoby genowe, ziemniak

Abstract

The aims of preserving a field collection of potatoes on experimental plots in Bonin are to maintain genetic resources in a living state in *ex situ* conditions, to characterize and evaluate the genotypes, to share a new genetic pool for breeding new varieties, to perform research works and training activities. The collection is supplemented annually with new varieties obtained from breeding companies. In 2017, 10 varieties were introduced: 2 from Polish breeding – Bojar (HZ Zamarte) and Stokrotka (PMHZ Strzekęcino), 5 from German breeding (Antonia, Osira, Tomensa, Pelikan, Toscana), and 3 from Dutch breeding (Double Fun, Violet Queen, Primabelle). A total of 21 early varieties were planted. Plants were evaluated and characterized during the growing season, while the tubers were

tested after harvest, and valuable varieties were transferred to long-term storage in the Gene Bank *in vitro* in Bonin. Accurate observation and characterization of varieties in field conditions significantly facilitates searching for valuable genetic sources and starting material for breeding high yielding varieties and resistant to factors lowering its quality in changing climatic conditions.

Keywords: cultivar collection, genomic resources, potato

Celem prowadzenia kolekcji polowej ziemniaka tetraploidalnego jest utrzymanie zasobów genowych w stanie żywym w warunkach *ex situ*, charakterystyka i ocena posiadanych obiektów oraz udostępnianie nowej puli genetycznej dla hodowli nowych odmian, prac badawczych i działalności szkoleniowej. Utrzymywanie kolekcji i jej udostępnianie wpływa jednocześnie na wzrost różnorodności genetycznej roślin na obszarach wiejskich oraz podnoszenie świadomości społeczeństwa w zakresie znaczenia roślinnych zasobów genowych.

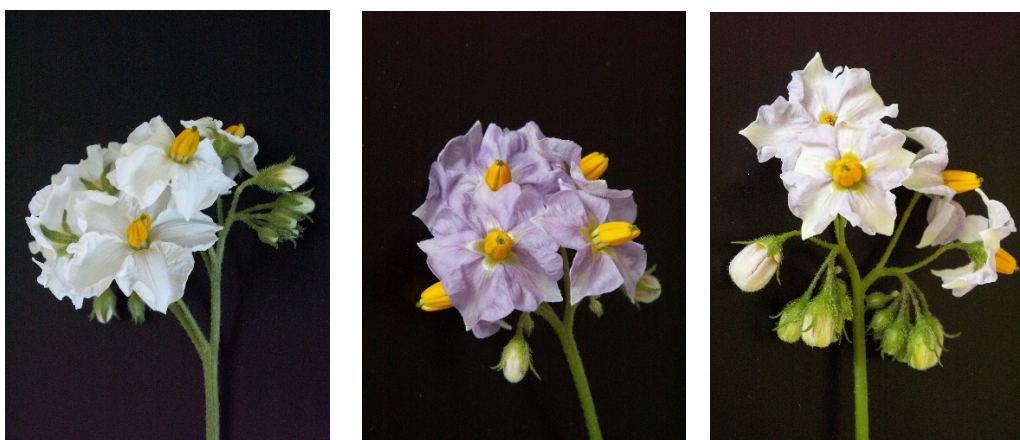
Odmiany ziemniaka wytypowane do utrzymania w kolekcji są wysadzone na polu doświadczalnym należącym do oddziału Instytutu Hodowli i Aklimatyzacji Roślin – Państwowego Instytutu Badawczego w Boninie. W agrotechnice stosuje się 4-letni płodozmian, nawożenie organiczne i mineralne dostosowane do zasobności gleby oraz ochronę zabezpieczającą zgodnie z zasadami poprawnej technologii. Wszystkie odmiany wysadzone w polu są dokładnie charakteryzowane i opisywane. W okresie wegetacji identyfikuje się cechy botaniczne (łodyga, liść, kwiatostan i owoc), a bulwy po zbiorze ocenia pod względem cech morfologicznych (kolor skórki i miąższu, kształt

bulw, głębokość oczek), ze szczególnym uwzględnieniem ważnych cech jakości w hodowli nowych odmian jadalnych.



Fot. 1. Kolekcja polowa ziemniaka tetraploidalnego w Boninie (fot. J. Piskorz)

Odmiany wysadzone w kolekcji polowej pozyskuje się na drodze współpracy i wymiany informacji z przedstawicielami hodowli polskich i zagranicznych. Corocznie kolekcja powiększa się o nowo zrejzonizowane odmiany. W roku 2017 wprowadzono do niej 10 nowych odmian: 2 z hodowli polskiej (Bojar Hodowli Ziemniaka Zamarte sp. z o.o. – Grupa IHAR i Stokrotka Pomorsko-Mazurskiej Hodowli Ziemniaka sp. z o.o. z siedzibą w Strzekęcinie) oraz 5 z hodowli niemieckiej (Antonia, Osira, Tomensa, Pelikan, Toscana) i 3 z hodowli holenderskiej (Double Fun, Violet Queen, Primabelle).



Fot. 2. Morfologiczne zróżnicowanie kwiatów ziemniaka (fot. J. Piskorz)

Tabela 1

**Charakterystyka cech morfologicznych bulw odmian wczesnych
w kolekcji polowej ziemniaka tetraploidalnego w Boninie w roku 2107**

Nazwa odmiany	Hodowca	Kształt bulwy	Barwa skórki	Barwa miąższu	Głębokość oczek
Altesse	PMHZ Strzekęcino	podłużny	jasnożółta, gładka	żółta	płytkie
Annabelle	HZPC	podłużny	jasnożółta, gładka	jasnożółta	płytkie
Bellarosa	Europlant	okrągły	czerwona, lekko chropowata	żółta	średnio płytkie
Bila	HZ Zamarte	okrągły	ciemnożółta, chropowata	jasnożółta	płytkie
Birte	Norika	okrągły	jasnożółta, gładka	żółta	płytkie
Bohun	HZ Zamarte	okrągły	jasnożółta, gładka	żółta	płytkie
Carrera	HZPC	owalny	jasnożółta, gładka	żółta	średnio płytkie
Etola	Zamarte	okrągły	jasnożółta, gładka	żółta	głębokie
Innovator	HZPC	podłużny	brązowa, mocno chropowata	jasno-kremowa	płytkie
Julinka	Europlant	okrągłoowalny	jasnożółta, gładka	żółta	płytkie
Lady Claire	Agriana	owalny	żółta, średnio gładka	jasnożółta	płytkie
Lawenda	HZ Zamarte	okrągłoowalny	różowa, gładka	żółta	płytkie
Lilly	Solana	okrągłoowalny	jasnożółta, gładka	ciemnożółta	płytkie
Madeleine	Agrico	okrągłoowalny	jasnożółta, gładka	żółta	płytkie
Natascha	Solana	okrągłoowalny	jasnożółta, gładka	żółta	płytkie
Oman	HZ Zamarte	okrągłoowalny	jasnożółta, gładka	żółta	płytkie
Owacja	PMHZ Strzekęcino	podłużnoowalny	jasnożółta, gładka	jasnożółta	płytkie
Stokrotka	PMHZ Strzekęcino	okrągły	jasnożółta, gładka	jasnożółta	płytkie
Tacoma	Norika	owalny	jasnożółta, gładka	jasnożółta	płytkie
Vineta	Europlant	okrągłoowalny	ciemnożółta, siatkowana	jasnożółta	średnio płytkie
Wega	Norika	owalny	ciemnożółta, siatkowana	ciemnożółta	płytkie

Tabela 2
Zawartość skrobi oraz typy kulinarne badanych odmian

Lp.	Nazwa odmiany	Zawartość skrobi (%)	Typ kulinarny
1.	Altesse	12,6	AB
2.	Annabelle	12,4	AB
3.	Bellarosa	12,7	B
4.	Bila	12,6	AB
5.	Birte	12,0	A
6.	Bohun	12,4	AB
7.	Carrera	11,2	A
8.	Etola	16,6	C
9.	Innovator	14,2	C
10.	Julinka	12,9	B
11.	Lady Claire	16,0	C
12.	Lawenda	13,3	B
13.	Lilly	12,6	AB
14.	Madeleine	12,3	AB
15.	Natascha	16,3	C
16.	Oman	15,5	C
17.	Owacja	14,7	C
18.	Stokrotka	13,4	B
19.	Tacoma	13,0	B
20.	Vineta	12,7	AB
21.	Wega	12,0	A

Typ wczesności odmian w kolekcji określa się na podstawie liczby dni wegetacji, i tak: odmiany bardzo wczesne to takie, których okres wegetacji trwa do 90 dni, wczesne – od 96 do 109 dni, średnio wczesne – od 110 do 124, średnio późne – od 125 do 139, późne – od 140 do 145 i bardzo późne – ponad 146 dni. Zgodnie z tą klasyfikacją w tegorocznej kolekcji polowej ziemniaka wysadzono 21 odmian wczesnych: 3 z Pomorsko-Mazurskiej Hodowli Ziemniaka, 5 z Hodowli Ziemniaka Zamarte, 3 z firmy HZPC, 3 z firmy Europlant Handel Ziemniakami, 3 z firmy Norika Polska, 2 z firmy Solana Polska, 1 z firmy Agrico Polska i 1 z firmy Agriana.

Odmiany wczesne zostały dodatkowo scharakteryzowane pod kątem cech morfo-

logicznych bulw (tab. 1) oraz zawartości skrobi, według której określa się typ kulinarny danej odmiany (typ A – sałatkowy, B – ogólnoużytkowy, C – mączysty).

Typ A charakteryzuje się zwięzłym mięszem po ugotowaniu, nie rozgotowuje się i daje łatwo kroić w plastry czy kostkę. Doskonale nadaje się na sałatki, zapiekanki, do smażenia oraz do zup.

Typ B wyróżnia się tym, że miąższ po ugotowaniu jest dość zwarty, ale pod widelcem lekko się rozgniata. Jest to typ uniwersalny, takie ziemniaki najczęściej stosuje się jako gotowane do obiadu, nadają się również do zup, smażenia w talarkach, na frytki, placki, kopytka, knedle, kluski, babki, kiszki ziemniaczane itp.

Typ C cechuje się rozsypującym się po ugotowaniu miękkim i nieco suchym miąższem, nadaje się na purée, placki, frytki, chipsy, do ciast ziemniaczanych oraz do pieczenia. Zawartość skrobi i typy kulinarne badanych odmian przedstawiono w tabeli 2.

Corocznie bulwy odmian wyróżniających się pod względem ocenianych cech przekazywane są do Pracowni Zasobów Genowych i Kultur in Vitro w oddziale IHAR-PIB w Boninie w celu długoterminowego przechowywania w postaci roślin in vitro. Dla każdej odmiany opracowywane są, według metodyki zalecanej przez Europejskie Towarzystwo Badań nad Ziemniakiem i metod powszechnie stosowanych w ocenie odmian ziemniaka w Polsce, dane paszportowe identyfikujące obiekt (nr katalogowy, nazwa, pochodzenie, miejsce wyhodowania, status i typ użytkowy) oraz dane waloryzacyjne. Dokładne obserwacje i charakterystyka odmian w warunkach polowych istotnie ułatwiają wyszukiwanie cennych źródeł genetycznych i materiału wyjściowego do hodowli odmian wysoko plonujących i odpornych na czynniki obniżające jego jakość w zmieniających się warunkach klimatycznych.