

Lista opisowa odmian roślin warzywnych

Rzodkiewka



2023

Słupia Wielka



Lista opisowa odmian roślin warzywnych

Rzodkiewka

2023

Słupia Wielka



COBORU

**Centralny Ośrodek Badania
Odmian Roślin Uprawnych**

Stupia Wielka 34
PL 63-022 SŁUPIA WIELKA
tel.: (+48) 61 285 23 41
faks: (+48) 61 285 35 58
email: sekretariat@coboru.gov.pl

Dyrektor

prof. dr hab. Henryk Bujak

Zakład Badania i Oceny Odrębności, Wyrównania i Trwałości

Kierownik Zakładu

mgr inż. Marcin Król

Opracowanie

mgr inż. Małgorzata Frankowska

mgr inż. Marek Litka

mgr inż. Aneta Popek

Redakcja merytoryczna

mgr inż. Marek Litka

Rozpowszechnianie danych zawartych w publikacji z podaniem
COBORU jako źródła informacji

SPIS TREŚCI

WSTĘP

(oprac. mgr inż. M. Litka)	5
----------------------------------	---

RZODKIEWKA	10
-------------------------	----

(oprac. mgr inż. A. Popek, mgr inż. M. Frankowska)

Uprawa pod folią

Odmiany o zgrubieniach kulistych	15
--	----

Odmiany o zgrubieniach półdługich i długich	18
---	----

Uprawa polowa

Odmiany o zgrubieniach kulistych	21
--	----

Odmiany o zgrubieniach półdługich i długich	27
---	----

LISTA ZACHOWUJĄCYCH ODMIANY LUB ICH

REPREZENTANTÓW	31
-----------------------------	----

Wstęp

Na podstawie ustawy z dnia 25 listopada 2010 r. o Centralnym Ośrodku Badania Odmian Roślin Uprawnych oraz ustawy z dnia 9 listopada 2012 r. o nasiennictwie (wraz z późniejszymi zmianami) COBORU realizuje zadania państwa m.in. w zakresie badania i rejestracji odmian roślin, Porejestrowego Doświadczalnictwa Odmianowego (PDO) oraz prowadzenia doświadczeń dla celów list opisowych. W przypadku roślin ogrodniczych, zgodnie z art. 26 ustawy, listy opisowe wykonywane są dla najważniejszych gospodarczo gatunków – ich wykaz znajduje się w rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 27 maja 2020 r. (Dz.U. z 2020 r. poz. 1000).

O wynikach produkcji roślinnej we współczesnym rolnictwie w dużym stopniu decyduje odmiana. Dynamiczny postęp hodowlany jaki ma miejsce w ostatnich latach powoduje, że rola czynnika odmianowego coraz bardziej wzrasta. W przypadku roślin ogrodniczych wybór odmiany jest szczególnie ważny – rzutuje bowiem zarówno na wielkość, jak i jakość uzyskanych plonów.

Stosowanie odmian o najlepszych walorach użytkowych jest niezbędnym elementem osiągnięcia zamierzonych celów uprawy. Szczególnie cenione i poszukiwane są odmiany stabilnie plonujące, mało wrażliwe na niesprzyjające warunki uprawy oraz o możliwie uniwersalnym zastosowaniu. Ze względu na dokonujące się przemiany w handlu warzywami, dużego znaczenia nabiera wysoka ocena ich cech zewnętrznych oraz duża trwałość w obrocie. Dla warzyw wykorzystywanych w przetwórstwie oraz przechowywaniu bardzo istotna jest ocena parametrów związanych z tym typem użytkowania. Trwa też ciągłe poszukiwanie odmian odpornych na podstawowe patogeny, gdyż konsumenci oczekują produktów wytwarzanych z minimalnym użyciem środków ochrony. Podatność poszczególnych odmian na porażenie przez choroby lub uszkodzenia powodowane przez szkodniki stała się bardzo istotna po wprowadzeniu od 1 stycznia 2014 roku obowiązku stosowania w rolnictwie zasad integrowanej ochrony roślin. Trend ten nabiera aktualnie coraz większej wagi ze względu na założenia unijnej strategii „od pola do stołu” oraz wymagania europejskiego „Zielonego Ładu” zakładającego m. in. znaczne ograniczenie stosowania środków ochrony roślin i obniżenie poziomu nawożenia. Producenci zwracają też często uwagę na wczesność oraz koncentrację plonowania, łatwość zbioru, udział plonu handlowego oraz stopień wrażliwości na suszę lub inne negatywne dla rozwoju roślin zjawiska. Z kolei dla amatorów uprawiają-

cych warzywa na własne potrzeby decydujące znaczenie mają walory smakowe lub inne specyficzne cechy, niespotykane u odmian uprawianych na skalę towarową i powszechnie dostępnych w obrocie handlowym.

Wysokie i wciąż rosnące oczekiwania użytkowników powodują, iż hodowla (zarówno krajowa jak i zagraniczna) dostarcza corocznie cały szereg nowych odmian. Najwięcej jest ich w przypadku gatunków charakteryzujących się dużą popularnością, uprawianych na znacznym areale. Nie wszystkie pojawiające się nowe kreacje sprawdzają się w warunkach powszechnej uprawy. Część z nich cechuje się niedostatecznym lub niestabilnym poziomem plonowania. Z kolei inne wymagają specyficznych warunków klimatyczno-glebowych lub zapewnienia niestandardowych zabiegów uprawowych dla osiągnięcia optymalnych wyników plonowania. Bywa też, że w zróżnicowanych warunkach klimatyczno-glebowych niektóre odmiany ujawniają pewne istotne mankamenty. Zdecydowana większość kreacji charakteryzuje się bowiem zarówno zaletami, jak też pewnymi wadami. Znając je jednak, użytkownicy mogą dokonać właściwego wyboru uwzględniającego warunki danego gospodarstwa oraz założony cel uprawy.

Obiektywna i możliwie najpełniejsza charakterystyka cech użytkowych poszczególnych odmian jest więc niezbędna dla podejmowania racjonalnych decyzji w ich uprawie. Aby w pełni wykorzystać dokonujący się ciągły postęp hodowlany pożądane jest, aby najlepsze odmiany szybko zdobywały popularność i zastępowały w uprawie mniej efektywne kreacje. Z tych względów w krajach, w których produkcja roślinna ma duże znaczenie dla rolnictwa i jest ważną częścią gospodarki, funkcjonują systemy monitorowania wprowadzanych na rynek nasiennej odmian. W Polsce instytucją, która realizuje to zadanie jest **Centralny Ośrodek Badania Odmian Roślin Uprawnych** mający swoją siedzibę w Słupi Wielkiej (woj. wielkopolskie).

Różnorodność odmian funkcjonujących na rynku podyktowana jest między innymi różnymi grupami użytkowników: producenci towarowi, gospodarstwa małoobszarowe, przetwórstwo, amatorzy zajmujący się uprawą na własne potrzeby. W coraz szybszym tempie zmieniają się też stosowane technologie uprawy, co stwarza często zapotrzebowanie na nowe odmiany charakteryzujące się określonymi cechami.

Liczba odmian dostępnych na krajowym rynku nasiennym zwiększyła się szczególnie po wstąpieniu Polski do Unii Europejskiej, gdyż od tego czasu na terenie naszego kraju mogą znajdować się w obrocie wszystkie odmiany ze Wspólnotowego Katalogu Odmian Roślin Warzywnych (CCV). Aktualnie znaj-

duje się w nim ponad dwadzieścia tysięcy odmian warzyw. Ze względu na znaczną skalę uprawy warzyw w Polsce, duża ich część oferowana jest na krajowym rynku nasion. Obok czołowych zagranicznych firm hodowlanych obecnych w Polsce już od wielu lat, w dalszym ciągu pojawiają się kolejne (także spoza UE) planujące wprowadzać do obrotu swoje odmiany. Oferta krajowych firm hodowlanych również systematycznie się rozszerza.

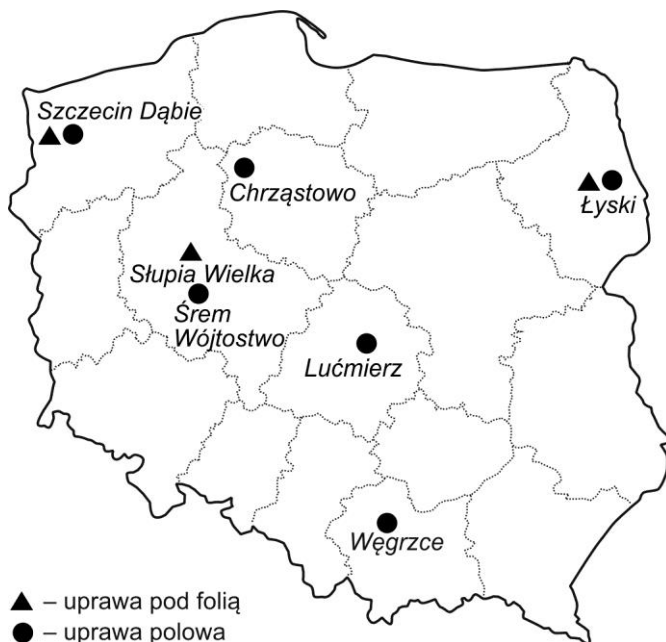
Szybko zwiększająca się liczba dostępnych odmian stwarza wszystkim użytkownikom możliwość coraz lepszego zaspokojenia oczekiwań. Z drugiej jednak strony bardzo duża liczba odmian funkcjonujących w obrocie utrudnia dokonanie optymalnego wyboru. Podjęcie właściwej decyzji staje się w tej sytuacji dla wielu osób trudnym zadaniem. Równocześnie z różnych względów maleje liczba dostępnych źródeł informacji pozwalających rzetelnie porównać poszczególne odmiany.

W celu zaspokojenia zapotrzebowania na obiektywną informację o cechach użytkowych poszczególnych odmian COBORU od szeregu już lat wydaje listy opisowe zawierające wyniki przeprowadzonych badań WGO. W przypadku roślin warzywnych doświadczenia realizowane są na ogół w dwuletnich cyklach, w kilku wybranych lokalizacjach reprezentujących różne rejony kraju. Po zakończeniu okresu badań danej grupy odmian, uzyskane wyniki publikowane są w serii list opisowych poświęconych tematyce odmianowej warzyw.

Prezentowana *Lista* zawiera wyniki badań odmian rzodkiewki w uprawie polowej oraz pod folią. Opracowanie rozpoczyna się od krótkiego wprowadzenia, w którym podano informacje dotyczące uprawy oraz Krajowego rejestru odmian tego gatunku. Następnie w tabelarycznej formie przedstawiono wykaz badanych odmian wraz z podstawowymi informacjami odnośnie ich hodowców, typu tworzonych zgrubień i głównych kierunków użytkowania. Dodatkowo odpowiednimi symbolami zaznaczono odmiany chronione wyłącznym prawem hodowcy w Polsce lub na obszarze całej Unii Europejskiej. Ponieważ dane te mogą ulegać zmianie, ich aktualność należy zawsze sprawdzać na stronach internetowych: www.coboru.gov.pl i www.cpvo.europa.eu.

Zamieszczone w *Liście* charakterystyki botaniczno-użytkowe nowych odmian obejmują podstawowe cechy morfologiczne i gospodarcze, mające istotne znaczenie dla użytkowników. W części zawierającej opis najważniejszych cech morfologicznych wykorzystano rezultaty obserwacji i pomiarów wykonanych podczas badań OWT. Ocena cech użytkowych prezentowanych odmian przeprowadzona została na tle wyników innych odmian standardowych bada-

nych w ramach przeprowadzonych testów. W końcowej części opisu przedstawiono niekiedy inne dodatkowe informacje o odmianie lub zalecenia dotyczące jej uprawy, w uzasadnionych przypadkach wykorzystując do tego celu dane uzyskane od hodowców. Następnie w tabelach przedstawiono rezultaty przeprowadzonych badań. Zawierają one dane liczbowe odnośnie oceny najważniejszych parametrów gospodarczych testowanych odmian. Oprócz wyników związanych z wielkością plonu i jego strukturą, zawarto tam też podstawowe informacje dotyczące cech jakościowych. Wyniki prezentowane w tabelach pochodzą z badań wartości gospodarczej, przeprowadzonych w stacjach/zakładach doświadczalnych oceny odmian. Ich lokalizację przedstawiono na załączonej mapie:



Rys. 1. Rozmieszczenie doświadczeń odmianowych z rzodkiewką.

Doświadczenia realizowano według metodyk badania WGO rzodkiewki (w polu: WGO-W/P/9/2021 i pod osłonami: WGO-W/P/10/2021) opracowanych przez specjalistów Pracowni WGO Roślin Ogrodniczych Centralnego Ośrodka Badania Odmian Roślin Uprawnych i opublikowanych w serii wydawniczej *Metodyki badania wartości gospodarczej odmian (WGO) roślin ogrodniczych*.

Listę zamyka wykaz adresowy. Zawarte w nim dane powinny ułatwić wszystkim zainteresowanym kontakt z hodowcami lub ich przedstawicielami. Informacje te przedstawiono według aktualnego stanu, w oparciu o dokumentację prowadzoną przez Biuro Rejestracji i Ochrony Praw do Odmian.

Lista z pewnością nie wyczerpuje całości bogatej problematyki oceny użytkowej odmian w prezentowanym gatunku. Autorzy mają jednak nadzieję, iż publikacja ta wzbogaci dostępną w tym zakresie wiedzę oraz przyczyni się do popularyzacji uprawy najbardziej wartościowych odmian. Szybkie wprowadzenie ich do powszechnej uprawy jest podstawą wykorzystania potencjału postępu biologicznego wnoszonego przez hodowlę.

Rzodkiewka

(*Raphanus sativus* L. var. *sativus*)

Areał uprawy rzodkiewki na obszarze Unii Europejskiej obejmuje przeszło 11 tys. hektarów. Polska z ok. 1000 ha znajduje się za Niemcami i Francją. Produkcja w Unii Europejskiej rocznie stanowi ponad 250 tys. ton, z czego około 6% pochodzi z polskich upraw (źródło danych: Eurostat). Krótki okres wegetacji pozwala na zbiory w kilku cyklach w sezonie, zarówno pod osłonami jak w polu.

Rzodkiewka (*Raphanus sativus* L.var. *sativus*) ma dobroczynny wpływ na organizm człowieka. Jadalnymi częściami roślin są zgrubienia, liście oraz kielki. Należy do rodziny warzyw kapustowatych. Posiada wiele ważnych dla organizmu człowieka minerałów i witamin. Są to przede wszystkim potas, wapń, fosfor, magnez, żelazo, siarka (dzięki której posiada ostry smak), cynk, miedź i fluor. W rzodkiewce znajdziemy również błonnik oraz witaminy: C, z grupy B, kwas foliowy, retinol, prowitaminę A i niacynę. Jest źródłem glukozyzolanów (słabych glikozydów), czyli związków o właściwościach przeciwnowotworowych, przeciwbakteryjnych, przeciwzapalnych i antyoksydacyjnych, o bardzo małej ilości kalorii, a jej walory smakowe, oraz możliwość uprawy praktycznie przez cały rok powoduje, że chętnie i często uprawia się ją w ogródkach działkowych i przydomowych, jak również w produkcji towarowej. Dużą zaletą tego warzywa jest krótki okres wegetacji.

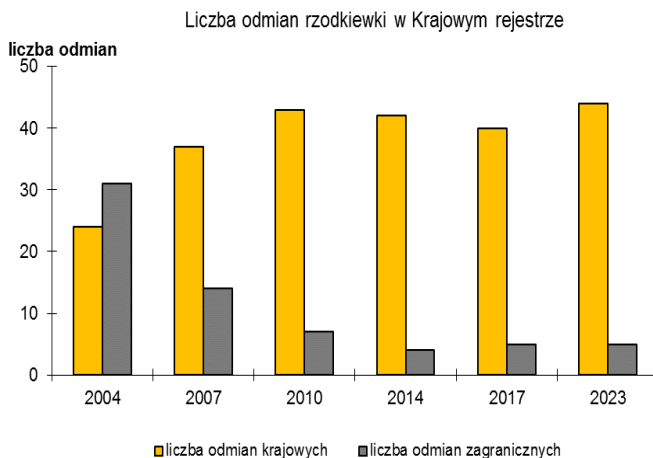
W Krajowym rejestrze (KR) znajduje się (stan na 30 listopada 2023 roku) 48 odmian rzodkiewki. Polskich odmian jest 43, natomiast pochodzenie zagraniczne ma tylko 5 odmian. Odmiany w Krajowym rejestrze charakteryzują się dużą różnorodnością. Posiadają kształt: kulisty, wydłużony, eliptyczny lub spłaszczony oraz różną barwę zgrubienia, jedno lub dwubarwne, w kolorze czerwonym, białym, różowym lub fioletowym. Najczęściej spotykane jest zabarwienie czerwone, w różnych odcieniach. Krajowy rynek warzyw świeżych zdecydowanie preferuje odmiany o zgrubieniu kulistym i jednolicie czerwonym.

Poszczególne odmiany można uprawiać w terminie wiosennym lub jesiennym, w polu lub pod osłonami – zwykle nieogrzewanymi. Z przyczyn naturalnych uprawa większości odmian rzodkiewki latem jest obciążona pewnym ryzykiem, jako że przy długim dniu roślina

wytwarza części generatywne, nie tworząc nadającego się do użytku zgrubienia.

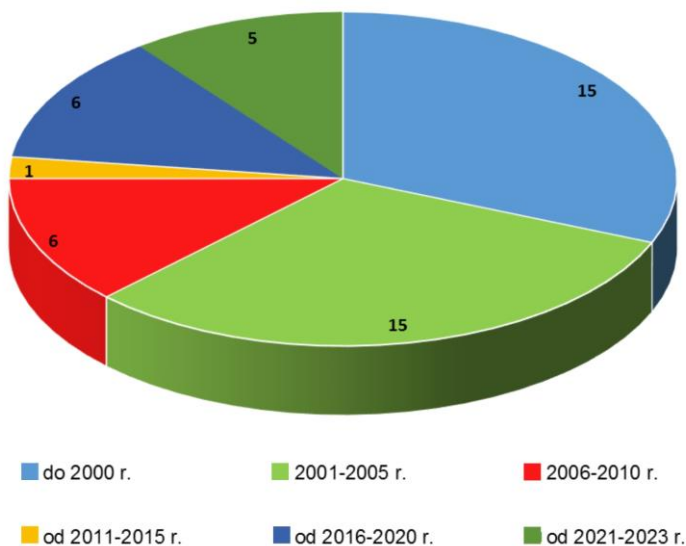
Ważnym kryterium w kontekście wyboru odmiany jest dobre przystosowanie do miejsca i czasu uprawy – co zapobiega negatywnej reakcji na temperaturę oraz przedwczesnemu wytwarzaniu pędów kwiatostanowych. Odporność na choroby jest bardzo istotna z racji krótkiego okresu wegetacji i bardzo małej liczby środków ochrony dopuszczonych do stosowania. Brak tendencji do pękania i parzenia jest połączonym rezultatem cech jakościowych odmiany i właściwych warunków uprawy. Ważnym kryterium jest krótkie i mocno osadzone ulistnienie oraz trwały połysk skórki. Uzyskiwanie plonu wyrównanych zgrubień osiąga się dzięki stosowaniu odmian mieszańcowych oraz kalibrowanych nasion.

Stan liczebny odmian w Krajowym rejestrze jest prawie niezmienny od niemal dekady, przy czym liczba krajowych odmian zdecydowanie przewyższa liczbę odmian zagranicznych. Krajowy rejestr stanowi około 16% Wspólnotowego katalogu dla rzodkiewki (CCV).



Obecnie w Krajowym rejestrze najwięcej jest odmian zarejestrowanych do roku 2000 oraz w latach od 2001 do 2005. W późniejszych latach rejestrowano mniej odmian (1 – 6).

Stan Krajowego rejestru odmian rzodkiewki
na dzień 30.11.2023 roku - liczba odmian zarejestrowanych w
poszczególnych przedziałach czasowych



Prezentowane opracowanie obejmuje dwie dwuletnie serie doświadczeń: dla odmian o zgrubieniach kulistych prowadzone w polu i pod osłonami (2018-2019) oraz dla odmian o zgrubieniach półdługich i długich prowadzone również w polu i pod osłonami (2020-2021).

Siew nasion w doświadczeniach pod osłonami przeprowadzano w ostatniej dekadzie marca lub pierwszej kwietnia, natomiast w polu najczęściej w trzeciej dekadzie marca lub pierwszej bądź drugiej dekadzie kwietnia. Założona obsada roślin pod osłonami wynosiła 400 szt./m², w uprawie polowej 200 szt./m². Poszczególne odmiany zbierano jednorazowo, w optymalnej dla nich fazie rozwoju. Wegetacja zwykle trwała około 4 – 5 tygodni.

Tabela 1
Rzodkiewka. Wykaz badanych odmian

Lp.	Odmiany	Rok wpisania do Krajowego rejestru	Zachowujący odmianę kraj – firma	Numer adresowy (zacho- wującego lub repre- zentanta)	Kształt i barwa zgrubień	Kierunki użytko- wania
	1	2	3	4	5	6
1	Afrodyta	2005	PL – PlantiCo HINO Zielonki	92	K; 1-b	o, p
2	Alusia	2019	PL – PH-N W. Legutko	286	D; 2-cr/c	o, p
3	Ewka	2019	PL – PH-N W. Legutko	286	D; 2-cr/c	o, p
4	Bona (PL) x	2010	PL – PlantiCo HINO Zielonki	92	K; 1-c/k	p
5	Carmesa (PL)	2004	PL – HR Snowidza	189	K; 1-c/k	p
6	Fiesta	1999	PL – PNOS Ożarów Mazowiecki	1087	K; 1-c/k	p
7	Frida (PL) H	2010	PL – PlantiCo HINO Zielonki	92	K; 1-c/k	p
8	Gama (PL)	2002	PL – PlantiCo HINO Zielonki	92	K; 1-c/k	o
9	Grazis (PL) x	2009	PL – PlantiCo HINO Zielonki	92	K; 1-c/k	p
10	Gromina (PL)	2007	PL – GRONO GH-N Wrocław	798	D; 2-c/s	o, p
11	Jutrzenka	2004	PL – PNOS Ożarów Mazowiecki	1087	P; 1-r	p
12	Kaja	2004	PL – PNOS Ożarów Mazowiecki	1087	P; 1-c/k	p
13	Karminowa	2007	PL – PNOS Ożarów Mazowiecki	1087	K; 1-c/k	p
14	Krakowianka	1975	PL – PlantiCo HINO Zielonki	92	K; 2-c/s	o, p
15	Krasa	1993	PL – PNOS Ożarów Mazowiecki	1087	K; 1-c/k	o, p

cd. tabeli 1

	1	2	3	4	5	6
16	Ksantypa ^x	1999	PL – PlantiCo HINO Zielonki	92	P; 2-c/k	o, p
17	Leda	2000	PL – PlantiCo HINO Zielonki	92	P; 1-b	o
18	Malaga	2002	PL – PlantiCo HINO Zielonki	92	K; 1-f	p
19	Mila	1990	PL – PlantiCo HINO Zielonki	92	P; 2-c/s	o
20	Pasja	2003	PL – PNOS Ożarów Mazowiecki	1087	D; 1-c/k	p
21	Polanka	2002	PL – PlantiCo HINO Zielonki	92	P; 2-c/s	o, p
22	Polina ^x	2014	PL – PlantiCo HINO Zielonki	92	K; 2-c/s	o
23	Ramona	2002	PL – PlantiCo HINO Zielonki	92	K; 1-c/s	p
24	Rondo ^(PL)	2005	PL – PlantiCo HINO Zielonki	92	K; 2-c/s	p
25	Rowa	1983	PL – PlantiCo HINO Zielonki	92	K; 1-c/k	o
26	Rumba ^(PL)	H 2018	PL – PlantiCo HINO Zielonki	92	K; 1-c	o, p
27	Salsa ^(PL)	H 2015	PL – PlantiCo HINO Zielonki	92	K; 1-c	o
28	Sprinter	2001	PL – Vera-Agra Guzowice	854	P; 2-c/s	o, p

Kol. 1: ^(PL) – odmiana chroniona wyłącznym prawem hodowcy w Polsce, H – odmiana mieszańcowa

^x – odmiana aktualnie skreślona z Krajowego Rejestru; żadna odmiana nie jest chroniona wspólnotowym wyłącznym

prawem hodowcy wg stanu na dzień 30.11.2023

Kol. 5: kształt zgrubienia: K – kulisty, P – półdługi, D – długi

zabarwienie skórki: 1 – jednobarwne, 2 – dwubarwne

zgrubienia dwubarwne: górna część: b – biała, c – czerwona, r – różowa, cr – ciemnoróżowa, f – fioletowa

odcień barwy podstawowej zgrubienia: k – karminowy, s – szkarłatny

: dolna część: zawsze biała

Kol. 6: o – badana w uprawie pod osłonami, p – badana w uprawie polowej

Charakterystyka odmian o zgrubieniach kulistych w uprawie pod folią

POLINA

Ulistnienie roślin pokroju półwzniesionego, liście średnio długie do długich. Zgrubienie na przekroju podłużnym jest okrągłe. Szerokość zgrubienia mała do średniej, korzeń palowy średniej grubości. Skórka średnio gruba, dwubarwna; w górnej części czerwono – szkarłatna, dolna część biała o małym zasięgu. Miąższ szklistobiały.

Odmiana średnio późna; plon zgrubień licznie na średnim poziomie; zgrubienia bez liści (wagowo) dają dość duży plon handlowy. Struktura plonu jest dość dobra, zgrubień o średnicy poniżej handlowej jest blisko 14%. Zgrubienia popękane występują w małej ilości. Udział roślin, które nie zawiązały zgrubień wynosi powyżej 8%. Zgrubienia handlowe charakteryzują się dużą masą, bardzo małą skłonnością do parzenia i dość dobrym smakiem.

RUMBA

Odmiana mieszańcowa. Ustawienie liści o pokroju półwzniesionym, liście krótkie. Zgrubienie o kształcie spłaszczonym, krótkie, o średniej szerokości. Skórka jednobarwna, czerwona. Miąższ nieprzezroczysty biały.

Odmiana średnio wczesna; plon zgrubień licznie dość duży; zgrubienia bez liści (wagowo) dają duży plon handlowy. Struktura plonu jest dobra, zgrubień o średnicy poniżej handlowej jest około 8%. Zgrubienia popękane występują w bardzo małej ilości. Udział roślin, które nie zawiązały zgrubień około 6%. Zgrubienia handlowe charakteryzują się dużą masą, bardzo małą skłonnością do parzenia i dobrym smakiem.

SALSA

Odmiana mieszańcowa. Ulistnienie roślin pokroju półwzniesionego, liście bardzo krótkie do krótkich. Zgrubienie na przekroju podłużnym jest okrągłe. Długość zgrubienia mała, szerokość średnia. Skórka jednobarwna, czerwona. Miąższ nieprzezroczysty, biały.

Odmiana średnio wczesna; plon zgrubień licznie dość duży; zgrubienia bez liści (wagowo) dają dość duży plon handlowy. Struktura plonu jest dobra, zgrubień o średnicy poniżej handlowej jest około 9%. Zgrubienia popękane występują w bardzo małej ilości. Udział roślin, które nie zawiązały zgrubień poniżej 4%. Zgrubienia handlowe charakteryzują się dość dużą masą, bardzo małą skłonnością do parzenia i dobrym smakiem.

Informacja hodowcy: przydatna do uprawy również w terminie jesiennym.

Tabela 2

**Rzodkiewka – uprawa pod osłonami nieogrzewanymi,
odmiany o zgrubieniach kulistych.**

Plon zgrubień oraz ważniejsze cechy użytkowe odmian

Lp.	Odmiany	Plon handlowy zgrubień		Udział zgrubień				
		% wzorca		handlowych			niehandlowych	
		szt. z m ²	kg z m ²	ogółem	o $\varnothing$ > 20 mm	o $\varnothing$ 15-20 mm	o $\varnothing$ < 15 mm	popę- kanych
		% ogólnej liczby zgrubień						
	1	2	3	4	5	6	7	8
	Wzorzec	314	4,4					
1	Afrodyta	87	89	82	58	24	17	0
2	Gama	94	80	86	67	19	12	1
3	Krakowianka	107	111	94	83	11	6	0
4	Krasa	108	114	92	80	12	7	1
5	Polina	88	103	85	66	19	14	1
6	Rowa	101	90	92	77	15	6	1
7	Rumba H	101	111	91	75	16	8	1
8	Salsa H	104	102	90	74	16	9	0

cd. tabeli 2

Lp.	Odmiany	Liczba dni od siewu do zbioru	Tendencja do niewiązania zgrubień	Średnia masa zgrubienia handlowego	Ocena parcenia zgrubień
			% liczbowy	g	wskaźnik 0,0-3,0
	1	9	10	11	12
	Wzorzec				
1	Afrodyta	35	10,2	14,1	0,4
2	Gama	30	5,1	12,0	0,1
3	Krakowianka	34	3,1	14,7	0,9
4	Krasa	32	4,2	14,8	0,3
5	Polina	36	8,7	16,0	0,1
6	Rowa	30	3,9	11,4	0,6
7	Rumba H	33	6,1	15,4	0,1
8	Salsa H	31	3,6	13,7	0,2

Wzorzec tworzy średnia z wyników badanych odmian

Brakującą wartość do 100% plonu ogólnego stanowią pozostałe frakcje – zgrubienia chore, uszkodzone przez szkodniki

Kol. 3: plon zgrubień bez liści

Kol. 10: udział roślin bez zgrubień w całkowitej liczbie roślin do zbioru

Kol. 12: im wartość wskaźnika mniejsza, tym odmiana mniej podatna na parcenie mięszu zgrubień

Charakterystyka odmian o zgrubieniach długich w uprawie pod folią

ALUSIA

Ustawienie liści o pokroju półwzniesionym, liście średniej długości. Zgrubienie o kształcie wąskoeliptycznym, długie, o średniej szerokości. Skórka dwubarwna; w górnej części ciemnoróżowoczerwona, w dolnej biała. Mięsz przezroczyste białe.

Odmiana średnio wczesna; plon zgrubień licznie niezbyt duży; zgrubienia bez liści (wagowo) dają dość duży plon handlowy. Struktura plonu średnio korzystna, zgrubień o średnicy poniżej handlowej około 13%. Zgrubienia popękane nie występują lub pojawiają się w bardzo małej ilości. Udział roślin, które nie zawiązały zgrubień stanowi powyżej 4%. Zgrubienia handlowe charakteryzują się dość dużą masą, małą skłonnością do parzenia i dobrym smakiem.

EWKA

Ustawienie liści o pokroju półwzniesionym, liście krótkie do średniej długości. Zgrubienie o kształcie wąskoeliptycznym, średnie do długiego, o średniej szerokości. Skórka dwubarwna; w górnej części ciemnoróżowoczerwona, a w dolnej biała. Mięsz przezroczyste białe.

Odmiana średnio wczesna; plon zgrubień licznie niezbyt duży; zgrubienia bez liści (wagowo) dają dość duży plon handlowy. Struktura plonu korzystna, zgrubień o średnicy poniżej handlowej około 9%. Zgrubienia popękane nie występują lub pojawiają się w bardzo małej ilości. Udział roślin, które nie zawiązały zgrubień stanowi powyżej 4%. Zgrubienia handlowe charakteryzują się dość dużą masą, małą skłonnością do parzenia i dość dobrym smakiem.

Tabela 3

**Rzodkiewka – uprawa pod osłonami nieogrzewanymi,
odmiany o zgrubieniach półdługich i długich.**

Plon zgrubień oraz ważniejsze cechy użytkowe odmian

Lp.	Odmiany	Plon handlowy zgrubień		Udział zgrubień					
		% wzorca		handlowych			niehandlowych		
		szt. z m ²	kg z m ²	ogółem	o Ø > 15 mm	o Ø 10-15 mm	o Ø < 10 mm	popę- kanych	nie- kształt- nych
		% ogólnej liczby zgrubień							
		1	2	3	4	5	6	7	8
	Wzorzec	327	4,8						
1	Alusia	95	94	86	63	23	13	0	1
2	Ewka	97	98	91	68	23	9	0	0
3	Gromina	94	88	91	74	17	8	0	1
4	Ksantypa	99	97	88	65	23	11	0	1
5	Leda	108	110	93	73	20	7	0	0
6	Mila	107	96	93	69	24	7	0	0
7	Polanka	95	97	89	64	25	10	0	1
8	Sprinter	109	122	93	76	17	6	0	1

cd. tabeli 3

Lp.	Odmiany	Liczba dni od siewu do zbioru	Tendencja do niewiązania zgrubień	Średnia masa zgrubienia handlowego	Ocena parcenia zgrubień
			% liczbowy	g	wskaźnik 0,0-3,0
	1	10	11	12	13
1	Alusia	37	4,5	14,5	0,2
2	Ewka	35	4,5	14,6	0,1
3	Gromina	33	6,7	13,6	0,2
4	Ksantypa	35	4,7	14,5	0,1
5	Leda	36	3,7	14,9	0,1
6	Mila	35	3,7	13,2	0,2
7	Polanka	37	7,1	14,9	0,2
8	Sprinter	35	1,1	16,4	0,1

Wzorzec tworzy średnia z wyników badanych odmian

Kol. 3: plon zgrubień bez liści

Kol. 11: udział roślin bez zgrubień w całkowitej liczbie roślin do zbioru

Kol. 13: im wartość wskaźnika mniejsza, tym odmiana mniej podatna na parcenie mięszu zgrubień

Charakterystyka odmian o zgrubieniach kulistych w uprawie polowej

AFRODYTA

Ulistnienie roślin pokroju półwzniesionego, liście średniej długości do długich. Zgrubienie na przekroju podłużnym jest okrągłe do eliptycznego. Długość i szerokość zgrubienia średnia, korzeń palowy gruby. Skórka gruba, jednobarwna, biała. Miąższ matowobiały.

Odmiana średnio późna; plon zgrubień licznie na średnim poziomie; zgrubienia bez liści (wagowo) dają przeciętnej wielkości plon handlowy. Struktura plonu jest dość dobra, zgrubień o średnicy poniżej handlowej wynosi około 13%. Tendencja do pęknięcia zgrubień w mniej sprzyjających warunkach wegetacji jest bardzo mała. Udział roślin, które nie zawiązały zgrubień stanowi poniżej 4%. Zgrubienia handlowe charakteryzują się masą średniej wielkości, bardzo małą skłonnością do parzenia i dobrym smakiem.

Informacja hodowcy: przydatna do jednorazowego zbioru.

BONA

Ulistnienie roślin pokroju półwzniesionego, liście średniej długości. Zgrubienie na przekroju podłużnym jest okrągłe. Długość i szerokość zgrubienia średnia, korzeń palowy średnio gruby. Skórka cienka, jednobarwna, czerwono-karminowa. Miąższ matowobiały.

Odmiana średnio wczesna; plon zgrubień licznie dość mały; zgrubienia bez liści (wagowo) dają przeciętny plon handlowy. Struktura plonu dość dobra, zgrubień o średnicy poniżej handlowej wynosi około 12%. Tendencja do pęknięcia zgrubień w mniej sprzyjających warunkach wegetacji jest dość mała. Udział roślin, które nie zawiązały zgrubień stanowi powyżej 4%. Zgrubienia handlowe charakteryzują się średnią masą, bardzo małą skłonnością do parzenia i dość dobrym smakiem.

FIESTA

Ulistnienie roślin pokroju wzniesionego, liście średniej długości do długich. Zgrubienie na przekroju podłużnym jest okrągłe do eliptycznego. Długość zgrubienia mała, szerokość średnia do dużej, korzeń palowy średnio gruby. Skórka średniej grubości, jednobarwna, czerwono-karminowa. Miąższ matowobiały.

Odmiana średnio wczesna; plon zgrubień liczebnie bardzo duży; zgrubienia bez liści (wagowo) dają bardzo duży plon handlowy. Struktura plonu jest bardzo korzystna, zgrubień o średnicy poniżej handlowej wynosi około 8%. Tendencja do pękania zgrubień w mniej sprzyjających warunkach wegetacji jest bardzo mała. Udział roślin, które nie zawiązały zgrubień stanowi powyżej 2%. Zgrubienia handlowe charakteryzują się dużą masą, małą skłonnością do parzenia i dobrym smakiem.

GRAZIS

Ulistnienie roślin pokroju półwzniesionego, liście średniej długości. Zgrubienie na przekroju podłużnym jest okrągłe do poprzecznie eliptycznego. Długość zgrubienia mała, szerokość średnia, korzeń palowy średniej grubości do grubego. Skórka cienka, jednobarwna, czerwono-karminowa. Miąższ matowobiały.

Odmiana średnio wczesna; plon zgrubień liczebnie średni; zgrubienia bez liści (wagowo) dają przeciętny plon handlowy. Struktura plonu jest dobra, zgrubień o średnicy poniżej handlowej wynosi około 10%. Tendencja do pękania zgrubień w mniej sprzyjających warunkach wegetacji jest dość mała. Udział roślin, które nie zawiązały zgrubień stanowi około 4%. Zgrubienia handlowe charakteryzują się dość dużą masą, bardzo małą skłonnością do parzenia i dość dobrym smakiem.

KRAKOWIANKA

Ulistnienie roślin pokroju półwzniesionego, liście krótkie. Zgrubienie na przekroju podłużnym jest okrągłe do eliptycznego. Długość i szerokość zgrubienia średnia do dużej, korzeń palowy gruby. Skórka gruba, dwubarwna; w górnej części czerwono-szkarłatna, dolna część biała o zasięgu małym do średniego. Miąższ matowobiały.

Odmiana średnio wczesna; plon zgrubień liczebnie dość duży; zgrubienia bez liści (wagowo) dają średniej wielkości plon handlowy. Struktura plonu jest bardzo dobra, zgrubień o średnicy poniżej handlowej wynosi około 8%. Tendencja do pękania zgrubień w mniej sprzyjających warunkach wegetacji bardzo mała. Udział roślin, które nie zawiązały zgrubień stanowi powyżej 2%. Zgrubienia handlowe charakteryzują się masą średniej wielkości, małą skłonnością do parzenia i średnim smakiem.

KRASA

Ulistnienie roślin pokroju wzniesionego, liście średniej długości. Zgrubienie na przekroju podłużnym jest okrągłe. Długość i szerokość zgrubienia średnia, korzeń palowy gruby. Skórka cienka, jednobarwna, czerwono-karminowa. Mięszsz szklisto biały.

Odmiana średnio wczesna; plon zgrubień licznie dość duży; zgrubienia bez liści (wagowo) dają duży plon handlowy. Struktura plonu jest bardzo dobra, zgrubień o średnicy poniżej handlowej wynosi około 9%. Tendencja do pęknięcia zgrubień w mniej sprzyjających warunkach wegetacji dość mała. Udział roślin, które nie zawiązały zgrubień stanowi poniżej 3%. Zgrubienia handlowe charakteryzują się dość dużą masą, bardzo małą skłonnością do parzenia i dobrym smakiem.

Informacja hodowcy: toleruje uprawę w warunkach niskiej temperatury.

MALAGA

Ulistnienie roślin pokroju wzniesionego do półwzniesionego, liście długie. Zgrubienie na przekroju podłużnym jest okrągłe. Długość i szerokość zgrubienia średnia, korzeń palowy gruby. Skórka gruba, jednobarwna, fioletowa. Mięszsz matowo biały.

Odmiana średnio późna; plon zgrubień licznie duży; zgrubienia bez liści (wagowo) dają duży plon handlowy. Struktura plonu jest bardzo dobra, zgrubień o średnicy poniżej handlowej wynosi około 9%. Tendencja do pęknięcia zgrubień w mniej sprzyjających warunkach wegetacji bardzo mała. Udział roślin, które nie zawiązały zgrubień stanowi poniżej 4%. Zgrubienia handlowe charakteryzują się dużą masą, małą skłonnością do parzenia i dość dobrym smakiem.

RAMONA

Ulistnienie roślin pokroju wzniesionego do półwzniesionego, liście średniej długości do długich. Zgrubienie na przekroju podłużnym jest poprzecznie eliptyczne do okrągłego. Długość zgrubienia średnia, szerokość średnia do dużej, korzeń palowy gruby. Skórka gruba, jednobarwna, czerwono-szkarłatna. Mięszsz matowo biały.

Odmiana średnio wczesna; plon zgrubień licznie na średnim poziomie; zgrubienia bez liści (wagowo) dają średniej wielkości plon handlowy. Struktura plonu jest dobra, zgrubień o średnicy poniżej handlowej wynosi około

10%. Tendencja do pęknięcia zgrubień w mniej sprzyjających warunkach wegetacji bardzo mała. Udział roślin, które nie zawiązały zgrubień stanowi około 3%. Zgrubienia handlowe charakteryzują się dość dużą masą, małą skłonnością do parcenia i dość dobrym smakiem.

Informacja hodowcy: przydatna do jednorazowego zbioru.

RUMBA

Ustawienie liści o pokroju półwzniesionym, liście krótkie. Zgrubienie o kształcie spłaszczonym, krótkie, o średniej szerokości. Skórka jednobarwna, czerwona. Mięsz nieprzezroczyste białe.

Odmiana średnio wczesna; plon zgrubień licznie dość duży; zgrubienia bez liści (wagowo) dają duży plon handlowy. Struktura plonu jest bardzo dobra, zgrubień o średnicy poniżej handlowej wynosi około 9%. Tendencja do pęknięcia zgrubień w mniej sprzyjających warunkach wegetacji bardzo mała. Udział roślin, które nie zawiązały zgrubień stanowi powyżej 2%. Zgrubienia handlowe charakteryzują się dużą masą, małą skłonnością do parcenia i dobrym smakiem.

Informacja hodowcy: przydatna do uprawy również w terminie jesiennym.

Tabela 4

Rzodkiewka – uprawa w polu, odmiany o zgrubieniach kulistych.

Plon zgrubień oraz ważniejsze cechy użytkowe odmian

Lp.	Odmiany	Plon handlowy zgrubień		Udział zgrubień				
		% wzorca		handlowych			niehandlowych	
		szt. z m ²	kg z m ²	ogółem	o $\varnothing$ > 25 mm	o $\varnothing$ 20-25 mm	o $\varnothing$ < 20 mm	popęka-nych
		% ogólnej liczby zgrubień						
	1	2	3	4	5	6	7	8
	Wzorzec	151	2,7					
1	Afrodyta	94	82	84	60	24	13	0
2	Bona	87	80	82	65	17	12	3
3	Carmesa	106	106	89	70	19	7	2
4	Fiesta	106	111	89	73	16	8	1
5	Frida H	106	109	89	75	14	6	3
6	Grazis	94	92	84	64	20	10	3
7	Karminowa	101	110	85	67	18	9	3
8	Krakowianka	100	95	86	69	17	8	1
9	Krasa	101	100	85	68	17	9	4
10	Malaga	102	105	86	68	18	9	1
11	Ramona	96	98	85	67	18	10	1
12	Rondo	106	102	87	70	17	8	1
13	Rumba H	100	110	86	70	16	9	1

cd. tabeli 4

Lp.	Odmiany	Liczba dni od siewu do zbioru	Tendencja do niewiązania zgrubień	Średnia masa zgrubienia handlowego	Ocena parcenia zgrubień
			% liczbowy	g	wskaźnik 0,0-3,0
	1	9	10	11	12
1	Afrodyta	38	3,8	15,5	0,3
2	Bona	36	4,3	16,0	0,3
3	Carmesa	36	2,4	17,8	0,4
4	Fiesta	37	2,5	18,3	0,6
5	Frida H	36	1,9	18,3	0,3
6	Grazis	37	4,1	17,4	0,3
7	Karminowa	37	3,9	19,3	0,3
8	Krakowianka	36	2,4	16,9	0,5
9	Krasa	36	2,8	17,5	0,3
10	Malaga	38	3,7	18,1	0,4
11	Ramona	36	3,2	17,9	0,4
12	Rondo	37	3,1	17,2	0,4
13	Rumba H	36	2,5	19,1	0,4

Wzorzec tworzy średnia z wyników badanych odmian

Brakującą wartość do 100% plonu ogólnego stanowią pozostałe frakcje – zgrubienia chore, uszkodzone przez szkodniki

Kol. 3: plon zgrubień bez liści

Kol. 10: udział roślin bez zgrubień w całkowitej liczbie roślin do zbioru

Kol. 12: im wartość wskaźnika mniejsza, tym odmiana mniej podatna na parcenie mięszu zgrubień

Charakterystyka odmian o zgrubieniach półdługich i długich w uprawie polowej

ALUSIA

Ustawienie liści o pokroju półwzniesionym, liście średniej długości. Zgrubienie o kształcie wąskoeliptycznym, długie, o średniej szerokości. Skórka dwubarwna; w górnej części ciemnoróżowoczerwona, w dolnej biała. Miąższ przezroczyste białe.

Odmiana średnio późna; plon zgrubień licznie dość duży; zgrubienia bez liści (wagowo) dają przeciętnej wielkości plon handlowy. Struktura plonu jest dość dobra, zgrubień o średnicy poniżej handlowej wynosi niespełna 12%. Tendencja do zniekształcania zgrubień w mniej sprzyjających warunkach wegetacji jest dość mała. Nie występują zgrubienia popękane lub pojawiają się w bardzo małej ilości. Udział roślin, które nie zawiązały zgrubień stanowi około 6%. Zgrubienia handlowe charakteryzują się dość dużą masą, przeciętną skłonnością do parcenia i dość dobrym smakiem.

Informacja hodowcy: przydatna do uprawy również w terminie jesiennym.

EWKA

Ustawienie liści o pokroju półwzniesionym, liście krótkie do średniej długości. Zgrubienie o kształcie wąskoeliptycznym, średnie do długiego, o średniej szerokości. Skórka dwubarwna; w górnej części ciemnoróżowoczerwona, w dolnej biała. Miąższ przezroczyste białe.

Odmiana średnio późna; plon zgrubień licznie dość duży; zgrubienia bez liści (wagowo) dają przeciętnej wielkości plon handlowy. Struktura plonu jest dobra, zgrubień o średnicy poniżej handlowej wynosi ponad 8%. Tendencja do zniekształcania zgrubień w mniej sprzyjających warunkach wegetacji jest dość mała. Nie występują zgrubienia popękane. Udział roślin, które nie zawiązały zgrubień stanowi około 5%. Zgrubienia handlowe charakteryzują się dość dużą masą, przeciętną skłonnością do parcenia i dość dobrym smakiem.

Informacja hodowcy: przydatna do uprawy również w terminie jesiennym.

SPRINTER

Ulistnienie roślin pokroju półwzniesionego, liście średniej długości do długich. Zgrubienie na przekroju podłużnym jest odwrotnie wąskotrójkątne do wąskoprostokątnego. Długość zgrubienia duża, szerokość mała, korzeń palowy gruby. Skórka średniej grubości, dwubarwna, w górnej części czerwono-szkarłatna, dolna część biała o małym zasięgu. Miąższ matowobiały.

Odmiana średnio późna; plon zgrubień licznie duży; zgrubienia bez liści (wagowo) dają przeciętnej wielkości plon handlowy. Struktura plonu jest bardzo dobra, zgrubień o średnicy poniżej handlowej wynosi nieco ponad 5%. Tendencja do zniekształcania zgrubień w mniej sprzyjających warunkach wegetacji jest dość mała. Nie występują zgrubienia popękane. Udział roślin, które nie zawiązały zgrubień stanowi powyżej 8%. Zgrubienia handlowe charakteryzują się dość dużą masą, przeciętną skłonnością do parcenia i dość dobrym smakiem.

Informacja hodowcy: przydatna do uprawy również w terminie jesiennym.

Tabela 5

Rzodkiewka – uprawa w polu, odmiany o zgrubieniach półdługich i długich. Plon zgrubień oraz ważniejsze cechy użytkowe odmian

Lp.	Odmiany	Plon handlowy zgrubień		Udział zgrubień					
		% wzorca		handlowych			niehandlowych		
		szt. z m ²	kg z m ²	ogółem	o Ø > 17 mm	o Ø 13-17 mm	o Ø < 13 mm	popękanych	niekształtnych
		% ogólnej liczby zgrubień							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Wzorzec	162	2,8						
1	Alusia	95	85	86	59	27	12	0	2
2	Ewka	98	101	89	68	21	8	0	2
3	Gromina	95	108	90	72	18	6	0	4
4	Jutrzenka	106	122	91	73	18	7	0	1
5	Kaja	99	97	89	65	24	8	0	2
6	Ksantypa	102	89	89	63	16	9	0	2
7	Pasja	103	112	90	72	18	8	1	1
8	Polanka	98	92	90	64	26	8	0	2
9	Sprinter	103	103	92	73	19	5	0	2

cd. tabeli 5

Lp.	Odmiany	Liczba dni od siewu do zbioru	Tendencja do niewiązania zgrubień	Średnia masa zgrubienia handlowego	Ocena parcenia zgrubień
			% liczbowy	g	wskaźnik 0,0-3,0
	1	10	11	12	13
1	Alusia	42	5,8	14,8	0,6
2	Ewka	42	5,0	16,3	0,5
3	Gromina	39	8,7	16,8	0,7
4	Jutrzenka	41	4,3	17,8	0,7
5	Kaja	43	5,0	16,0	0,5
6	Ksantypa	43	5,2	14,3	0,6
7	Pasja	41	4,1	17,8	0,7
8	Polanka	43	5,3	15,0	0,7
9	Sprinter	41	8,4	15,5	0,6

Wzorzec tworzy średnia z wyników badanych odmian

Brakującą wartość do 100% plonu ogólnego stanowią pozostałe frakcje – zgrubienia chore, uszkodzone przez szkodniki

Kol. 3: plon zgrubień bez liści

Kol. 11: udział roślin bez zgrubień w całkowitej liczbie roślin do zbioru

Kol. 13: im wartość wskaźnika mniejsza, tym odmiana mniej podatna na parcenie mięszu zgrubień

LISTA ZACHOWUJĄCYCH ODMIANY LUB ICH REPREZENTANTÓW

Numer adre- sowy	Nazwa	Adres
92.	PlantiCo Hodowla i Nasiennictwo Ogrodnicze Zielonki sp. z o.o.	Zielonki Parcele ul. Parkowa 1a PL - 05-082 Stare Babice
189.	Hodowla Roślin Snowidza sp. z o.o.	Snowidza 8 PL - 59-407 Mściwojów
286.	W. Legutko Przedsiębiorstwo Hodowlano- Nasienne sp. z o.o.	Nad Stawem 1F PL - 63-930 Jutrosin
798.	GRONO Gospodarstwo Hodowlano-Nasienne	ul. Żernicka 86 PL - 54-438 Wrocław
854.	Vera-Agra sp. z o.o.	Guzowice 14 PL - 56-330 Cieszków
1087.	Przedsiębiorstwo Nasiennictwa Ogrodniczego i Szkółkarstwa w Ożarowie Mazowieckim Spółka z o.o.	ul. Żeromskiego 3 PL - 05-850 Ożarów Mazowiecki

25 lat
PDO



COBORU

Centralny Ośrodek Badania
Odmian Roślin Uprawnych

Słupia Wielka 34

PL 63-022 SŁUPIA WIELKA

tel.: (+48) 61 285 23 41

faks: (+48) 61 285 35 58

e-mail: sekretariat@coboru.gov.pl

www.coboru.gov.pl

