

Wyniki porejestrowych doświadczeń odmianowych

**Rośliny
warzywne
2023**



fasola
kapusta
marchew
ogórek
-pole
papryka
-ostony
papryka
-pole
pomidor
-pole
pomidor
-ostony
rzodkiewka
-ostony
rzodkiewka
-pole
sałata
-pole

Numer
221

Wyniki porejestrowych doświadczeń odmianowych

Rośliny warzywne 2023



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

email sekretariat@coboru.gov.pl

Dyrektor

prof. dr hab. Henryk Bujak

Program Porejestrowego doświadczalnictwa odmianowego (PDO)

Koordynatorzy

prof. dr hab. Henryk Bujak

mgr inż. Marcin Behnke

Zakład Badania i Oceny Odrębności, Wyrównania i Trwałości

Kierownik

mgr inż. Marcin Król

Opracowanie

inż. Katarzyna Hypka-Jarząbkowska

mgr inż. Marek Litka

mgr inż. Aneta Popek

Redakcja merytoryczna

mgr inż. Marcin Król

mgr inż. Marek Litka

Rozpowszechnienie danych zawartych w publikacji z podaniem
COBORU jako źródło informacji

SPIS TREŚCI

1. FASOLA ZWYKŁA KARŁOWA.....	5
Fasola zwykła karłowa odmiany. Rok zbioru 2023	6
Fasola zwykła karłowa. Dane meteorologiczne. Rok zbioru 2023	6
Fasola zwykła karłowa – odmiany szparagowe szerokostrąkowe. Daty siewu oraz zbioru w doświadczeniach. Rok zbioru 2023	7
Fasola zwykła karłowa – odmiany szparagowe szerokostrąkowe. Plon oraz ważniejsze cechy użytkowe odmian. Rok zbioru 2023.....	7
Fasola zwykła karłowa – odmiany szparagowe szerokostrąkowe. Ważniejsze cechy użytkowe odmian. Rok zbioru 2023	7
2. KAPUSTA GŁOWIASTA BIAŁA	8
Kapusta głowiasta biała. Odmiany i doświadczenia. Rok zbioru 2023	9
Kapusta głowiasta biała. Dane meteorologiczne. Rok zbioru 2023	9
Kapusta głowiasta biała. Daty siewu, sadzenia oraz zbioru w doświadczeniach. Rok zbioru 2023	10
Kapusta głowiasta biała – odmiany bardzo wczesne i wczesne. Plon główek i jego struktura. Rok zbioru 2023... ..	10
Kapusta głowiasta biała – odmiany bardzo wczesne i wczesne. Ważniejsze cechy użytkowe. Rok zbioru 2023.. ..	11
3. MARCHEW.....	12
Marchew. Odmiany i doświadczenia. Rok zbioru 2023	13
Marchew. Dane meteorologiczne. Rok zbioru 2023	13
Marchew. Daty siewu oraz zbioru w doświadczeniach. Rok zbioru 2023	14
Marchew. Plon odmian. Rok zbioru 2023	14
Marchew. Ważniejsze cechy użytkowe odmian. Rok zbioru 2023.....	15
4. OGÓREK W UPRAWIE POŁOWEJ	16
Ogórek. Odmiany i doświadczenia. Rok zbioru 2023	17
Ogórek. Dane meteorologiczne. Rok zbioru 2023	17
Ogórek – uprawa polowa, odmiany do kwaszenia. Daty siewu oraz zbioru w doświadczeniach. Rok zbioru 2023	18
Ogórek – uprawa polowa, odmiany do kwaszenia. Plon owoców i jego struktura. Rok zbioru 2023.....	18
Ogórek – uprawa polowa, odmiany do kwaszenia. Ocena porażenia roślin przez podstawowe choroby (skala 9-stopniowa). Rok zbioru 2023	18
Ogórek – uprawa polowa, odmiany do kwaszenia. Ocena sensoryczna (skala 5-stopniowa). Rok zbioru 2023 ...	19
Ogórek – uprawa polowa, odmiany konserwowe. Daty siewu oraz zbioru w doświadczeniach. Rok zbioru 2023 ..	19
Ogórek – uprawa polowa, odmiany konserwowe grubobrodawkowe. Plon owoców i jego struktura. Rok zbioru 2023	20
Ogórek – uprawa polowa, odmiany konserwowe grubobrodawkowe. Ocena porażenia roślin przez podstawowe choroby (skala 9-stopniowa). Rok zbioru 2023.....	20
5. PAPRYKA UPRAWIANA POD OSŁONAMI NIEOGRZEWANYMI	21
Papryka. Odmiany i doświadczenia. Rok zbioru 2023	22
Papryka – uprawa pod osłonami nieogrzewanymi. Daty siewu, sadzenia oraz zbioru w doświadczeniach. Rok zbioru 2023	22
Papryka – uprawa pod osłonami nieogrzewanymi, odmiany o owocach słodkich. Plon owoców i jego struktura. Rok zbioru 2023.....	23
Papryka – uprawa pod osłonami nieogrzewanymi, odmiany o owocach słodkich. Ważniejsze cechy użytkowe odmian. Rok zbioru 2023	23
6. PAPRYKA UPRAWIANA W POLU ODMIANY OSTRE I PÓŁOSTRE.....	24
Papryka. Odmiany i doświadczenia. Rok zbioru 2023	25
Papryka. Dane meteorologiczne. Rok zbioru 2023.....	25
Papryka – uprawa polowa. Daty siewu, sadzenia oraz zbioru w doświadczeniach. Rok zbioru 2023.....	26
Papryka – uprawa polowa, odmiany o owocach ostrych i półostrzych. Plon owoców i jego struktura. Rok zbioru 2023.....	26
Papryka – uprawa polowa, odmiany o owocach ostrych i półostrzych. Ważniejsze cechy użytkowe odmian. Rok zbioru 2023.....	27
Papryka – uprawa polowa, odmiany o owocach ostrych i półostrzych. Badania laboratoryjne. Rok zbioru 2023.....	27
7. PAPRYKA UPRAWIANA W POLU ODMIANY SŁODKIE.....	28
Papryka. Odmiany i doświadczenia. Rok zbioru 2023	29
Papryka. Dane meteorologiczne. Rok zbioru 2023.....	29

Papryka – uprawa polowa. Daty siewu, sadzenia oraz zbioru w doświadczeniach. Rok zbioru 2023.....	30
Papryka – uprawa polowa, odmiany o owocach słodkich. Plon owoców i jego struktura. Rok zbioru 2023	30
Papryka – uprawa polowa, odmiany o owocach słodkich. Badania laboratoryjne. Rok zbioru 2023	31
8. POMIDOR UPRAWIANY W POLU.....	32
Pomidor. Odmiany w doświadczenia. Rok zbioru 2023	33
Pomidor. Dane meteorologiczne. Rok zbioru 2023	33
Pomidor. Daty siewu, sadzenia oraz zbioru w doświadczeniach. Rok zbioru 2023.....	34
Pomidor – odmiany wysokie o ciągłym typie wzrostu. Plon owoców i jego struktura. Rok zbioru 2023	34
Pomidor – odmiany wysokie o ciągłym typie wzrostu. Ważniejsze cechy użytkowe. Rok zbioru 2023	35
9. RZODKIEWKA UPRAWIANA POD OSŁONAMI NIEOGRZEWANYMI.....	36
Rzodkiewka. Odmiany i doświadczenia. Rok zbioru 2023.....	37
Rzodkiewka – uprawa pod osłonami nieogrzewanymi. Daty siewu, sadzenia oraz zbioru w doświadczeniach. Rok zbioru 2023	37
Rzodkiewka – uprawa pod osłonami nieogrzewanymi, odmiany o zgrubieniach kulistych. Plon owoców i jego struktura. Rok zbioru 2023	38
Rzodkiewka – uprawa pod osłonami nieogrzewanymi, odmiany o zgrubieniach kulistych. Ważniejsze cechy użytkowe odmian. Rok zbioru 2023	38
10. RZODKIEWKA UPRAWIANA W POLU.....	39
Rzodkiewka. Odmiany i doświadczenia. Rok zbioru 2023.....	40
Rzodkiewka. Dane meteorologiczne. Rok zbioru 2023	40
Rzodkiewka – uprawa w polu. Daty siewu oraz zbioru w doświadczeniach. Rok zbioru 2023.....	41
Rzodkiewka – uprawa w polu, odmiany o zgrubieniach kulistych. Plon owoców i jego struktura. Rok zbioru 2023.....	41
Rzodkiewka – uprawa w polu, odmiany o zgrubieniach kulistych. Ważniejsze cechy użytkowe odmian. Rok zbioru 2023	42
11. SAŁATA MASŁOWA GŁOWIASTA W UPRAWIE POLOWEJ	43
Salata głowiasta masłowa. Odmiany i doświadczenia. Rok zbioru 2023.....	44
Salata głowiasta masłowa. Dane meteorologiczne. Rok zbioru 2023	45
Salata głowiasta masłowa. Daty siewu, sadzenia oraz zbioru w doświadczeniach. Rok zbioru 2023.....	45
Salata głowiasta masłowa. Plon główek i jego struktura. Rok zbioru 2023	46
Salata głowiasta masłowa. Ważniejsze cechy użytkowe. Rok zbioru 2023.....	47

1. Fasola zwykła karłowa

Aneta Popek



Rys. 1. Rozmieszczenie doświadczeń w LOO roślin ogrodniczych z fasolą zwykłą karłową w sezonie wegetacyjnym 2023.

Doświadczenie z fasolą zwykłą karłową odmiany szparagowe szerokostrąkowe realizowano jako drugi sezon cyklu. W serii badano 5 odmian, wszystkie z krajowej hodowli. Wykonano analizy laboratoryjne strąków na zawartość witaminy C i cukrów. W większości lokalizacji wschody były zróżnicowane i utrudnione (brak zapraw i co się z tym wiąże większa presja szkodników). Warunki pogodowe w czasie wegetacji były zmienne. Występujące okresy wysokich temperatur, suszy, opadów deszczu które przyczyniały się do opadania kwiatów czy nierównomiernego dojrzewania. Stan doświadczeń w pełni wegetacji oceniany był na średni do bardzo dobrego. Cztery doświadczenia uzyskały pozytywne wyniki. Średnia długość okresu wegetacji wynosiła około 82 dni. Presja chorób i szkodników była przeciętna, zarówno w odniesieniu do nasilenia jak i częstości występowania (antraknoza i bakterioza obwódkowa) a wśród szkodników odnotowano w dwóch lokalizacjach wystąpienie śmietki kielkówki. Przeciętny plon handlowy strąków w roku 2023 wynosił 169 dt/ha. Plon ogólny cechował się dobrą strukturą. Około 65% zbiorów stanowił plon handlowy, jednak duży był też udział strąków niekształtnych ponad 24%. Obserwowano około 3,1% strąków niedojrzałych. Średnia długość strąków wynosiła 14,5 cm, natomiast średnia szerokość strąków wynosiła 14,3 mm.

Tabela 1

Fasola zwykła karłowa odmiany. Rok zbioru 2023

Lp.	Odmiany	Rok wpisania do Krajowego rejestru	Zachowujący odmianę kraj – firma	Numer adresowy (zachowującego lub reprezentanta)	Grupa odmian	Podstawowe kierunki użytkowania
	1	2	3	4	5	6
1	Bis ^x	2005	PL – PlantiCo Zielonki	92	szż	b
2	Goliatka (PL)	2005	PL – PlantiCo Zielonki	92	szż	b
3	Grinstar ^x	2020	PL – PlantiCo Zielonki	92	szż	b
4	Mamutina (PL)	2002	PL – PlantiCo Zielonki	92	szż	b
5	Maxigold (PL)	2019	PL – PlantiCo Zielonki	92	szż	b

Bilans doświadczeń: założone/zdyskwalifikowane w trakcie opracowania/zdyskwalifikowane w polu/ przyjęte do syntezy – 6/1/1/4

Kol. 1: (PL) - odmiana chroniona wyłącznym prawem hodowcy w Polsce, żadna odmiana nie jest chroniona wspólnotowym wyłącznym prawem hodowcy wg stanu na dzień 20.10.2025; ^x – odmiana aktualnie skreślona z Krajowego rejestru

Kol. 5: szż - odmiana o szerokich, zielonych strąkach; szż - odmiana o szerokich, żółtych strąkach

Kol. 6: b - bezpośrednie spożycie lub zaopatrzenie rynku

Tabela 2

Fasola zwykła karłowa. Dane meteorologiczne. Rok zbioru 2023

Lp.	SDOO/ZDOO	Miesiąc				Suma V-VIII	Procent śr. wieloletniej
		V	VI	VII	VIII		
	1	2	3	4	5	6	7
		suma opadów (mm)					
1	Czesławice	73	40	70	82	265	86
2	Kościelna Wieś	33	29	52	57	172	71
3	Przeclaw	80	83	107	157	427	127
4	Skołoszów	61	132	104	79	377	123
5	Tarnów	41	68	66	135	310	96
		średnia temperatura powietrza na wysokości 2 m (°C)					
1	Czesławice	13,5	18,0	20,3	21,6		
2	Kościelna Wieś	13,5	19,1	21,3	20,8		
3	Przeclaw	12,7	16,8	20,2	20,4		
4	Skołoszów	13,2	17,1	20,0	21,2		
5	Tarnów	12,0	17,2	19,9	19,9		
		średnia temperatura powietrza na wysokości 2 m (odchylenie od średniej wieloletniej w °C)					
1	Czesławice	-0,3	0,8	1,2	2,9		
2	Kościelna Wieś	-0,8	1,1	1,6	1,5		
3	Przeclaw	-1,5	-1,0	0,8	1,7		
4	Skołoszów	-0,9	-0,6	0,5	2,2		
5	Tarnów	-1,6	0,1	1,1	1,4		

Kol. 7: wielolecie 1996-2022

Tabela 3

Fasola zwykła karłowa – odmiany szparagowe szerokostrąkowe. Daty siewu oraz zbioru w doświadczeniach. Rok zbioru 2023

Wyszczególnienie	Jednostka	Czesławice	Kościelna Wieś	Przeclaw	Skołoszów	Tarnów
1	2	3	4	5	6	7
Siew	data	22.05	25.05	22.05	12.05	20.05
Pierwszy zbiór	data	24.07	24.07	25.07	20.07	25.07
Ostatni zbiór	data	17.08	14.08	07.08	08.08	11.08

Kol. 3-7: data: dzień/miesiąc

Tabela 4

Fasola zwykła karłowa – odmiany szparagowe szerokostrąkowe. Plon oraz ważniejsze cechy użytkowe odmian. Rok zbioru 2023

Lp.	Odmiany	Plon handlowy strąków	Udział strąków					Zawartość włókna w strąkach	Wskaźnik wczesności Reinholda	Ocena wylegania
			handlowych	niekształtnych	niedojrzałych	przejrzalnych	chorych			
		% wzorca	% plonu ogólnego					%		9°
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Wzorzec, dt z ha		169								
1	Bis	88	60	29	3	7	1	0,06	74	7,6
2	Goliatka	114	63	27	4	5	1	0,05	71	8,2
3	Grinstar	113	73	17	3	5	2	0,11	69	7,7
4	Mamutina	80	58	30	3	8	1	0,03	69	8,3
5	Maxigold	105	70	20	3	5	2	0,04	72	6,8
Liczba doświadczeń		4	4	4	4	4	4	4	4	4

Wzorzec tworzy średnia z wyników badanych odmian

Kol. 8: zawartość włókna w strąkach wykonujemy z najobfitszego zbioru

Kol. 10: ocena w skali 9 stopniowej, im mniejsza wartość tym większe wyleganie

Tabela 5

Fasola zwykła karłowa – odmiany szparagowe szerokostrąkowe. Ważniejsze cechy użytkowe odmian. Rok zbioru 2023

Lp.	Odmiany	Wysokość osadzenia najniżej położonych strąków	Średnia szerokość strąków	Średnia długość strąków	Długość okresu wegetacji	Zawartość witaminy C	Zawartość cukrów	Porażenie przez bakteriozę obwódkową
		cm			dni	mg%	%	9°
		2	3	4	5	6	7	8
1	Bis	12,3	16,3	14,5	82	12,3	2,1	7,1
2	Goliatka	12,9	14,5	16,2	82	19,6	2,7	9,0
3	Grinstar	13,2	14,8	15,3	82	15,3	2,1	8,1
4	Mamutina	14,7	10,8	13,4	81	12,9	2,4	9,0
5	Maxigold	14,5	15,0	13,4	84	18,0	2,6	7,9
Liczba doświadczeń		4	4	4	4	3	3	2

Kol. 8: ocena w skali 9 stopniowej, im mniejsza wartość tym większe porażenie

2. Kapusta głowiasta biała

Katarzyna Hypka-Jarząbkowska



Rys. 1. Rozmieszczenie doświadczeń z odmianami kapusty głowiastej białej badanych dla celów LOO w sezonie wegetacyjnym 2023

W grupie warzyw kapustnych w roku 2023 prowadzono badania z wczesnymi i średniowczesnymi odmianami kapusty głowiastej białej. Poza testami polowymi w Laboratorium Chemiczno-Technologicznym wykonano też analizy na zawartość azotanów, suchej masy, cukrów i witaminy C ocenianych odmian. Łącznie w sześciu doświadczeniach brało udział 11 odmian, w tym 6 zagranicznych. Większość badanych odmian stanowiły odmiany mieszańcowe. Jedno doświadczenie nie zostało przyjęte do analizy z uwagi na duży błąd statystyczny – niski plon handlowy, duży udział główek < 1 kg. Siew wykonano na przełomie trzeciej dekady marca i pierwszej dekady kwietnia.; rośliny na miejsce stałe sadzono na przełomie kwietnia i maja. Najwcześniejszą odmianę zebrano po 62 dniach od sadzenia, ostatnie rośliny późniejszych odmian zebrano 18 dni później. Pierwsze zbiory przeprowadzono w zależności od punktu doświadczalnego w 3 dekadzie czerwca i 1 dekadzie lipca. Uzyskano średnio ponad 600 dt główek z ha. Struktura plonu ogólnego była dobra; tylko nieliczne odmiany wykazały skłonność do pęknięcia główek lub tworzenia główek luźnych. Średnia masa główki handlowej badanych odmian była stosunkowo wyrównana i wynosiła około 1,55 kg. Większe zróżnicowanie między odmianami zaobserwowano w udziale głąba wewnętrznego w wysokości główki oraz w trwałości główek. W trakcie zbiorów zanotowano porażenie niektórych główek mokrą zgnilizną kapusty oraz suchą zgnilizną kapusty, jednak nie miało to istotnego wpływu na wysokość uzyskanych plonów. Wykonane analizy laboratoryjne wykazały, że odmiany znacznie różnią się w zawartości poszczególnych badanych składników.

Tabela 1

Kapusta głowiasta biała. Odmiany i doświadczenia. Rok zbioru 2023

Lp.	Odmiany	Rok wpisania do Krajowego rejestru	Zachowujący odmianę kraj – firma	Numer adresowy (zachowującego lub reprezentanta)
	1	2	3	4
1	Champ H	2008	NL – Monsanto	762
2	Gaja H	2013	KR – Nongwoo Bio	928
3	Jadwiga H	2008	PL – PNOS Ożarów Mazowiecki	1087
4	Karlla H	1997	NL – Kees Broersen Żaden	242
5	Kasta H	1997	NL – Kees Broersen Żaden	242
6	Katerix H	2018	KR – Joeun Seeds	1094
7	Marcelina ^{PL} H	2023	PL – IO Skierniewice	942
8	Michalina ^{PL} H	2021	PL – IO Skierniewice	942
9	Perline H	2008	NL – Kees Broersen Żaden	242
10	Pierwszy Zbiór *	1955	PL – PlantiCo Zielonki	92
11	Sława z Gołębiewa	1973	PL – PlantiCo Zielonki	92

Bilans doświadczeń: założone/zdyskwalifikowana w trakcie opracowywania/przyjęte do syntezy – 6/1/5

Kol. 1: ^{PL} – odmiana chroniona wyłącznym prawem hodowcy w Polsce, żadna odmiana nie jest chroniona wspólnym wyłącznym prawem hodowcy wg stanu na dzień 20.10.2025, H – odmiana mieszańcowa, * - odmiana aktualnie skreślona z Krajowego rejestru

Tabela 2

Kapusta głowiasta biała. Dane meteorologiczne. Rok zbioru 2023

Lp.	SDOO/ZDOO	Miesiąc						Suma III-VIII	Procent śr. wieloletniej
		III	IV	V	VI	VII	VIII		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		suma opadów (mm)							
1	Głębokie	39	22	18	35	35	66	214	70
2	Łyski	47	32	27	64	47	72	288	78
3	Masłowice	25	32	22	43	53	87	262	78
4	Skołoszów	52	41	61	132	104	79	470	121
5	Szczecin Dąbie	67	27	12	64	60	117	346	104
6	Węgrzce	14	73	99	69	96	78	428	98
		średnia temperatura powietrza na wysokości 2 m (°C)							
1	Głębokie	4,1	8,4	13,1	18,0	19,6	19,9		
2	Łyski	3,4	8,1	12,1	17,1	18,8	20,8		
3	Masłowice	4,2	6,4	11,2	16,7	19,7	19,3		
4	Skołoszów	5,6	8,1	13,2	17,1	20,0	21,2		
5	Szczecin Dąbie	4,4	6,9	11,5	16,7	17,6	18,2		
6	Węgrzce	5,2	8,1	12,6	17,8	20,9	21,6		
		średnia temperatura powietrza na wysokości 2 m (odchylenie od średniej wieloletniej w °C)							
1	Głębokie	1,2	-0,5	-0,8	0,9	0,4	1,1		
2	Łyski	1,7	0,1	-1,3	0,1	-0,1	2,9		
3	Masłowice	1,1	-2,2	-2,4	-0,5	0,5	0,6		
4	Skołoszów	2,6	-1,0	-0,9	-0,6	0,5	2,2		
5	Szczecin Dąbie	0,8	-1,8	-1,8	-0,2	-1,2	-0,1		
6	Węgrzce	1,8	-1,3	-1,6	0,1	1,3	2,4		

Kol. 9: wielolecie 1996-2022

Tabela 3

**Kapusta głowiasta biała. Daty siewu, sadzenia oraz zbioru w doświadczeniach.
Rok zbioru 2023**

Wyszczególnienie	Jednostka	Głębokie	Łyski	Masłowice	Skołoszów	Szczecin Dąbie	Węgrzce
1	2	3	4	5	6	7	8
Siew	data	28.03	29.03	06.04	31.03	28.03	24.03
Sadzenie	data	12.05	28.04	08.05	29.04	27.04	27.04
Pierwszy zbiór	data	18.07	03.07	06.07	21.06	27.06	06.07
Ostatni zbiór	data	02.08	09.08	01.08	26.07	17.07	03.08

Kol. 3-8: data: dzień/miesiąc

Tabela 4

Kapusta głowiasta biała – odmiany bardzo wczesne i wczesne. Plon główek i jego struktura. Rok zbioru 2023

Lp.	Odmiany	Plon handlowy		Udział główek poszczególnych frakcji					
				> 1,0 kg		< 1,0 kg	popękane	luźne	porażone przez choroby
		% wzorca		% ogólnej liczby główek	% plonu ogólnego				
		1	2	3	4	5	6	7	8
Wzorzec, dt z ha		40,4	635						
	tys. szt z ha		dt z ha						
1	Champ H	105	100	86	89	3	2	0	6
2	Gaja H	102	102	83	87	8	3	0	2
3	Jadwiga H	109	106	88	88	4	3	0	5
4	Karlla H	91	102	83	88	4	1	0	7
5	Kasta H	95	105	83	87	4	0	0	9
6	Katerix H	94	88	77	80	6	2	0	12
7	Marcelina H	105	108	85	87	3	2	0	8
8	Michalina H	109	111	88	90	2	1	0	7
9	Perline H	100	99	83	85	4	7	0	4
10	Pierwszy Zbiór	95	92	77	79	6	10	0	5
11	Sława z Gołębiewa	97	88	80	84	5	1	0	10
Liczba doświadczeń		5	5	5	5	5	5	5	5

Wzorzec tworzy średnia z wyników badanych odmian

Tabela 5

Kapusta głowiasta biała – odmiany bardzo wczesne i wczesne. Ważniejsze cechy użytkowe. Rok zbioru 2023

Lp.	Odmiany	Masa główki handlowej	Trwałość główek	Udział głąba we-wnętrznego w wy-sokości główki	Wskaźnik wczesno-ści Reinholda	Liczba dni od wysadze-nia do:		Zawartość			
		kg	skala 9°	%	dni	pierwszego zbioru	ostatniego zbioru	witamina C	suchej masy	sumy cu-krów	azotanów
								mg %			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Champ H	1,5	7,4	46,1	79	69	82	43,7	8,9	4,0	415
2	Gaja H	1,5	7,2	43,4	73	63	76	43,6	8,4	3,8	458
3	Jadwiga H	1,5	6,6	53,4	71	63	75	38,5	7,8	3,7	381
4	Karlla H	1,6	7,2	42,3	79	70	82	50,6	9,0	3,9	285
5	Kasta H	1,6	7,5	43,4	81	80	89	48,9	8,9	3,6	279
6	Katerix H	1,5	6,6	31,8	72	63	76	31,5	7,7	4,2	357
7	Marcelina H	1,6	7,5	42,7	78	69	82	38,2	8,3	4,0	532
8	Michalina H	1,6	7,8	45,3	79	69	82	49,1	8,9	4,2	270
9	Perline H	1,5	6,8	34,5	72	63	76	47,4	8,5	4,0	347
10	Pierwszy Zbiór	1,5	5,5	50,0	72	62	75	46,8	8,1	4,2	413
11	Sława z Gołębiewa	1,5	6,9	51,8	78	70	83	48,0	9,6	4,2	274
Liczba doświadczeń		5	5	5	5	6	6	3	3	3	3

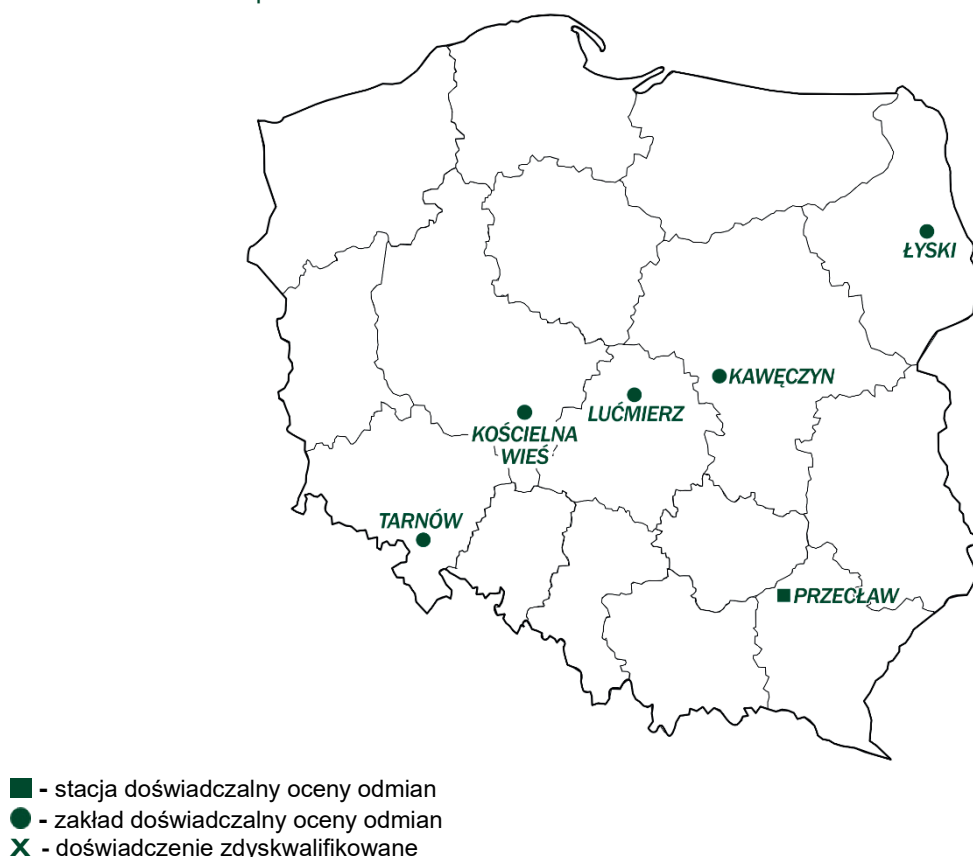
Kol. 3: trwałość główek – im ocena jest wyższa, tym odmiana dłużej zachowuje dobrą jakość główek w okresie zbiorów

Kol. 5: wskaźnik wczesności Reinholda służy do określenia wczesności plonowania (im jego wartość jest mniejsza, tym odmiana szybciej wchodzi w pełnię zbiorów)

3. Marchew

Marek Litka

Zestawiła - Aneta Popek



Rys. 1. Rozmieszczenie doświadczeń w LOO roślin ogrodniczych z marchwią w sezonie wegetacyjnym 2023

Dla grupy warzyw korzeniowych w roku 2023 przeprowadzono badania z odmianami marchwi jadalnej. Doświadczenia z pozostałymi gatunkami (burak ćwikłowy, seler korzeniowy i pietruszka korzeniowa) pozostają okresowo zawieszone. Oprócz testów polowych, w których oceniano najważniejsze cechy użytkowe odmian (jak poziom plonowania, strukturę plonu i jego cechy jakościowe) wykonano też analizy laboratoryjne korzeni. W Laboratorium Chemiczno-Technologicznym w Słupi Wielkiej zbadano zawartość suchej masy, cukrów, β -karotenu i azotanów w próbach poszczególnych odmian. Badania marchwi jadalnej przeprowadzono w serii sześciu doświadczeń, w których uczestniczyło 12 odmian należących do grupy średniopóźnych i późnych. Wśród badanych przeważały odmiany krajowe (tylko jedna odmiana była hodowli zagranicznej). Odmiany mieszańcowe stanowiły tylko 25% ogółu badanych. Wschody były dobre i równomierne. Dobre warunki pogodowe trwały na ogół do końca maja. Później na ogół brakowało odpowiedniej ilości opadów oraz panowały wysokie temperatury. Tylko w jednej lokalizacji okresowo występował nadmiar opadów co wpłynęło na gorszą zdrowotność roślin. Zbiory większości odmian przeprowadzono po około 140-160 dniach od siewu. Plonowanie testowanych odmian było na ogół dobre, jednak struktura plonu nie była zbyt korzystna. Wprawdzie największy udział miała frakcja korzeni handlowych o średnicy od 1,5 do 4,0 cm - to jednak większy niż zwykle był udział korzeni popękanych, rozwidlonych lub chorych. Niektóre odmiany miały też znaczny udział korzeni nietypowych (o innej barwie). W lokalizacjach, gdzie wystąpił nadmiar opadów pojawiła się większa ilość korzeni popękanych oraz chorych. Z chorób wystąpiły objawy mączniaka prawdziwego i alternariozy, ale nie miały one istotnego wpływu na plonowanie. W jednym doświadczeniu zaobserwowano podczas zbioru, że część korzeni została uszkodzona przez połyśnicę marchwiankę. Badane odmiany różniły się wielkością korzeni oraz ich przeciętną masą. Stwierdzone różnice dotyczyły też jakości korzeni: skłonności do występowania zazielenienia (wewnętrznego i zewnętrznego) oraz zawartości badanych składników (suchej masy, cukrów, karotenu i azotanów).

Tabela 1

Marchew. Odmiany i doświadczenia. Rok zbioru 2023

Lp.	Odmiany	Rok wpisania do Krajowego rejestru	Zachowujący odmianę kraj – firma	Numer adresowy (zachowującego lub reprezentanta)
	1	2	3	4
1	Berlikumer 2 <i>Berło</i> ^x	2001	PL – PlantiCo Zielonki	92
2	Berlikumer 2 VS 116	2019	PL – Przemysław Jazic	1040
3	Cod H	2022	NL – Bakker Brothers	994
4	Dolanka OŻA	2018	PL – PNOS Ożarów Mazowiecki	1087
5	Flakkese 2 <i>Flacoro</i> LEG	2022	PL – PH-N W. Legutko	286
6	Flakkese 2 <i>Flacoro</i> TOR	2019	PL – Torseed	584
7	Flakkese 2 VS 415	2017	PL – Przemysław Jazic	1040
8	Koral	1984	PL – PlantiCo Zielonki	92
9	Koral OŻA	2018	PL – PNOS Ożarów Mazowiecki	1087
10	Nantes 5 BVS 517	2020	PL – Tomasz Berbeka	1143
11	Omega ^{PL} H	2020	PL – PlantiCo Zielonki	92
12	Sparta ^{PL} H	2021	PL – PlantiCo Zielonki	92

Bilans doświadczeń: założone/przyjęte do syntezy – 6/6

Kol. 1: ^{PL} – odmiana chroniona wyłącznym prawem hodowcy w Polsce, żadna odmiana nie jest chroniona wspólnym wyłącznym prawem hodowcy wg stanu na dzień 20.10.2025, H – odmiana mieszańcowa;

^x - odmiana aktualnie skreślona z Krajowego rejestru

Tabela 2

Marchew. Dane meteorologiczne. Rok zbioru 2023

Lp.	SDOO/ZDOO	Miesiąc								Suma III-X	Procent śr. wieloletniej
		III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
suma opadów (mm)											
1	Łyski	47	32	27	64	47	72	17	72	377	81
2	Kościelna Wieś	25	34	33	29	52	57	16	57	304	81
3	Lućmierz	45	55	32	50	40	129	30	74	455	96
4	Przeclaw	63	45	80	83	107	157	50	77	662	122
5	Tarnów	25	64	41	68	66	135	28	42	469	94
średnia temperatura powietrza na wysokości 2 m (°C)											
1	Łyski	3,4	8,1	12,1	17,1	18,8	20,8	17,5	9,5		
2	Kościelna Wieś	5,0	8,4	13,5	19,1	21,3	20,8	19,2	11,8		
3	Lućmierz	4,8	8,5	13,3	18,2	20,8	21,3	19,3	11,1		
4	Przeclaw	5,1	7,5	12,7	16,8	20,2	20,4	17,3	12,1		
5	Tarnów	5,4	7,0	12,0	17,2	19,9	19,9	17,9	12,3		
średnia temperatura powietrza na wysokości 2 m (odchylenie od średniej wieloletniej w °C)											
1	Łyski	1,7	0,1	-1,3	0,1	-0,1	2,9	4,7	1,9		
2	Kościelna Wieś	1,3	-0,8	-0,8	1,1	1,6	1,5	4,8	2,5		
3	Lućmierz	1,9	-0,3	-0,5	0,9	1,6	2,5	5,5	2,2		
4	Przeclaw	2,0	-1,6	-1,5	-1,0	0,8	1,7	3,8	3,5		
5	Tarnów	1,7	-1,8	-1,6	0,1	1,1	1,4	4,3	3,0		

Kol. 8: wielolecie 1996-2022

Tabela 3

Marchew. Daty siewu oraz zbioru w doświadczeniach. Rok zbioru 2023

Wyszczególnienie	Jednostka	Łyski	Kawęczyn	Kościelna Wieś	Lućmierz	Przeclaw	Tarnów
1	2	3	4	5	6	7	8
Siew	data	27.04	22.04	22.04	27.04	14.04	27.04
Pierwszy zbiór	data	14.09	12.10	07.09	28.09	06.09	07.09
Ostatni zbiór	data	03.10	12.10	12.09	02.11	06.09	19.09

Kol. 3-8: data: dzień/miesiąc

Tabela 4

Marchew. Plon odmian. Rok zbioru 2023

Lp.	Odmiany	Plon handlowy	Udział korzeni			
			handlowych	rozwidlonych	popękanych	chorych i małe
		% wzorca	% plonu ogólnego			
	1	2	3	4	5	6
Wzorzec, dt z ha		476				
1	Berlikumer 2 <i>Berło</i>	114	81	8	6	5
2	Berlikumer 2 VS 116	103	76	12	8	4
3	Cod H	111	75	10	7	8
4	Dolanka OZA	87	80	10	6	4
5	Flakkese 2 Flacoro LEG	88	74	17	6	3
6	Flakkese 2 Flacoro TOR	98	77	11	8	4
7	Flakkese 2 VS 415	93	74	12	10	4
8	Koral	99	76	11	8	5
9	Koral OZA	101	77	11	7	5
10	Nantes 5 BVS 517	108	77	12	7	4
11	Omega ^{PL} H	106	77	8	11	4
12	Sparta ^{PL} H	94	81	9	7	3
Liczba doświadczeń		6	6	6	6	6

Wzorzec tworzy średnia z wyników badanych odmian

Tabela 5

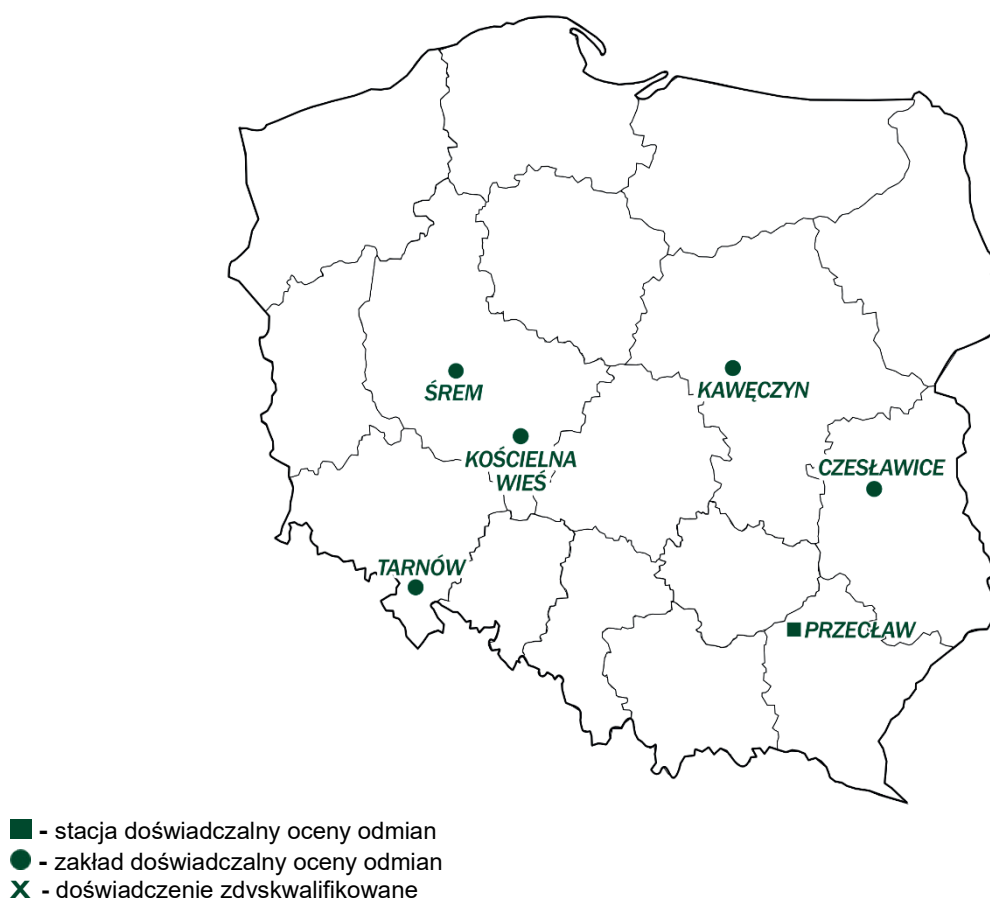
Marchew. Ważniejsze cechy użytkowe odmian. Rok zbioru 2023

Lp.	Odmiany	Zawartość				Porażenie przez alternarię	Udział rdzenia	Zazielenienie korzeni	
		suchej masy	cukrów	β-karotenu	azotanów			zewne-trzne	wewne-trzne
		% świeżej masy		mg %	mg /kg świeżej masy			wskaźnik (0,00 – 3,00)	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Berlikumer 2 <i>Berło</i>	12,1	7,0	5,8	164,8	7,8	55	0,36	0,39
2	Berlikumer 2 VS 116	14,4	7,7	6,5	222,6	7,8	51	0,16	0,19
3	Cod H	13,1	7,5	5,9	239,9	7,4	40	0,19	0,40
4	Dolanka OŻA	15,1	8,0	6,5	193,3	7,9	55	0,03	0,06
5	Flakkese 2 <i>Flacoro LEG</i>	13,6	7,6	6,6	155,4	8,1	58	0,23	0,17
6	Flakkese 2 <i>Flacoro TOR</i>	12,5	7,2	5,7	177,3	8,0	56	0,16	0,21
7	Flakkese 2 VS 415	13,4	7,6	6,9	131,3	8,1	58	0,16	0,34
8	Koral	14,7	7,6	9,3	200,5	7,1	52	0,13	0,12
9	Koral OŻA	13,7	7,3	6,5	119,7	7,9	50	0,15	0,13
10	Nantes 5 BVS 517	14,0	7,7	6,4	146,2	7,3	49	0,22	0,30
11	Omega ^{PL} H	15,8	7,9	8,7	85,5	7,7	45	0,18	0,08
12	Sparta ^{PL} H	15,2	8,4	8,4	65,7	7,5	44	0,23	0,02
Liczba doświadczeń		3	3	3	3	5	6	6	6

Kol. 8,9: 0,00 – oznacza brak zazielenienia, 3,00 – duże zazielenienie korzeni

4. Ogórek w uprawie polowej

Katarzyna Hypka-Jarząbkowska



Rys. 1. Rozmieszczenie doświadczeń z odmianami ogórka badanych w uprawie polowej dla celów LOO w sezonie wegetacyjnym 2023

W 2023 roku kontynuowano doświadczenie w uprawie polowej - 6 doświadczeń z odmianami przeznaczonymi do konserwowania oraz 6 doświadczeń z odmianami przeznaczonymi do kwaszenia. Wszystkie przeprowadzone doświadczenia były udane i przyjęto je do dalszej analizy. Łącznie badano 11 odmian (10 mieszańcowych), z czego dwie pochodziły z zagranicznej firmy hodowlanej. Część badanych odmian sprawdzano w obu grupach użytkowych. Średni plon handlowy ogórków konserwowych wyniósł 298 dt/ha, a ogórków przeznaczonych do kwaszenia 328 dt/ha. W stosunku do roku poprzedniego plon ogólny owoców konserwowych i przeznaczonych do kwaszenia był niższy o ok. 9%. Nieco gorsza była również struktura zebranych owoców: większa była tendencja do tworzenia owoców za długich, a w przypadku kwaszeniaków również owoców za grubych. Z uwagi na suchą pogodę pierwsze objawy porażenia kanciastą plamistością liści czy mączniaka rzekomego zaobserwowano dość późno – w drugiej połowie lipca. Niektóre z badanych odmian okazały się jednak wysoce wrażliwe na te patogeny. W okresie jesiennozimowym 2023/2024 wykonano doświadczenia specjalne, których celem było zbadanie przydatności odmian ogórka uprawianego w gruncie do kwaszenia. Ocenę wykonano w dwóch terminach: po trzech i sześciu miesiącach od zakwaszenia. Łącznie w teście uczestniczyło osiem odmian, w tym dwie zagraniczne. Część z badanych odmian należała do grupy odmian konserwowych, charakteryzujących się przydatnością również do kwaszenia. W pierwszym terminie oceny sensorycznej odmiany różniły się przede wszystkim oceną przekroju poprzecznego zakwaszonych owoców i smakiem ogórków; po sześciu miesiącach od zakwaszenia różnice między odmianami były mniejsze, jednakże największe zanotowano w ocenie przekroju poprzecznego zakwaszonych owoców. W pierwszym terminie oceny badane odmiany uzyskały dobre do bardzo dobrych not. Po dłuższym okresie kwaszenia część odmian miała nieco niższe oceny.

Tabela 1

Ogórek. Odmiany i doświadczenia. Rok zbioru 2023

Lp.	Odmiany	Rok wpisania do Krajowego rejestru	Zachowujący odmianę kraj – firma	Numer adresowy (zachowującego lub reprezentanta)	Typ użytkowy
	1	2	3	4	5
1	Ares ^{PL} H	2017	PL – Ogrodnik D. Nowicki	1173	ko
2	Bard H	2021	KR – Nongwoo Bio Co.Ltd.	929	ko, kw
3	Ikar H	2016	PL – PNOS Ożarów Mazowiecki	1087	kw
4	Julian H	1996	PL – PlantiCo Zielonki	92	kw
5	Kancierz ^{PL} H	2021	PL – PlantiCo Zielonki	92	ko, kw
6	Liberty ^{PL} H	2021	PL – PlantiCo Zielonki	92	ko, kw
7	Promotor H	2019	PL – PH-N W. Legutko	286	ko
8	Solon H	2017	NL – Yuksel Seeds	961	kw
9	Starter ^{PL} H	2019	PL – PlantiCo Zielonki	92	ko
10	Śremski H	1988	PL – PlantiCo Zielonki	92	ko, kw
11	Wisconsin SMR 58	2021	PL – PNOS Ożarów Mazowiecki	1087	ko, kw

Bilans doświadczeń: założone/przyjęte do syntezy – 6/6

Kol. 1: ^{PL} – odmiana chroniona wyłącznym prawem hodowcy w Polsce, – żadna odmiana nie jest chroniona wspólnotowym wyłącznym prawem hodowcy wg stanu na dzień 20.10.2025, H – odmiana mieszańcowa

Kol. 5: ko – odmiana konserwowa grubobrodawkowa, kw – odmiana do kwaszenia

Tabela 2

Ogórek. Dane meteorologiczne. Rok zbioru 2023

Lp.	SDOO/ZDOO	Miesiąc					Suma V-VIII	Procent śr. wieloletniej
		V	VI	VII	VIII	IX		
	1	2	3	4	5	6	7	8
		suma opadów (mm)						
1	Czesławice	73	40	70	82	77	342	93
2	Kościelna Wieś	33	29	52	57	16	188	66
3	Przeclaw	80	83	107	157	50	477	119
4	Śrem	30	35	43	153	16	275	96
5	Tarnów	41	68	66	135	28	338	117
		średnia temperatura powietrza na wysokości 2 m (°C)						
1	Czesławice	13,5	18,0	20,3	21,6	18,8		
2	Kościelna Wieś	13,5	19,1	21,3	20,8	19,2		
3	Przeclaw	12,7	16,8	20,2	20,4	17,3		
4	Śrem	13,6	19,5	21,4	20,5	19,4		
5	Tarnów	12,0	17,2	19,9	19,9	17,9		
		średnia temperatura powietrza na wysokości 2 m (odchylenie od średniej wieloletniej w °C)						
1	Czesławice	-0,3	0,8	1,2	2,9	5,3		
2	Kościelna Wieś	-0,8	1,1	1,6	1,5	4,8		
3	Przeclaw	-1,5	-1,0	0,8	1,7	3,8		
4	Śrem	-1,0	1,1	1,1	0,9	4,7		
5	Tarnów	-1,6	0,1	1,1	1,4	4,3		

Kol. 1: pominięto niekompletne dane meteorologiczne z ZDOO w Kawęczynie (Radzikowie)

Kol. 8: wielolecie 1996-2022

Tabela 3

Ogórek – uprawa polowa, odmiany do kwaszenia. Daty siewu oraz zbioru w doświadczeniach. Rok zbioru 2023

Wyszczególnienie	Jednostka	Czesławice	Kawęczyn	Kościelna Wieś	Przeclaw	Śrem	Tarnów
1	2	3	4	5	6	7	8
Siew	data	22.05	18.05	25.05	22.05	29.05	20.05
Pierwszy zbiór	data	10.07	10.07	10.07	10.07	14.07	14.07
Ostatni zbiór	data	14.08	01.09	25.08	11.08	17.08	14.08

Kol. 3-8: data: dzień/miesiąc

Tabela 4

Ogórek – uprawa polowa, odmiany do kwaszenia. Plon owoców i jego struktura. Rok zbioru 2023

Lp.	Odmiany	Plon			Udział owoców handlowych		Udział owoców niehandlowych	
		handlowy	kwaszeniaków	wczesny	kwaszeniaków	za długich	za grubych	niekształtnych
		% wzorca			% plonu ogólnego			
	1	2	3	4	5	6	7	8
Wzorzec, dt z ha		328	305	155				
1	Bard H	124	122	117	74	6	6	14
2	Ikar H	100	97	90	68	7	9	16
3	Julian H	92	91	64	72	5	9	14
4	Kancierz H	115	117	117	74	4	7	15
5	Liberty H	102	100	90	71	6	8	15
6	Solon H	112	113	143	73	4	6	17
7	Śremski H	95	98	108	71	3	11	15
8	Wisconsin SMR 58	50	60	68	65	4	12	19
Liczba doświadczeń		6	6	6	6	6	6	6

Wzorzec tworzy średnia z wyników badanych odmian

Tabela 5

Ogórek – uprawa polowa, odmiany do kwaszenia. Ocena porażenia roślin przez podstawowe choroby (skala 9-stopniowa). Rok zbioru 2023

Lp.	Odmiany	Kanciasta plamistość		Mączniak rzekomy	
		I termin	II termin	I termin	II termin
		1	2	3	4
1	Bard H	8,1	6,6	8,5	6,3
2	Ikar H	8,4	7,3	8,6	7,8
3	Julian H	8,5	7,1	8,6	6,1
4	Kancierz H	8,0	6,7	8,3	5,6
5	Liberty H	8,3	6,8	8,6	5,9
6	Solon H	7,6	6,0	7,9	5,4
7	Śremski H	7,7	6,0	7,9	4,9
8	Wisconsin SMR 58	7,6	5,9	7,5	5,0
Liczba doświadczeń		6	5	4	4

Kol. 2-5: I – pierwszy termin oceny – lipiec, II – drugi termin oceny – sierpień

Tabela 6

Ogórek – uprawa polowa, odmiany do kwaszenia. Ocena sensoryczna (skala 5-stopniowa). Rok zbioru 2023

Lp.	Odmiany	Wygląd ogólny (za- lewa i owoce)		Smak owo- ców		Przekrój poprzeczny owoców		Konsystencja owoców		Ocena ogólna	
		I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Bard H	5,0	5,0	4,1	4,6	4,1	4,3	4,3	4,4	4,3	4,5
2	Ikar H	5,0	5,0	4,1	4,4	4,7	4,4	4,8	4,7	4,5	4,5
3	Julian H	4,9	5,0	4,5	4,2	4,5	4,8	4,6	4,6	4,6	4,5
4	Kancierz H	4,9	5,0	4,0	4,0	4,3	4,6	4,4	4,3	4,3	4,3
5	Liberty H	4,9	4,9	4,2	4,2	4,6	4,7	4,6	4,4	4,5	4,5
6	Solon H	5,0	5,0	3,8	3,9	3,8	4,5	4,2	4,0	4,2	4,1
7	Śremski H	5,0	5,0	4,7	4,2	4,7	4,6	4,7	4,3	4,7	4,5
8	Wisconsin SMR 58	5,0	5,0	4,7	4,3	4,5	4,3	4,6	4,6	4,7	4,5
Liczba doświadczeń		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

Kol. 2-6: ocena 5 – bardzo dobra, 1 – bardzo zła, I – pierwszy termin oceny po trzech miesiącach od zakwaszenia, II – drugi termin oceny po sześciu miesiącach od zakwaszenia

Tabela 7

Ogórek – uprawa polowa, odmiany konserwowe. Daty siewu oraz zbioru w doświadczeniach. Rok zbioru 2023

Wyszczególnienie	Jednostka	Czesławice	Kawęczyn	Kościelna Wieś	Przeclaw	Śrem	Tarnów
1	2	3	4	5	6	7	8
Siew	data	22.05	18.05	25.05	22.05	29.05	20.05
Pierwszy zbiór	data	10.07	07.07	10.07	12.07	14.07	14.07
Ostatni zbiór	data	14.08	01.09	25.08	11.08	16.08	24.08

Kol. 3-8: data: dzień/miesiąc

Tabela 8

Ogórek – uprawa polowa, odmiany konserwowe grubobrodawkowe. Plon owoców i jego struktura. Rok zbioru 2023

Lp.	Odmiany	Plon			Udział owoców handlowych		Udział owoców niehandlowych	
		han- dlowy	konser- wowy	wczesny	konser- wowych	za długich	za grubych	nie- kształt- nych
		% wzorca			% plonu ogólnego			
	1	2	3	4	5	6	7	8
Wzorzec, dt z ha		298	251	138				
1	Ares H	94	93	51	67	14	7	12
2	Bard H	124	122	130	66	14	6	14
3	Kancierz H	117	117	122	66	11	9	14
4	Liberty H	102	100	90	65	14	7	14
5	Promotor H	94	102	117	66	6	15	13
6	Starter H	114	111	99	64	14	8	14
7	Śremski H	96	97	122	64	10	11	15
8	Wisconsin SMR 58	60	58	71	59	12	12	17
Liczba doświadczeń		6	6	6	6	6	6	6

Wzorzec tworzy średnia z wyników badanych odmian

Tabela 9

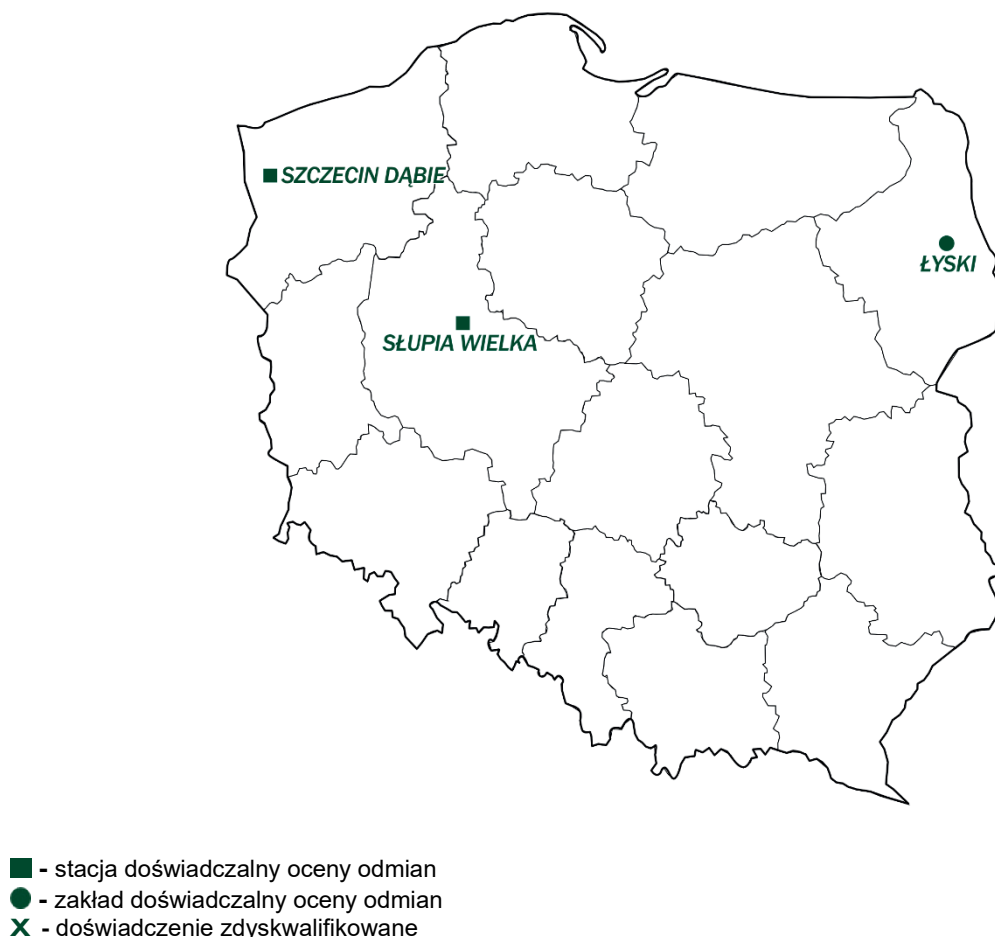
Ogórek – uprawa polowa, odmiany konserwowe grubobrodawkowe. Ocena porażenia roślin przez podstawowe choroby (skala 9-stopniowa). Rok zbioru 2023

Lp.	Odmiany	Kanciasta plamistość		Mączniak rzekomy	
		I termin	II termin	I termin	II termin
		1	2	3	4
1	Ares H	8,3	7,1	8,6	7,7
2	Bard H	7,9	5,6	8,5	6,3
3	Kancierz H	7,8	5,9	8,3	5,5
4	Liberty H	8,3	6,3	8,5	5,5
5	Promotor H	7,3	5,0	7,4	4,8
6	Starter H	8,4	6,0	8,6	5,5
7	Śremski H	7,4	4,6	7,9	4,8
8	Wisconsin SMR 58H	7,6	4,7	7,1	4,8
Liczba doświadczeń		6	5	4	4

Kol. 2-5: I – pierwszy termin oceny – lipiec, II – drugi termin oceny - sierpień

5. Papryka uprawiana pod osłonami nieogrzewanymi

Aneta Popek



Rys. 1. Rozmieszczenie doświadczeń w LOO roślin ogrodnich z papryką uprawianą pod osłonami nieogrzewanymi w sezonie wegetacyjnym 2023

Założono trzy doświadczenia w tunelach. W badaniach uczestniczyło łącznie 11 odmian, w tym 10 krajowego pochodzenia; 8 odmian należało do grupy odmian mieszańcowych. Owoce badanych odmian charakteryzowały się kształtem zbliżonym na przekroju poprzecznym do prostokąta, kwadratu, trapezu i różka. Dojrzewające owoce większości odmian wybarwiały się na czerwono oraz dwie na żółto. W uzupełnieniu obserwacji i pomiarów polowych wykonano analizy zawartości suchej masy, witaminy C i cukrów. Wegetacja w tunelach foliowych przebiegała w miarę prawidłowo zapewniając dość dobre warunki do wzrostu i rozwoju roślin. W pełni wegetacji oraz przed zbiorem rośliny były w kondycji od dobrej do bardzo dobrej. Plon handlowy i plon wczesny w poszczególnych doświadczeniach był zróżnicowany. Różnice między odmianami były nieduże. Struktura zebranego plonu na ogół była korzystna, owoce handlowe stanowiły od 82% do 97% plonu. Najliczniejszą frakcję tworzyły owoce wybarwione o największej średnicy. Średnio 13% zebranego plonu stanowiły owoce handlowe zielone o najmniejszej średnicy a około 5% owoce, które nie zdążyły się wybarwić. Odmiany badane w omawianym sezonie wykształcały owoce o średniej masie od 139 do 242 gram. Pierwszy zbiór badanych odmian w zależności od lokalizacji nastąpił w 11-12 tygodniu po posadzeniu, ostatni w 22-24 tygodniu. Średnia data pierwszego zbioru przypadła 9 sierpnia (dwa dni później niż w poprzednim sezonie wegetacyjnym), natomiast średnia data ostatniego zbioru 27 października (pięć dni później niż w poprzednim sezonie wegetacyjnym). Choroby i szkodniki wystąpiły w małym nasileniu.

Tabela 1

Papryka. Odmiany i doświadczenia. Rok zbioru 2023

Lp.	Odmiany	Rok wpisania do Krajowego rejestru	Zachowujący odmianę kraj – firma	Numer adresowy (zachowującego lub reprezentanta)	Klasyfikacja owoców wg zawartości kapsaicyny i barwy (w dojrzałości fizjologicznej)	Podstawowe kierunki użytkowania
	1	2	3	4	5	6
1	Finezja H	2021	PL – Paulina Bartkowska GH-N Bartkowscy	1022	ss; c-cz	br
2	Frey H	2022	NL– Bakker Brothers	994	ss; cz	br
3	Gama (PL)	2022	PL – Politechnika Bydgoska	543	ss; ż	br, pr
4	Husaria H	2020	PL – GH-N Bartkowscy Kamil Bartkowski	1137	ss; cz	br
5	Mamut Gold H	2021	PL – Paulina Bartkowska GH-N Bartkowscy	1022	ss; ż	br
6	Maxima H	2020	PL – GH-N Bartkowscy Kamil Bartkowski	1137	ss; cz	br
7	Mela (PL) H	2021	PL – Politechnika Bydgoska	543	ss; c-cz	br, pr
8	Revolta H	2021	PL – GH-N Bartkowscy Kamil Bartkowski	1137	ss; cz	br
9	Robertina (PL) H	2005	PL– PH-N W. Legutko	286	ss; p	br, pr
10	Roxana H	2005	PL– PH-N W. Legutko	286	ss; cz	br
11	Symfonia H	2013	PL– PH-N W. Legutko	286	ss; cz	br, pr
Bilans doświadczeń: założone/przyjęte do syntezy – 3/3						

Kol. 1: (PL) – odmiana chroniona wyłącznym prawem hodowcy w Polsce, – żadna odmiana nie jest chroniona wspólnotowym wyłącznym prawem hodowcy wg stanu na dzień 20.10.2025, H – odmiana mieszańcowa

Kol. 5: ss – smak słodki - brak kapsaicyny, cz – czerwona, c-cz – ciemnoczerwona, p – pomarańczowa, ż – żółta

Kol. 6: br – bezpośrednie spożycie lub zaopatrzenie rynku, pr – przetwórstwo

Tabela 2

Papryka – uprawa pod osłonami nieogrzewanymi. Daty siewu, sadzenia oraz zbioru w doświadczeniach. Rok zbioru 2023

Wyszczególnienie	Jednostka	Łyski	Słupia Wielka	Szczecin Dąbie
1	2	3	4	5
Siew	data	27.03	24.03	28.03
Sadzenie	data	18.05	23.05	16.05
Pierwszy zbiór	data	07.08	11.08	08.08
Ostatni zbiór	data	31.10	26.10	25.10

Kol. 3-5: data: dzień/miesiąc

Tabela 3

Papryka – uprawa pod osłonami nieogrzewanymi, odmiany o owocach słodkich. Plon owoców i jego struktura. Rok zbioru 2023

Lp.	Odmiany		Plon han- dlowy owoców	Udział plonu handlowego wczesnego	Udział owo- ców niehan- dlo- wych	Udział owoców handlo- wych	Udział owoców handlowych		
							wybarwionych o Ø:		zielonych o Ø:
	A > 8 cm, B > 6 cm	A 5-8 cm, B 4-6 cm	A > 5 cm, B > 4 cm						
		% wzorca	% plonu handlowego	% plonu ogólnego					
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Wzorzec, kg z m²		6,9							
1	Finezja H B	93	60	3	97	69	13	15	
2	Frey H A	94	69	9	91	72	10	9	
3	Gama B	101	53	3	97	76	11	10	
4	Husaria H A	106	54	9	91	63	17	11	
5	Mamut Gold H A	100	45	6	94	75	3	16	
6	Maxima H A	106	60	9	91	66	12	13	
7	Mela C	103	46	10	90	53	21	16	
8	Revolta H A	91	65	11	89	47	30	12	
9	Robertina A	105	59	11	89	27	51	11	
10	Roxana H A	100	59	10	90	65	11	14	
11	Symfonia H A	102	59	8	92	71	7	14	
Liczba doświadczeń		3	3	3	3	3	3	3	

Kol. 4: procent stanowią owoce: niestandardne, małe i zielone o wielkości poniżej frakcji handlowych oraz owoce chore

Tabela 4

Papryka – uprawa pod osłonami nieogrzewanymi, odmiany o owocach słodkich. Ważniejsze cechy użytkowe odmian. Rok zbioru 2023

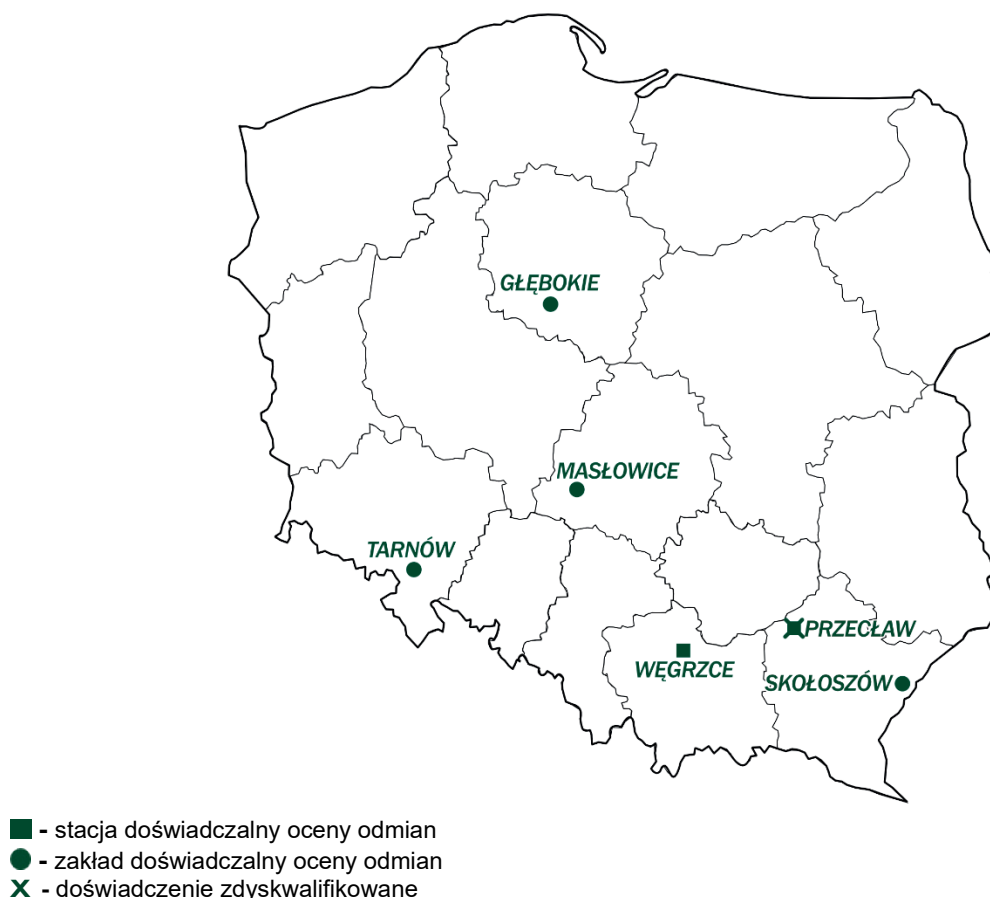
Lp.	Odmiany		Liczba dni od sadzenia do pierwszego zbioru	Średnia masa owocu handlowego	Wskaźnik wczesności Reinholda	Grubość miąższu owocu	Porażenie przez suchą zgniliznę wierzchołkową owoców
				g	dni	mm	skala 9°
	1		2	3	4	5	6
1	Finezja	H B	82	187	112	6,7	8,4
2	Frey	H A	82	201	110	6,7	8,1
3	Gama	B	82	165	113	6,0	7,1
4	Husaria	H A	82	184	117	7,3	7,1
5	Mamut Gold	H A	87	242	120	7,7	7,9
6	Maxima	H A	82	196	116	7,0	7,9
7	Mela	C	85	150	120	5,3	5,8
8	Revolta	H A	82	156	114	7,0	8,8
9	Robertina	A	82	139	114	6,3	7,0
10	Roxana	H A	82	186	116	7,0	8,5
11	Symfonia	H A	82	209	114	6,7	7,5
Liczba doświadczeń			3	3	3	3	1

Wzorzec tworzy średnia z wyników badanych odmian *kształt przekroju podłużnego owocu: grupa A: kwadratowy, prostokątny; grupa B: trapezowy, grupa C: różkowy

Kol. 4: wskaźnik wczesności Reinholda służy do określenia wczesności dojrzewania (im mniejszy, tym odmiana wcześniejsza)

6. Papryka uprawiana w polu odmiany ostre i półostre

Aneta Popek



Rys. 1. Rozmieszczenie doświadczeń w LOO roślin ogrodniczych z papryką ostrą i półostrą uprawianą w polu w sezonie wegetacyjnym 2023

Testowano sześć odmian o bardzo różnej wielkości owoców i zawartości kapsaicyny. Mniej pikantne odmiany (półostre) zawierały kilkanaście mg% kapsaicyny w owocach, najbardziej pikantna – ponad 130 mg%. Odmiany badane w omawianym sezonie wykształcały owoce o średniej masie od 23 do 30 gram. Poziom alkaloidu w owocach pochodzących z różnych lokalizacji dość znacznie się wahał. Plon handlowy odmian był także zróżnicowany i średnio wynosił około 265 dt/ha. Pierwsze zbiory najwcześniejszych odmian nastąpiły w niektórych doświadczeniach już w 10 tygodniu po posadzeniu roślin, ostatnie w zależności od lokalizacji w 17-20 tygodniu. Grubość miąższu owoców wynosiła 2,0-3,2 mm. Sucha zgnilizna wierzchołkowa wystąpiła w dwóch lokalizacjach w niewielkim nasileniu. W uzupełnieniu obserwacji i pomiarów polowych wykonano analizy zawartości suchej masy, witaminy C i cukrów oraz zawartości wspomnianej kapsaicyny.

Tabela 1

Papryka. Odmiany i doświadczenia. Rok zbioru 2023

Lp.	Odmiany	Rok wpisania do Krajowego rejestru	Zachowujący odmianę kraj – firma	Numer adresowy (zachowującego lub reprezentanta)	Klasyfikacja owoców wg zawartości kapsaicyny i barwy (w dojrzałości fizjologicznej)	Podstawowe kierunki użytkowania
	1	2	3	4	5	6
1	Arwad H	2022	NL – Bakker Brothers	994	so;c-cz	br
2	Cyklon	1987	PL – PlantiCo Zielonki	92	so; cz	br,pr
3	Firestar H	2010	NL – Monsanto Holland	762	so; cz	br, pr
4	Fiver ^{PL} H	2020	PL – PlantiCo Zielonki	92	so;c-cz	br
5	Rokita	2005	PL – PH-N W. Legutko	286	sp; c-cz	br, pr
6	Turbo	2020	PL – PNOS Ożarów Mazowiecki	1087	so; c-cz	br, pr
Bilans doświadczeń: założone/zdyskwalifikowane w polu/przyjęte do syntezy – 6/1/5						

Kol. 1: ^{PL} – odmiana chroniona wyłącznym prawem hodowcy w Polsce, – żadna odmiana nie jest chroniona wspólnotowym wyłącznym prawem hodowcy wg stanu na dzień 20.10.2025, H – odmiana mieszańcowa

Kol. 5: sp – smak półostry - niewielka zawartość kapsaicyny, so – smak ostry - duża zawartość kapsaicyny, cz – czerwona, c-cz – ciemnoczerwona

Kol. 6: br – bezpośrednie spożycie lub zaopatrzenie rynku; pr – przetwórstwo

Tabela 2

Papryka. Dane meteorologiczne. Rok zbioru 2023

Lp.	SDOO/ZDOO	Miesiąc						Suma V-X	Procent śr. wieloletniej
		V	VI	VII	VIII	IX	X		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
suma opadów (mm)									
1	Głębokie	18	35	35	66	9	34	195	60
2	Masłowice	22	43	53	87	17	79	301	83
3	Skołoszów	61	132	104	79	42	75	494	118
4	Tarnów	41	68	66	135	28	42	380	89
5	Węgrzce	99	69	96	78	72	58	471	96
średnia temperatura powietrza na wysokości 2 m (°C)									
1	Głębokie	13,1	18,0	19,6	19,9	18,4	11,0		
2	Masłowice	11,2	16,7	19,7	19,3	17,4	11,7		
3	Skołoszów	13,2	17,1	20,0	21,2	17,5	12,8		
4	Tarnów	12,0	17,2	19,9	19,9	17,9	12,3		
5	Węgrzce	12,6	17,8	20,9	21,6	19,1	12,1		
średnia temperatura powietrza na wysokości 2 m (odchylenie od średniej wieloletniej w °C)									
1	Głębokie	-0,8	0,9	0,4	1,1	4,5	2,2		
2	Masłowice	-2,4	-0,5	0,5	0,6	3,7	2,9		
3	Skołoszów	-0,9	-0,6	0,5	2,2	3,6	3,9		
4	Tarnów	-1,6	0,1	1,1	1,4	4,3	3,0		
5	Węgrzce	-1,6	0,1	1,3	2,4	4,8	2,9		

Kol. 9: wielolecie 1996-2022

Tabela 3

Papryka – uprawa polowa. Daty siewu, sadzenia oraz zbioru w doświadczeniach. Rok zbioru 2023

Wyszczególnienie	Jednostka	Głębokie	Masłowice	Skołoszów	Tarnów	Węgrzce
1	2	3	4	5	6	7
Siew	data	27.03	31.03	24.03	08.03	30.03
Sadzenie	data	29.05	09.06	23.05	05.06	01.06
Pierwszy zbiór	data	26.08	29.08	10.08	01.08	04.08
Ostatni zbiór	data	10.10	20.10	09.10	05.10	11.10

Tabela 4

Papryka – uprawa polowa, odmiany o owocach ostrych i półostrzych. Plon owoców i jego struktura. Rok zbioru 2023

Lp.	Odmiany			Plon han- dlowy owoców	Udział plonu han- dlowego wczesnego	Udział owoców niehan- dlo- wych	Udział owoców handlo- wych	Udział owoców handlowych		
								wybarwionych o Ø:		zielonych o Ø:
								C > 5 cm	C 3-5 cm	C > 3 cm
								D		D
	% wzorca	% plonu handlowego	% plonu ogólnego							
1				2	3	4	5	6	7	8
Wzorzec, dt z ha				260						
1	Arwad	H	C	98	19,5	66	34	0	20	14
2	Cyklon		C	81	45,9	33	67	1	63	3
3	Firestar	H	D	80	41,1	3	97	89	0	8
4	Fiver	H	C	156	30,2	28	72	1	60	11
5	Rokita		C	104	20,5	38	62	1	56	5
6	Turbo		C	80	14,0	48	52	1	46	5
Liczba doświadczeń				5	5	5	5	5	5	5

Kol. 4: procent stanowią owoce: niekształtne, małe i zielone o wielkości poniżej frakcji handlowych oraz owoce chore

Tabela 5

Papryka – uprawa polowa, odmiany o owocach ostrych i półostrzych. Ważniejsze cechy użytkowe odmian. Rok zbioru 2023

Lp.	Odmiany	Liczba dni od sadzenia do pierwszego zbioru	Średnia masa owocu handlowego	Wskaźnik wczesności Reinholda	Grubość miąższu owocu	Porażenie przez suchą zgniliznę wierzchołkową owoców
			g	dni	mm	skala 9°
	1	2	3	4	5	6
1	Arwad H C	91	24	111	2,6	8,3
2	Cyklon C	74	24	98	2,8	8,5
3	Firestar H D	82	4	107	1,5	9,0
4	Fiver H C	77	37	99	3,2	8,8
5	Rokita C	78	37	106	2,8	8,0
6	Turbo C	77	35	103	2,7	7,3
Liczba doświadczeń		5	5	5	5	2

Wzorzec tworzy średnia z wyników badanych odmian, *kształt przekroju podłużnego owocu: grupa C: różkowy, wąskotrójkątny; D: wąskotrójkątny

Kol. 4: wskaźnik wczesności Reinholda służy do określenia wczesności dojrzewania (im mniejszy, tym odmiana wcześniejsza)

Tabela 6

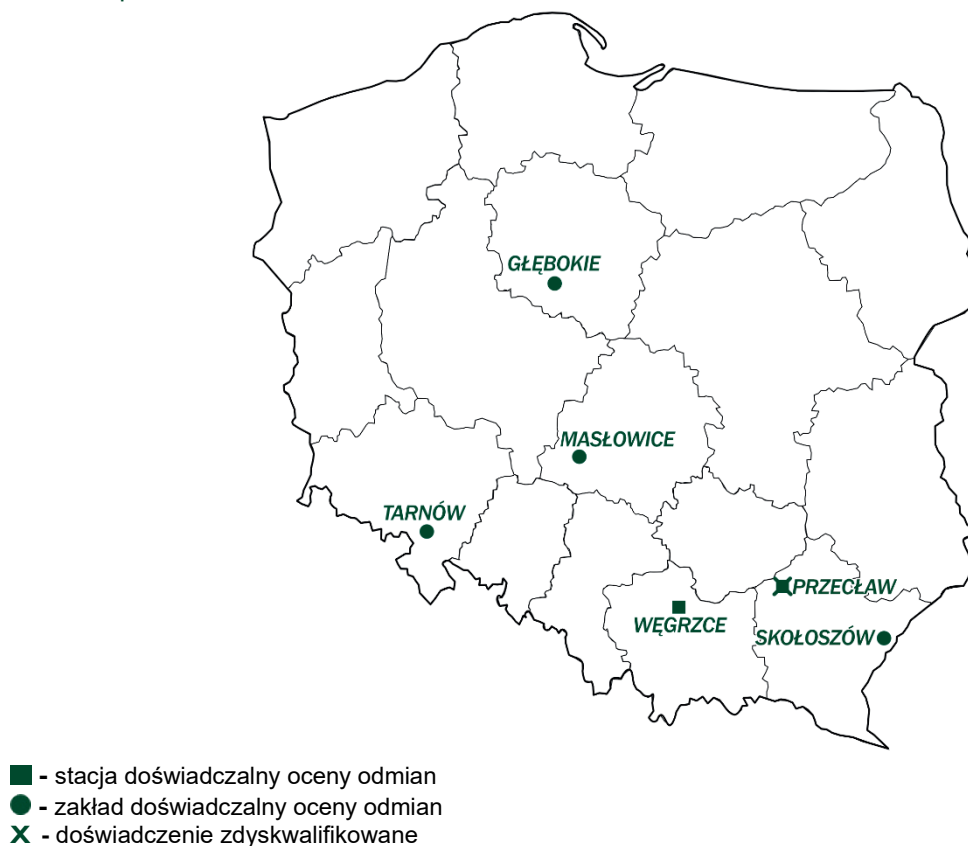
Papryka – uprawa polowa, odmiany o owocach ostrych i półostrzych. Badania laboratoryjne. Rok zbioru 2023

Lp.	Odmiany		Zawartość			
			suchej masy	cukrów	witaminy C	kapsaicyny
	% świeżej masy		mg% świeżej masy			
1	2	3	4	5		
1	Arwad H C	12,9	5,6	290	26,9	
2	Cyklon C	15,5	7,2	229	49,4	
3	Firestar H D	18,1	6,4	239	133,6	
4	Fiver H C	9,6	5,2	237	20,7	
5	Rokita C	12,9	6,9	272	20,6	
6	Turbo C	13,1	7,0	250	44,0	
Liczba doświadczeń		3	3	3	1	

Kol. 2-3: zawartości suchej masy i cukrów określone są na tej samej próbie świeżej masy

7. Papryka uprawiana w polu odmiany słodkie

Aneta Popek



Rys. 1. Rozmieszczenie doświadczeń w LOO roślin ogrodniczych z papryką słodką uprawianą w polu w sezonie wegetacyjnym 2023

Założono sześć doświadczeń polowych – jako pierwszy rok cyklu. Jedno z doświadczeń zostało wcześniej zakończone ze względu na silne uszkodzenie roślin spowodowane gradem. Wyniki pozostałych pięciu doświadczeń zostały zaakceptowane i włączone do syntezy. W badaniach uczestniczyło łącznie 6 odmian, w tym 5 krajowego pochodzenia. Trzy odmiany należały do grupy odmian mieszańcowych. Owoce badanych odmian charakteryzowały się kształtem zbliżonym na przekroju poprzecznym do prostokąta, kwadratu, trapezu i rożka. Dojrzewające owoce większości odmian wybarwiały się na czerwono, jedna na pomarańczowo oraz jedna na żółto. Wykonano analizy zawartości suchej masy, witaminy C i cukrów.

Warunki wegetacji omawianego sezonu były zróżnicowane. W miesiącach letnich obserwowano okresy wysokich temperatur i braku opadów. Stosowano w miarę możliwości i potrzeb nawadnianie. W pełni wegetacji oraz przed zbiorem rośliny były w kondycji dobrej do bardzo dobrej. Odsetek owoców chorych wyniósł blisko 9% i był podobny jak w poprzednim sezonie 2022. Średnia data pierwszego zbioru przypadła w dniu 21 sierpnia (około trzy dni później niż w sezonie 2022), a średnią datą ostatniego zbioru był 3 października (6 dni wcześniej niż w sezonie 2022). Okres wegetacji od siewu do pierwszego zbioru trwał więc średnio około 21 tygodni, natomiast do ostatniego zbioru prawie 29 tygodni. Plon handlowy średnio wynosił 473 dt/ha. Różnice między odmianami były stosunkowo nieduże. Różnice między poszczególnymi lokalizacjami były z kolei dość znaczne. Plon wczesny stanowił przeciętnie około 21% plonu handlowego. Struktura plonu była dość korzystna, udział owoców handlowych w plonie ogólnym oscylował w granicach 66-85%. Największą frakcją dla prawie wszystkich odmian stanowiły owoce wybarwione o największej średnicy (powyżej 8, 6 lub 5 cm). Owoców handlowych i niehandlowych, które nie zdążyły się wybarwić zebrano stosunkowo niewiele (około kilku do kilkunastu procent w zależności od lokalizacji). Odsetek owoców z objawami chorobowymi był nieduży (ok 9%). Masa owoców handlowych badanych odmian była zróżnicowana, na co wpływ miały zapewne panujące w sezonie warunki atmosferyczne. Średnia dla odmiany wynosiła od 122 do 200 gramów. Odnotowano wystąpienie chorób fizjologicznych oraz niewielkie pojawienie się chorób wywołanych przez patogeny grzybowe.

Tabela 1

Papryka. Odmiany i doświadczenia. Rok zbioru 2023

Lp.	Odmiany	Rok wpisania do Krajowego rejestru	Zachowujący odmianę kraj – firma	Numer adresowy (zachowującego lub reprezentanta)	Klasyfikacja owoców wg zawartości kapsaicyny i barwy (w dojrzałości fizjologicznej)	Podstawowe kierunki użytkowania
	1	2	3	4	5	6
1	Aminata H	2018	PL – Paulina Bartkowska GH - N Bartkowscy	1022	ss;cz/c-cz	br
2	Frey H	2022	NL– Bakker Brothers	994	ss; cz	br
3	Gama ^{PL}	2022	PL– Politechnika Bydgoska	543	ss; ż	br, pr
4	Hipnoza H	2016	PL – Paulina Bartkowska GH - N Bartkowscy	1022	ss;cz/c-cz	br
5	Mela ^{PL}	2022	PL – Politechnika Bydgoska	543	ss; c-cz	br, pr
6	Robertina ^{PL}	2005	PL – PH-N W. Legutko	286	ss; cz	br, pr
Bilans doświadczeń: założone/zdyskwalifikowane w polu/przyjęte do syntezy – 6/1/5						

Kol. 1: ^{PL} – odmiana chroniona wyłącznym prawem hodowcy w Polsce, – żadna odmiana nie jest chroniona wspólnotowym wyłącznym prawem hodowcy wg stanu na dzień 20.10.2025, H – odmiana mieszańcowa

Kol. 5: ss – smak słodki, brak kapsaicyny, cz – czerwona, c-cz – ciemnoczerwona, ż – żółta

Kol. 6: br – bezpośrednie spożycie lub zaopatrzenie rynku; pr – przetwórstwo

Tabela 2

Papryka. Dane meteorologiczne. Rok zbioru 2023

Lp.	SDOO/ZDOO	Miesiąc						Suma V-X	Procent śr. wieloletniej
		V	VI	VII	VIII	IX	X		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
suma opadów (mm)									
1	Głębokie	18	35	35	66	9	34	195	60
2	Masłowice	22	43	53	87	17	79	301	83
3	Skołoszów	61	132	104	79	42	75	494	118
4	Tarnów	41	68	66	135	28	42	380	89
5	Węgrzce	99	69	96	78	72	58	471	96
średnia temperatura powietrza na wysokości 2 m (°C)									
1	Głębokie	13,1	18,0	19,6	19,9	18,4	11,0		
2	Masłowice	11,2	16,7	19,7	19,3	17,4	11,7		
3	Skołoszów	13,2	17,1	20,0	21,2	17,5	12,8		
4	Tarnów	12,0	17,2	19,9	19,9	17,9	12,3		
5	Węgrzce	12,6	17,8	20,9	21,6	19,1	12,1		
średnia temperatura powietrza na wysokości 2 m (odchylenie od średniej wieloletniej w °C)									
1	Głębokie	-0,8	0,9	0,4	1,1	4,5	2,2		
2	Masłowice	-2,4	-0,5	0,5	0,6	3,7	2,9		
3	Skołoszów	-0,9	-0,6	0,5	2,2	3,6	3,9		
4	Tarnów	-1,6	0,1	1,1	1,4	4,3	3,0		
5	Węgrzce	-1,6	0,1	1,3	2,4	4,8	2,9		

Kol. 9: wielolecie 1996-2022

Tabela 3

Papryka – uprawa polowa. Daty siewu, sadzenia oraz zbioru w doświadczeniach. Rok zbioru 2023

Wyszczególnienie	Jednostka	Głębokie	Masłowice	Skołoszów	Tarnów	Węgrzce
1	2	3	4	5	6	7
Siew	data	27.03	31.03	24.03	08.03	30.03
Sadzenie	data	29.05	09.06	23.05	05.06	29.05
Pierwszy zbiór	data	26.08	29.08	17.08	10.08	21.08
Ostatni zbiór	data	10.10	20.10	09.10	05.10	11.10

Tabela 4

Papryka – uprawa polowa, odmiany o owocach słodkich. Plon owoców i jego struktura. Rok zbioru 2023

Lp.	Odmiany	Plon han- dlowy owoców	Udział plonu han- dlowego wczesnego	Udział owo- ców niehan- dlo- wych	Udział owoców handlo- wych	Udział owoców handlowych		
						wybarwionych o Ø:		zielonych o Ø:
						A >8 cm, B >6 cm C >5 cm	A 5-8 cm, B 4-6 cm C 3-5 cm	A <5 cm, B <4 cm C <3 cm
		% wzorca	% plonu handlowego	% plonu ogólnego				
1	2	3	4	5	6	7	8	
Wzorzec, dt z ha		473						
1	Aminata H A	111	17,0	16	84	43	32	9
2	Frey H B	101	21,7	20	80	58	16	6
3	Gama B	98	22,4	21	79	51	22	6
4	Hipnoza H A	106	18,3	18	82	38	36	8
5	Mela C	85	20,5	31	69	50	10	9
6	Robertina A	100	29,9	24	76	16	55	5
Liczba doświadczeń		5	5	5	5	5	5	5

Kol. 4: procent stanowią owoce: nikształtne, małe i zielone o wielkości poniżej frakcji handlowych oraz owoce chore

Tabela 5

Papryka – uprawa polowa, odmiany o owocach słodkich. Ważniejsze cechy użytkowe odmian. Rok zbioru 2023

Lp.	Odmiany		Liczba dni od sadzenia do pierwszego zbioru	Średnia masa owocu handlowego	Wskaźnik wczesności Reinholda	Grubość miąższu owocu	Porażenie przez suchą zgniliznę wierzchołkową owoców
				g	dni	mm	skala 9°
	1		2	3	4	5	6
1	Aminata	H A	84	189	107	6,4	9,0
2	Frey	H B	84	200	106	5,6	8,5
3	Gama	B	83	145	108	5,2	8,5
4	Hipnoza	H A	84	185	105	6,4	8,0
5	Mela	C	83	150	108	4,6	8,0
6	Robertina	A	81	125	102	4,8	9,0
Liczba doświadczeń			5	5	5	5	2

Wzorzec tworzy średnia z wyników badanych odmian, *kształt przekroju podłużnego owocu: grupa A: kwadratowy, prostokątny; grupa B: trapezowy; C: rożkowy

Kol. 4: wskaźnik wczesności Reinholda służy do określenia wczesności dojrzewania (im mniejszy, tym odmiana wcześniejsza)

Tabela 6

**Papryka – uprawa polowa, odmiany o owocach słodkich. Badania laboratoryjne.
Rok zbioru 2023**

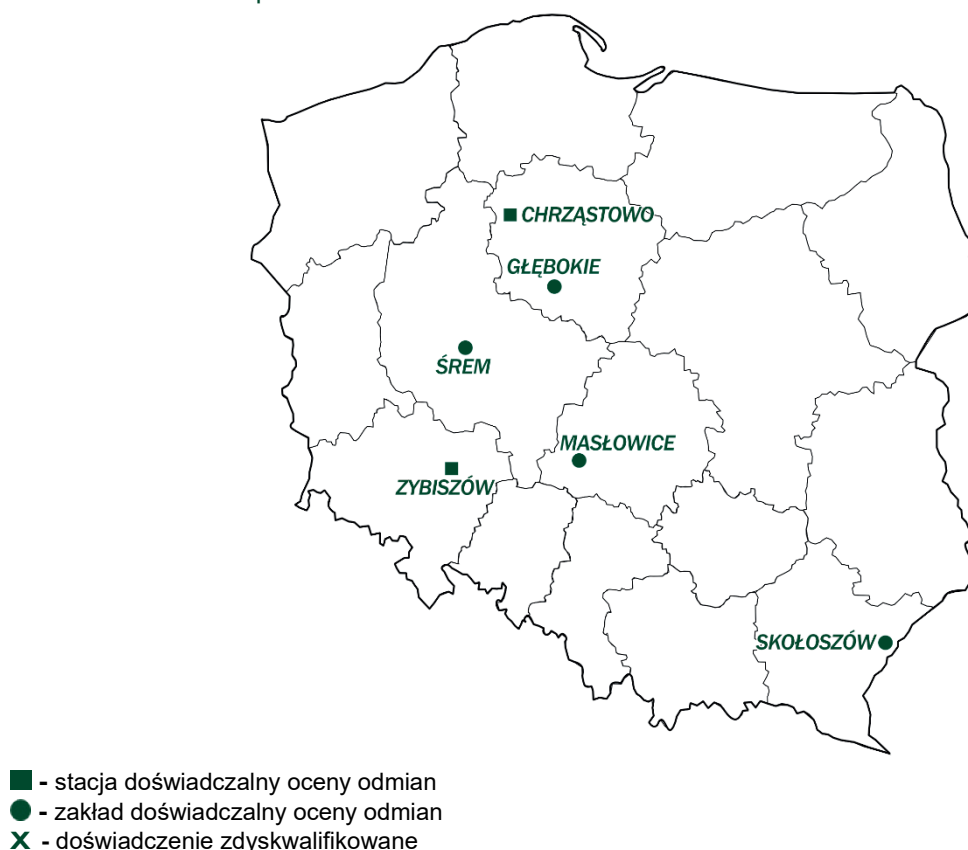
Lp.	Odmiany		Zawartość		
			suchej masy	cukrów	witaminy C
			% świeżej masy		mg% świeżej masy
	1		2	3	4
1	Aminata H	A	9,4	5,7	195
2	Frey H	B	9,3	5,9	177
3	Gama	B	9,5	5,8	202
4	Hipnoza	H A	10,0	6,3	208
5	Mela	C	10,1	5,4	245
6	Robertina	A	9,1	6,0	217
Liczba doświadczeń			3	3	3

Kol. 2-3: zawartości suchej masy i cukrów określone są na tej samej próbie świeżej masy

8. Pomidor uprawiany w polu

Marek Litka

Zestawiła - Aneta Popek



Rys. 1. Rozmieszczenie doświadczeń w LOO roślin ogrodniczych z pomidorem w sezonie wegetacyjnym 2023

Badania odmian pomidora w uprawie polowej w roku 2023 prowadzono w jednej serii. Testowano w niej 10 odmian należących do grupy wysokich, charakteryzujących się ciągłym typem wzrostu i uprawianych przy palikach. Odmiany tego typu wykorzystywane są głównie do produkcji owoców przeznaczonych do bezpośredniego spożycia. W związku z tym kierunkiem użytkowania wśród odmian należących do tej grupy obserwuje się bardzo duże zróżnicowanie pod względem cech morfologicznych owoców. Poszczególne odmiany różnią się pomiędzy sobą wielkością owoców, ich kształtem oraz barwą – tak aby zaspokoić zróżnicowane gusta konsumentów. Wśród testowanych były dwie odmiany tworzące bardzo małe owoce. Zainteresowanie tego typu odmianami szybko rośnie i są one coraz częściej wykorzystywane do sprzedaży detalicznej w opakowaniach jednostkowych. Trzy oceniane odmiany charakteryzowały się nietypową barwą owoców (jedna żółta i dwie „malinową”). Wschody badanych odmian były dobre i wyrównane, a przygotowana rozsada dobrej jakości. Wsadzenie roślin w pole odbyło się w trzeciej dekadzie maja. Po wysadzeniu na ogół konieczne było podlewanie. Okres wegetacji charakteryzował się wysokimi temperaturami i małą ilością opadów, co mocno ograniczało rozwój wegetatywny roślin. Skutkowało to również opóźnieniem zbiorów (pierwsze zbiory były wykonywane często dopiero pod koniec lipca). Niezbyt korzystne warunki wegetacji ograniczyły też uzyskany poziom plonowania (mniejszy niż w poprzednich sezonach). Struktura plonu również była gorsza: mniejsza średnia wielkość owoców, mniejszy udział dużych owoców, większy udział frakcji niehandlowych. W niektórych lokalizacjach wystąpiły też gwałtowne opady burzowe (również z gradem), co spowodowało pogorszenie zdrowotności roślin. Mimo prowadzonej regularnej ochrony roślin zaobserwowano objawy zarazy ziemniaka, antraknozy oraz brunatnej plamistości liści. W części doświadczeń wystąpiło dość dużo owoców chorych. Wahania wilgotności gleby wpłynęły również na stosunkowo dużą ilość owoców popekanych. Stwierdzono duże różnice pomiędzy odmianami w ocenie smaku oraz twardości owoców. W przeprowadzonych analizach laboratoryjnych odnotowano też znaczące zróżnicowanie w zawartości podstawowych składników odżywczych (poziom cukrów i witaminy C).

Tabela 1

Pomidor. Odmiany w doświadczenia. Rok zbioru 2023

Lp.	Odmiany	Rok wpisania do krajowego rejestru	Hodowca kraj – firma	Zachowujący lub pełnomocnik (numer adresowy)	Typ wzrostu	Podstawowe kierunki użytkowania
	1	2	3	4	5	6
1	Bekas H	2022	PL – ZO Przyborów	171	wy	b
2	Cytrynek Groniasty ^{PL} (ż) x	2005	PL – Torseed	584	wy	b
3	Janko ^{PL} H	2019	PL – PlantiCo HiNO Zielonki	92	wy	b
4	Malinowy Smaczek ^{PL} (r) x	2012	PL – Torseed	584	wy	b
5	Pelikan H	2022	PL – ZO Przyborów	171	wy	b
6	Perkoz H	2022	PL – ZO Przyborów	171	wy	b
7	Remiz H	2022	PL – ZO Przyborów	171	wy	b
8	Słonka H	2022	PL – ZO Przyborów	171	wy	b
9	Tukan H	2022	PL – ZO Przyborów	171	wy	b
10	Zorza Toruńska ^{PL} (r)	2017	PL – Torseed	584	wy	b

Bilans doświadczeń: założone/przyjęte do syntezy – 6/6

Kol. 1: ^{PL} – odmiana chroniona wyłącznym prawem hodowcy w Polsce, – żadna odmiana nie jest chroniona wspólnotowym wyłącznym prawem hodowcy wg stanu na dzień 20.10.2025, odmiana o nietypowej barwie owoców: (ż) – żółtej, (p) – pomarańczowej, (r) – różowej, (x) – odmiana o owocach typu „cherry”, H – odmiana mieszańcowa

Kol. 5: wy – odmiana wysoka o ciągłym typie wzrostu

Kol. 6: b – bezpośrednie spożycie lub zaopatrzenie rynku

Tabela 2

Pomidor. Dane meteorologiczne. Rok zbioru 2023

Lp	SDOO/ZDOO	Miesiąc						Suma V-X	Procent śr. wieloletniej
		V	VI	VII	VIII	IX	X		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		suma opadów (mm)							
1	Chrzastowo	20	58	70	97	6	55	306	91
2	Głębokie	18	35	35	66	9	34	195	60
3	Masłowice	22	43	53	87	17	79	301	83
4	Skołoszów	61	132	104	79	42	75	494	118
5	Śrem	30	35	43	153	16	72	347	106
6	Zybiszów	26	65	37	163	17	67	375	98
		średnia temperatura powietrza na wysokości 2 m (°C)							
1	Chrzastowo	12,8	17,9	18,4	18,9	18,4	10,0		
2	Głębokie	13,1	18,0	19,6	19,9	18,4	11,0		
3	Masłowice	11,2	16,7	19,7	19,3	17,4	11,7		
4	Skołoszów	13,2	17,1	20,0	21,2	17,5	12,8		
5	Śrem	13,6	19,5	21,4	20,5	19,4	12,0		
6	Zybiszów	13,3	18,6	21,3	20,9	19,2	12,7		
		średnia temperatura powietrza na wysokości 2 m (odchylenie od średniej wieloletniej w °C)							
1	Chrzastowo	-0,6	1,0	-0,5	0,4	4,6	1,4		
2	Głębokie	-0,8	0,9	0,4	1,1	4,5	2,2		
3	Masłowice	-2,4	-0,5	0,5	0,6	3,7	2,9		
4	Skołoszów	-0,9	-0,6	0,5	2,2	3,6	3,9		
5	Śrem	-1,0	1,1	1,1	0,9	4,7	2,4		
6	Zybiszów	-0,4	0,9	1,8	1,8	4,8	3,1		

Kol. 8: wielolecie 1996-2022

Tabela 3

Pomidor. Daty siewu, sadzenia oraz zbioru w doświadczeniach. Rok zbioru 2023

Wyszczególnienie	Jednostka	Chrzastowo	Głębokie	Masłowice	Skołoszów	Śrem	Zybiszów
1	2	3	4	5	6	7	8
Siew	data	12.04	14.04	05.04	06.04	17.04	12.04
Sadzenie	data	26.05	24.05	29.05	23.05	25.05	30.05
Pierwszy zbiór	data	18.07	24.07	28.07	20.07	20.07	20.07
Ostatni zbiór	data	03.10	09.10	13.10	20.09	28.09	Brak danych

Tabela 4

Pomidor – odmiany wysokie o ciągłym typie wzrostu. Plon owoców i jego struktura. Rok zbioru 2023

Lp.	Odmiany	Plon		Udział owoców poszczególnych frakcji								
		han- dlowy	wcze- sny	han- dlowe ogółem	o Ø > 8,0 cm	o Ø 6,0- 8,0 cm	o Ø 3,0- 6,0 cm	cherry	popę- kane	chore	nie- ksza- łtne	zie- lone
		% wzorca		% plonu owoców dojrzałych								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Wzorzec, dt z ha		533	111									
1	Bekas	99	80	50	5	27	18	-	33	5	2	10
2	Cytrynek Groniasty	69	67	69	0	0	8	61	20	1	0	10
3	Janko	185	116	79	13	51	15	-	4	2	1	14
4	Malinowy Smaczek	65	74	66	0	0	7	59	25	0	0	9
5	Pelikan	100	112	58	4	29	25	-	27	3	1	11
6	Perkoz	102	109	52	3	27	22	-	31	5	1	11
7	Remiz	102	101	52	6	29	17	-	30	4	3	11
8	Słonka	100	110	54	4	30	20	-	30	4	2	10
9	Tukan	91	89	48	10	25	13	-	35	5	2	10
10	Zorza Toruńska	87	142	52	20	24	8	-	30	6	5	7
Liczba doświadczeń		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

Wzorzec tworzy średnia z wyników badanych odmian

Tabela 5

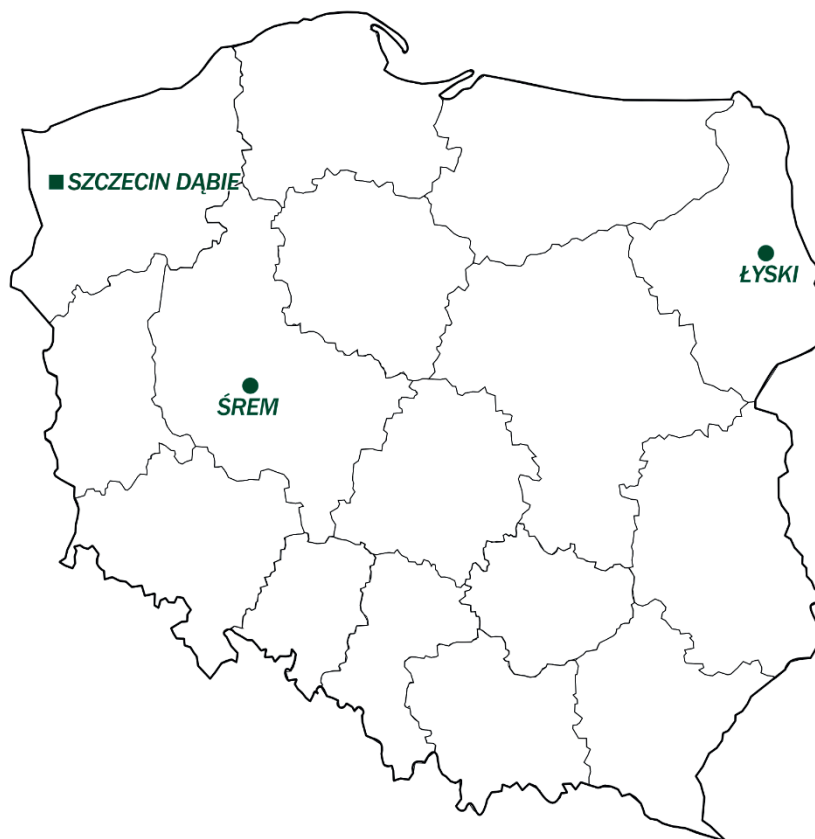
**Pomidor – odmiany wysokie o ciągłym typie wzrostu. Ważniejsze cechy użytkowe.
Rok zbioru 2023**

Lp.	Odmiany	Średnia masa owocu handlo- wego	Smak owo- ców	Twar- dość owocu	Intensyw- ność wy- barwienia miąższu owocu	Poraże- nie przez zarazę ziem- niaka	Zawartość		
							suchej masy	cu- krów	wita- miny C
		g	skala 9°				% świeżej masy		mg % świeżej masy
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Bekas	119	6,7	6,4	7,7	6,3	5,1	3,1	22,7
2	Cytrynek Groniasty	15	6,6	6,9	7,1	7,6	7,2	4,7	34,9
3	Janko	152	7,2	8,8	7,0	7,9	5,5	3,3	20,4
4	Malinowy Smaczek	16	8,0	7,5	7,9	7,4	9,1	6,1	31,1
5	Pelikan	102	7,0	6,9	8,2	6,3	5,2	3,3	22,9
6	Perkoz	107	5,8	6,0	7,6	6,2	5,3	3,4	26,5
7	Remiz	117	6,0	6,5	7,5	6,7	5,1	3,2	22,7
8	Słonka	112	6,4	6,6	7,8	6,1	5,2	3,1	19,3
9	Tukan	136	6,0	7,1	7,9	6,7	5,3	3,0	19,1
10	Zorza Toruńska	175	8,2	5,8	8,4	5,7	5,9	3,6	13,1
Liczba doświadczeń		5	6	5	6	3	6	3	3

Kol. 3-6 ocena waha się od 1 do 9 (gdzie 1 oznacza najniższą ocenę, a 9 najwyższą)

9. Rzodkiewka uprawiana pod osłonami nieogrzewanymi

Aneta Popek



- - stacja doświadczalny oceny odmian
- - zakład doświadczalny oceny odmian
- X - doświadczenie zdyskwalifikowane

Rys. 1. Rozmieszczenie doświadczeń w LOO roślin ogrodniczych z rzodkiewką uprawianą pod osłonami nieogrzewanymi w sezonie wegetacyjnym 2023

W roku 2023 badania odmian rzodkiewki realizowano w dwóch seriach, w warunkach uprawy polowej oraz w uprawie w tunelu foliowym – jako pierwszy rok cyklu. Seria polowa obejmowała sześć doświadczeń. W testach badane były wyłącznie odmiany o zgrubieniach kulistych. Wszystkie doświadczenia zostały przyjęte do syntezy wyników. Plon poszczególnych odmian zbierano jednorazowo i określano w sztukach z m² (zgrubienia z liśćmi) oraz w kilogramach z m² (zgrubienia bez liści). Plon handlowy odmian uprawianych w tunelach w poszczególnych doświadczeniach wynosił średnio ponad 67% założonej obsady (400 sztuk z m²). Wagowo plon zgrubień bez liści wyniósł ponad 3,3 kg z m². Zbiór zgrubień odbył się między 17 kwietnia a 5 maja. Rozpoczął się 12 dni wcześniej niż w ubiegłym sezonie i zakończył cztery dni wcześniej. Najwcześniejsze odmiany plonowały po 33 dniach wegetacji, najpóźniejsza wymagała 5 dni dłuższego okresu uprawy. Struktura plonu była dobra, dominującą frakcją handlową stanowiły zgrubienia o średnicy powyżej 20 mm. Średnia masa zgrubienia handlowego wynosiła od 11 do ponad 14 gramów. Ocena jakości zgrubień pod kątem skłonności do parcenia wykazała początkowe stadium procesu, jakkolwiek uwidoczniła różnice między odmianami. Udział roślin bez zawiązanych zgrubień był zróżnicowany sięgał od 4,4% do 18,4% obsady roślin na poletku. Rośliny z pędami kwiatostanowymi wystąpiły sporadycznie. Nie odnotowano przypadków wystąpienia chorób i szkodników.

Tabela 1

Rzodkiewka. Odmiany i doświadczenia. Rok zbioru 2023

Lp.	Odmiany	Rok wpisania do Krajowego rejestru	Zachowujący odmianę kraj – firma	Numer adresowy (zachowującego lub reprezentanta)	Kształt i barwa zgrubień
	1	2	3	4	5
1	Klara H	2020	PL– PH-N W. Legutko	286	K; 1-c
2	Krakowianka	1975	PL– PlantiCo Zielonki	92	K; 2-c/s
3	Krasa	1993	PL– PNOS Ożarów Mazowiecki	1087	K; 1-c/k
4	Orla ^x	2019	PL– PH-N W. Legutko	286	K; 1-c
5	Rondo (PL)	2005	PL– PlantiCo Zielonki	92	K; 2-c/s
6	Rowa	1983	PL– PlantiCo Zielonki	92	K; 1-c/k
7	Rumba (PL) H	2018	PL– PlantiCo Zielonki	92	K; 1-c
Bilans doświadczeń: założone/przyjęte do syntezy – 3/3					

Kol. 1: (PL) – odmiana chroniona wyłącznym prawem hodowcy w Polsce, – żadna odmiana nie jest chroniona wspólnotowym wyłącznym prawem hodowcy wg stanu na dzień 20.10.2025, H – odmiana mieszańcowa;

^x – odmiana aktualnie skreślona z Krajowego rejestru

Kol. 5: kształt zgrubienia: K – kulisty; zabarwienie skórki: 1 – jednobarwne, 2 – dwubarwne barwa zgrubienia (2-barwne: górnej części): c – czerwona, k – karminowy, s – szkarłatny

Tabela 2

Rzodkiewka – uprawa pod osłonami nieogrzewanymi. Daty siewu, sadzenia oraz zbioru w doświadczeniach. Rok zbioru 2023

Wyszczególnienie	Jednostka	Łyski	Słupia Wielka	Szczecin Dąbie
1	2	3	4	5
Siew	data	28.03	16.03	24.03
Pierwszy zbiór	data	02.05	17.04	26.04
Ostatni zbiór	data	05.05	20.04	04.05

Kol. 3-5: data: dzień/miesiąc

Tabela 3

Rzodkiewka – uprawa pod osłonami nieogrzewanymi, odmiany o zgrubieniach kulistych. Plon owoców i jego struktura. Rok zbioru 2023

Lp.	Odmiany	Plon handlowy zgrubień		Udział zgrubień				
		% wzorca		handlowe			niehandlowe	
				ogółem	o $\varnothing$ > 20 mm	o $\varnothing$ 15-20 mm	o $\varnothing$ < 15 mm	pozostałe
		szt. z m ²	kg. z m ²	% ogólnej liczby zgrubień				
1		2	3	4	5	6	7	8
Wzorzec		6,9						
1	Klara H	96	101	76	60	16	22	2
2	Krakowianka	115	121	88	73	15	11	1
3	Krasa	92	93	81	66	15	17	2
4	Orla	97	95	78	62	16	21	1
5	Rondo	97	93	73	55	18	26	1
6	Rowa	114	102	85	64	21	14	1
7	Rumba H	90	94	75	60	15	24	1
Liczba doświadczeń		3	3	3	3	3	3	3

Wzorzec tworzy średnia z wyników badanych odmian

Kol. 3: plon zgrubień bez liści

Kol. 8: procent stanowią owoce: niekształtne, popękane, chore, uszkodzone przez szkodniki

Tabela 4

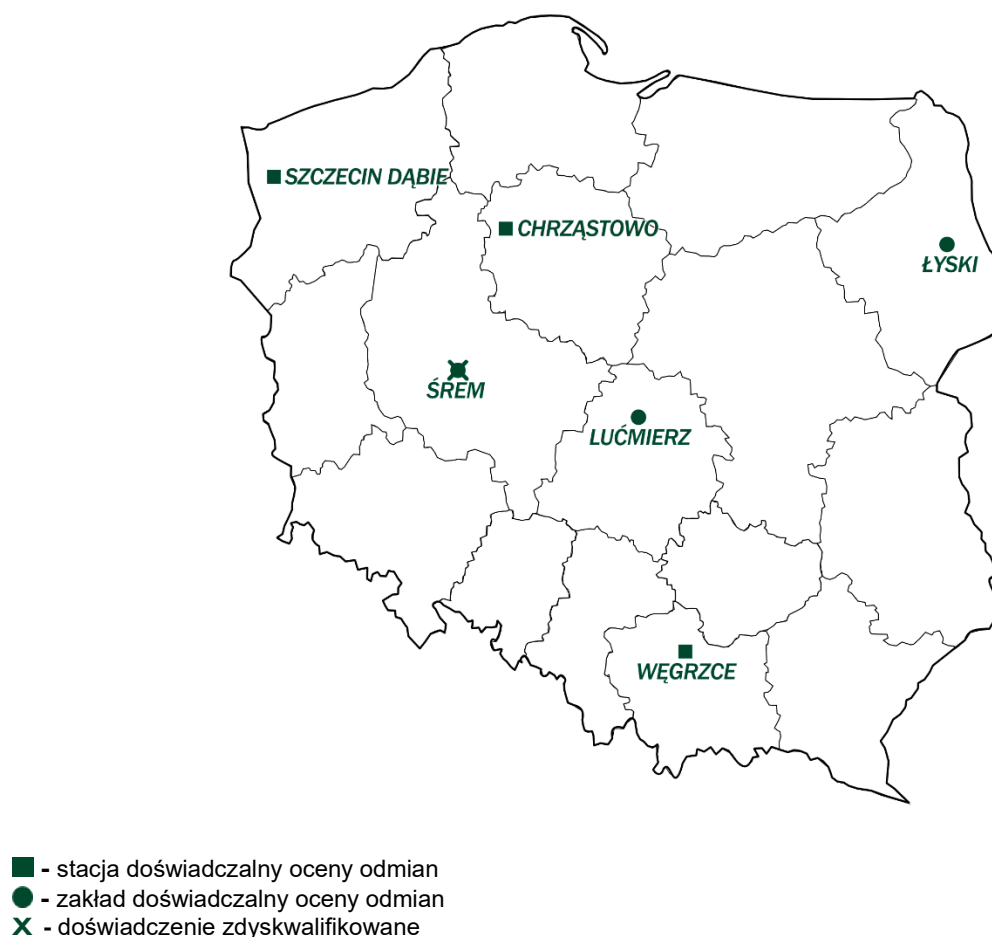
Rzodkiewka – uprawa pod osłonami nieogrzewanymi, odmiany o zgrubieniach kulistych. Ważniejsze cechy użytkowe odmian. Rok zbioru 2023

Lp.	Odmiany	Liczba dni od siewu zbioru	Tendencja do niewiązania zgrubień	Średnia masa zgrubienia handlowego	Ocena parcenia zgrubień
			% liczbowy	g	
			3	4	
1		2			5
1	Klara H	35	12,0	13,7	0,2
2	Krakowianka	37	5,6	13,5	0,5
3	Krasa	37	11,0	12,7	0,4
4	Orla	38	9,3	12,4	0,4
5	Rondo	37	10,6	12,0	0,2
6	Rowa	33	7,5	11,4	0,7
7	Rumba H	36	11,8	13,3	0,2
Liczba doświadczeń		3	3	3	3

Kol. 3: udział roślin bez zgrubień w całkowitej liczbie roślin do zbioru

10. Rzodkiewka uprawiana w polu

Aneta Popek



Rys. 1. Rozmieszczenie doświadczeń w LOO roślin ogrodniczych z rzodkiewką uprawianą w polu w sezonie wegetacyjnym 2023

W roku 2023 badania odmian rzodkiewki jako drugi rok cyklu. Seria polowa obejmowała sześć doświadczeń. W testach badane były wyłącznie odmiany o zgrubieniach kulistych. Jedno doświadczenie zostało wcześniej zakończone. Warunki pogodowe omawianego sezonu były różne w zależności od lokalizacji. Plon poszczególnych odmian zbierano jednorazowo i określano w sztukach z m² (zgrubienia z liśćmi) oraz w kilogramach z m² (zgrubienia bez liści).

Odmiany uprawiane w polu plonowały dobrze. Przy obsadzie 200 roślin na m², dały przeciętny plon handlowy we wszystkich przyjętych do syntezy doświadczeniach na poziomie 72% założonej obsady. Rozpiętość między poszczególnymi doświadczeniami w plonie ogólnym serii wynosiła między 69% a 95%. Plon samych zgrubień był średni w omawianym sezonie i średnio wynosił około 2 kg z m². Zbiór zgrubień nastąpił między 5 a 25 maja. Zbiory zakończyły się w tym samym czasie w porównaniu do poprzedniego sezonu. Długość wegetacji poszczególnych odmian nie różniła się zasadniczo. Struktura plonu była dość korzystna, prawie 84% plonu stanowiły zgrubienia handlowe. Część roślin wykazywała tendencję do braku tworzenia zgrubień. Tendencja ta wynosiła średnio 2%. Dominującą frakcją handlową stanowiły zgrubienia o średnicy powyżej 25 mm. Zgrubienia w tym sezonie osiągały średnią masę od 8,1 do 15,9 gramów. Ocena parcenia zgrubień wykazała niewielkie zaawansowanie procesu, średnio na poziomie 0,2%. Rośliny z pędami kwiatostanowymi pojawiały się sporadycznie.

Tabela 1

Rzodkiewka. Odmiany i doświadczenia. Rok zbioru 2023

Lp.	Odmiany	Rok wpisania do Krajowego rejestru	Zachowujący odmianę kraj – firma	Numer adresowy (zachowującego lub reprezentanta)	Kształt i barwa zgrubień
	1	2	3	4	5
1	Carmen	1992	PL– H-R Snowidza	189	K; 1-c/k
2	Carmesa (PL)	2004	PL– H-R Snowidza	189	K; 1-c/k
3	Falco	2022	PL– PNOS Ożarów Mazowiecki	1087	K; 1-c
4	Frida (PL) H	2010	PL– PlantiCo Zielonki	92	K; 1-c/k
5	Karminowa	2007	PL– PNOS Ożarów Mazowiecki	1087	K; 1-c/k
6	Klara H	2020	PL– PH-N W. Legutko	286	K; 1-c
7	Orla ^x	2019	PL– PH-N W. Legutko	286	K; 1-c
8	Proxima (PL) H	2021	PL– PlantiCo Zielonki	92	K; 1-c
9	Rowa	1983	PL– PlantiCo Zielonki	92	K; 1-c/k

Bilans doświadczeń: założone/zdyskwalifikowane w polu/przyjęte do syntezy – 6/1/5

Kol. 1: (PL) – odmiana chroniona wyłącznym prawem hodowcy w Polsce, – żadna odmiana nie jest chroniona wspólnotowym wyłącznym prawem hodowcy wg stanu na dzień 20.10.2025; H – odmiana mieszańcowa; x – odmiana aktualnie skreślona z Krajowego rejestru

Kol. 5: kształt zgrubienia: K – kulisty; zabarwienie skórki: 1 – jednobarwne; barwa zgrubienia (2-barwne: górnej części): c – czerwona, k – karminowy

Tabela 2

Rzodkiewka. Dane meteorologiczne. Rok zbioru 2023

Lp.	SDOO/ZDOO	Miesiąc			Suma V-X	Procent śr. wieloletniej
	1	2	3	4	5	6
		suma opadów (mm)				
1	Chrzastowo	62	21	20	103	90
2	Lućmierz	45	55	32	132	92
3	Łyski	47	32	27	105	83
4	Szczecin Dąbie	67	27	12	106	83
5	Węgrzce	14	73	99	186	118
		średnia temperatura powietrza na wysokości 2 m (°C)				
1	Chrzastowo	4,1	8,3	12,8		
2	Lućmierz	4,8	8,5	13,3		
3	Łyski	3,4	8,1	12,1		
4	Szczecin Dąbie	4,4	6,9	11,5		
5	Węgrzce	5,2	8,1	12,6		
		średnia temperatura powietrza na wysokości 2 m (odchylenie od średniej wieloletniej w °C)				
1	Chrzastowo	1,2	-0,2	-0,6		
2	Lućmierz	1,9	-0,3	-0,5		
3	Łyski	1,7	0,1	-1,3		
4	Szczecin Dąbie	0,8	-1,8	-1,8		
5	Węgrzce	1,8	-1,3	-1,6		

Kol. 9: wielolecie 1996-2022

Tabela 3

Rzodkiewka – uprawa w polu. Daty siewu oraz zbioru w doświadczeniach. Rok zbioru 2023

Wyszczególnienie	Jednostka	Chrzastowo	Lućmierz	Łyski	Szczecin Dąbie	Węgrzce
1	2	3	4	5	6	7
Siew	data	03.04	17.04	12.04	30.03	31.03
Pierwszy zbiór	data	05.05	16.05	15.05	09.05	19.05
Ostatni zbiór	data	12.05	19.05	16.05	11.05	25.05

Kol. 3-7: data: dzień/miesiąc

Tabela 4

Rzodkiewka – uprawa w polu, odmiany o zgrubieniach kulistych. Plon owoców i jego struktura. Rok zbioru 2023

Lp.	Odmiany	Plon handlowy zgrubień		Udział zgrubień				
		% wzorca		handlowe			niehandlowe	
				ogółem	o Ø > 25 mm	o Ø 20-25 mm	o Ø < 20 mm	pozostałe
		szt. z m ²	kg. z m ²	% ogólnej liczby zgrubień				
1		2	3	4	5	6	7	8
Wzorzec		144	1,9					
1	Carmen	109	108	87	66	21	9	4
2	Carmesa	101	110	80	61	19	16	4
3	Falco	95	108	85	72	13	6	9
4	Frida H	107	104	86	66	20	10	4
5	Karminowa	91	101	83	64	19	12	5
6	Klara H	104	105	85	66	19	11	4
7	Orla	92	88	82	59	23	14	4
8	Proxima H	105	100	84	62	22	12	4
9	Rowa	93	76	80	53	27	12	8
Liczba doświadczeń		5	5	5	5	5	5	5

Wzorzec tworzy średnia z wyników badanych odmian

Kol. 3: plon zgrubień bez liści

Kol. 8: procent stanowią owoce: niekształtne, popękane, chore, uszkodzone przez szkodniki

Tabela 5

Rzodkiewka – uprawa w polu, odmiany o zgrubieniach kulistych. Ważniejsze cechy użytkowe odmian. Rok zbioru 2023

Lp.	Odmiany	Liczba dni od siewu zbioru	Tendencja do niewiązania zgrubień	Średnia masa zgrubienia handlowego	Ocena parcenia zgrubień
			% liczbowy	g	
	1	2	3	4	5
1	Carmen	39	2,4	13,0	0,1
2	Carmesa	37	1,7	14,0	0,2
3	Falco	39	1,1	14,2	0,2
4	Frida H	38	1,6	12,6	0,2
5	Karminowa	39	3,7	14,1	0,2
6	Klara H	38	1,2	13,0	0,2
7	Orla	40	2,4	12,1	0,3
8	Proxima H	38	3,2	12,2	0,1
9	Rowa	38	0,9	10,7	0,6
Liczba doświadczeń		5	5	5	5

Kol. 3: udział roślin bez zgrubień w całkowitej liczbie roślin do zbioru

11. Sałata masłowa głowiasta w uprawie polowej

Katarzyna Hypka-Jarząbkowska



Rys. 1. Rozmieszczenie doświadczeń z odmianami masłowymi sałaty głowiastej badanych dla celów LOO w sezonie wegetacyjnym 2023

W 2023 roku realizowano 2 rok cyklu badań odmian sałaty głowiastej masłowej. Doświadczenie założono i prowadzono w uprawie polowej w sześciu punktach doświadczalnych. W badaniach wzięło udział 15 krajowych odmian, w tym jedna o barwnych liściach. Jedno doświadczenie nie zostało przyjęte do analizy z uwagi na duży błąd statystyczny, niski plon handlowy - większość główek nie osiągnęła masy handlowej > 400g. Siew wykonano w trzeciej dekadzie marca; rośliny na miejsce stałe sadzono na przełomie kwietnia i maja. Najwcześniejsze odmiany zebrano po 46 dniach od sadzenia, ostatnie rośliny późniejszych odmian zebrano 4 dni później. Plon każdej odmiany zbierano jednorazowo i przeliczano na dt/ha. W omawianym roku uzyskano około 310 dt główek handlowych z 1 ha. Plon handlowy był niższy od uzyskanego w roku 2022 o około 70dt/ha. Większość badanych odmian cechowała się dobrą strukturą plonu: ponad 86% plonu ogólnego stanowiły główki handlowe. Duży udział w zebranych plonie stanowiły główki o masie 400-600 g (ponad 70%), a główki o masie 600-800 g stanowiły około 13% plonu ogólnego. Średnia masa główki handlowej wynosiła 520 g. Wśród testowanych odmian pięć wykazało tendencję do tworzenia pędów kwiatostanowych. Presja chorób i szkodników była podobna jak w minionym roku. Zaobserwowano wystąpienie zamierania brzegów liści i bakteryjne gnicie sałaty, a w jednej stacji szarą pleśń. Badania polowe uzupełniono analizą zawartości azotanów w liściach sałaty. Wszystkie badane odmiany charakteryzowały się znacznie mniejszą zawartością azotanów w liściach niż dopuszcza norma.

Tabela 1

Salata głowiasta masłowa. Odmiany i doświadczenia. Rok zbioru 2023

Lp.	Odmiany	Rok wpisania do Krajowego rejestru	Zachowujący odmianę kraj – firma	Numer adresowy (zachowującego lub reprezentanta)
	1	2	3	4
1	Asia	2019	PL – PH-N W. Legutko	286
2	Bona	1994	PL – PlantiCo Zielonki	92
3	Cud Voorburgu	1955	PL – PlantiCo Zielonki	92
4	Elena	2001	PL – PlantiCo Zielonki	92
5	Ewelina	1997	PL – PNOS Ożarów Mazowiecki	1087
6	Królowa Majowych TOR	2001	PL – Torseed	584
7	Madera	2010	PL – PNOS Ożarów Mazowiecki	1087
8	Michalina TOR	2001	PL – Torseed	584
9	Mira	1992	PL – PlantiCo Zielonki	92
10	Nawojka	2007	PL – PlantiCo Zielonki	92
11	Nochowska	1961	PL – PlantiCo Zielonki	92
12	Oleńka ^{PL}	2008	PL – PlantiCo Zielonki	92
13	Owacja	2001	PL – PlantiCo Zielonki	92
14	Regina Zielona	1994	PL – PlantiCo Zielonki	92
15	Saba	1993	PL – PlantiCo Zielonki	92
Bilans doświadczeń: założone/zdyskwalifikowane w trakcie opracowywania/przyjęte do syntezy – 6/1/5				

Kol. 1: ^{PL} – odmiana chroniona wyłącznym prawem hodowcy w Polsce, – żadna odmiana nie jest chroniona wspólnotowym wyłącznym prawem hodowcy wg stanu na dzień 20.10.2025, H – odmiana mieszańcowa

Tabela 2

Salata głowiasta masłowa. Dane meteorologiczne. Rok zbioru 2023

Lp.	SDOO/ZDOO	Miesiąc				Suma III-VIII	Procent śr. wieloletniej
		III	IV	V	VI		
		2	3	4	5	6	7
		suma opadów (mm)					
1	Łyski	47	32	27	64	169	86
2	Masłowice	25	32	22	43	122	63
3	Skołoszów	52	41	61	132	287	126
4	Słupia Wielka	57	41	25	44	167	106
5	Szczecin Dąbie	67	27	12	64	170	88
6	Węgrzce	14	73	99	69	255	102
		średnia temperatura powietrza na wysokości 2 m (°C)					
1	Łyski	3,4	8,1	12,1	17,1		
2	Masłowice	4,2	6,4	11,2	16,7		
3	Skołoszów	5,6	8,1	13,2	17,1		
4	Słupia Wielka	4,7	7,9	13,9	19,2		
5	Szczecin Dąbie	4,4	6,9	11,5	16,7		
6	Węgrzce	5,2	8,1	12,6	17,8		
		średnia temperatura powietrza na wysokości 2 m (odchylenie od średniej wieloletniej w °C)					
1	Łyski	1,7	0,1	-1,3	0,1		
2	Masłowice	1,1	-2,2	-2,4	-0,5		
3	Skołoszów	2,6	-1,0	-0,9	-0,6		
4	Słupia Wielka	1,2	-1,2	-0,2	1,4		
5	Szczecin Dąbie	0,8	-1,8	-1,8	-0,2		
6	Węgrzce	1,8	-1,3	-1,6	0,1		

Kol. 7: wielolecie 1996-2022,

Tabela 3

**Salata głowiasta masłowa. Daty siewu, sadzenia oraz zbioru w doświadczeniach.
Rok zbioru 2023**

Wyszczególnienie	Jednostka	Łyski	Masłowice	Skołoszów	Słupia Wielka	Szczecin Dąbie	Węgrzce
1	2	3	4	5	6	7	8
Siew	data	23.03	21.03	24.03	15.03	20.03	21.03
Sadzenie	data	24.04	26.04	04.05	24.04	21-28.04	24.04
Zbiór	data	09.06	13-19.06	06-09.06	13-14.06	12-16.06	07-16.06

Kol. 3-8: data: dzień/miesiąc

Tabela 4

Salata głowiasta masłowa. Plon główek i jego struktura. Rok zbioru 2023

Lp.	Odmiany	Plon handlowy		Udział główek poszczególnych frakcji							porażone przez choroby	
				razem handlowe	> 800g	600 – 800 g	400 – 600 g	< 400 g				
		% wzorca		% ogólnej masy główek	% liczbowy plonu ogólnego							
		2	3		4	5	6	7	8	9		10
Wzorzec, dt z ha		60,2		313								
		tys. szt z ha		dt z ha								
1	Asia	104	97	92	89	1	13	75	11	0		
2	Bona	107	110	96	93	1	14	78	6	1		
3	Cud Voorburgu	104	101	93	89	0	11	78	8	3		
4	Elena	95	94	88	83	0	10	73	15	2		
5	Ewelina	99	98	91	85	0	13	72	12	3		
6	Królowa Majowych TOR	97	89	87	85	0	3	82	9	6		
7	Madera	99	103	89	85	0	24	61	13	2		
8	Michalina TOR	100	101	88	85	0	13	72	12	3		
9	Mira	101	107	89	86	0	18	68	10	4		
10	Nawojka	88	83	81	75	0	4	72	15	9		
11	Nochowska	96	88	87	83	1	3	79	15	2		
12	Oleńka🇪🇺	103	107	94	91	3	16	72	8	1		
13	Owacja	102	108	92	87	2	20	65	9	4		
14	Regina Zielona	102	110	93	90	4	22	64	9	1		
15	Saba	103	105	92	88	2	17	69	8	4		
Liczba doświadczeń		5	5	5	5	5	5	5	5	5		

Wzorzec tworzy średnia z wyników badanych odmian

Tabela 5

Salata głowiasta masłowa. Ważniejsze cechy użytkowe. Rok zbioru 2023

Lp.	Odmiany	Masa główki handlowej	Tendencja do tworzenia pędów kwiatostanowych	Liczba dni od wysadzenia do pierwszego zbioru	Zawartość azotanów	Porażenie przez:	
						bakteryjne gnicie sałaty	zamieranie brzegów liści
		kg	%		mg/kg	skala 9°	
1		2	3	4	5	6	7
1	Asia	0,49	4,5	46	342	9,0	9,0
2	Bona	0,53	0,5	47	224	8,8	8,5
3	Cud Voorburgu	0,50	20,0	47	323	8,9	7,3
4	Elena	0,50	0,0	46	251	8,6	9,0
5	Ewelina	0,52	0,0	50	464	8,4	9,0
6	Królowa Majowych TOR	0,48	3,9	47	445	8,4	7,6
7	Madera	0,54	0,0	49	330	8,6	8,3
8	Michalina TOR	0,53	0,0	48	355	8,6	8,6
9	Mira	0,55	0,0	49	265	8,1	9,0
10	Nawojka	0,49	1,0	47	191	7,6	4,9
11	Nochowska	0,48	0,3	48	357	8,9	8,5
12	Oleńka [®]	0,54	0,0	50	421	8,8	8,8
13	Owacja	0,55	0,0	49	287	8,5	8,5
14	Regina Zielona	0,56	0,0	49	277	8,9	9,0
15	Saba	0,54	0,0	49	240	8,1	9,0
Liczba doświadczeń		5	6	6	3	2	2

Kol. 3: Tendencja do tworzenia pędów kwiatostanowych – ocena wyrażona w procentach; im wyższa wartość tym większa skłonność



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

email: sekretariat@coboru.gov.pl

www.coboru.gov.pl

