COBORU

Wyniki porejestrowych doświadczeń odmianowych

Kukurydza 2022

Numer
179

Porejestrowe Doświadczalnictwo Odmianowe
PDO

Słupia Wielka
2023

COBORU

Wyniki porejestrowych doświadczeń odmianowych

Kukurydza 2022

Porejestrowe Doświadczalnictwo Odmianowe

PDO

Numer
179

Słupia Wielka, 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

Pracownia WGO Roślin Okopowych i Kukurydzy
Kierownik
mgr inż. Karolina Piecuch

Opracowanie
mgr inż. Karolina Piecuch

Redakcja merytoryczna
dr inż. Tomasz Lenartowicz

Rozpowszechnianie danych zawartych w publikacji
z podaniem COBORU jako źródła informacji

COBORU 20/2023, n. 300

WSTĘP

Opracowanie zawiera wyniki doświadczeń z odmianami kukurydzy, realizowanych w ramach systemu Porejestrowego doświadczalnictwa odmianowego (PDO), w tym doświadczeń rozpoznawczych w roku 2022 na tle wyników z roku 2021. Badania rozpoznawcze dotyczą odmian ze Wspólnotowego katalogu odmian roślin rolniczych (CCA).

Celem badań PDO jest sprawdzanie aktualnej wartości odmian wpisanych do Krajowego rejestru (KR) oraz tych z CCA, które zostały włączone do doświadczeń PDO na podstawie co najmniej dwuletnich korzystnych wyników w doświadczeniach rozpoznawczych. Odmiany te już znajdują się już w ofercie handlowej firm nasiennych, bądź będą dostępne wkrótce. Celem badań rozpoznawczych jest uzyskanie wstępnych informacji o przydatności do uprawy odmian niezarejestrowanych w naszym kraju, które z racji umieszczenia w CCA mogą być oferowane do sprzedaży na naszym rynku nasiennym.

Wyniki doświadczeń mają pomóc producentom kukurydzy w dokonaniu trafnego wyboru odmian przy zakupie materiału siewnego. Przedstawiono je w formie tabelarycznej, bez szerszej interpretacji merytorycznej i waloryzacji opisowej poszczególnych odmian. Środki finansowe na prowadzenie części doświadczeń (po osiem doświadczeń ziarnowych i kiszonkowych w każdej grupie wczesności oraz badanie odmian w ramach doświadczeń rozpoznawczych) pochodziły spoza budżetu COBORU. Finansowały je firmy nasienne – właściciele lub dystrybutorzy nasion poprzez Polski Związek Producentów Kukurydzy (PZPK). Pozostałe 41 doświadczeń na ziarno i 42 na kiszonkę sfinansowanych zostało ze środków budżetowych (rys. 1).

Ocenę przydatności odmian do uprawy na ziarno prowadzono w trzech seriach – łącznie w 27 stacjach (SDOO) i zakładach (ZDOO) doświadczalnych oceny odmian, a także w ”Hodowli Roślin Smolice - Grupa IHAR” oraz w Oddziale Mazowieckiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego Oddział Poświętne w Płońsku. Badania przydatności na kiszonkę realizowano również w trzech seriach – doświadczenia w większości zlokalizowano w innych 19 SDOO i ZDOO oraz w ”Hodowli Roślin Smolice – Grupa IHAR”, Małopolskiej Hodowli Roślin o/Kobierzyce oraz w IHAR-PIB w Radzikowie Oddział Młochów (rys. 1). W roku 2022 doświadczenia ZDOO w Kawęczynie realizowano na dzierżawionych przez COBORU gruntach w Radzikowie. Pojedynczą serię stanowiła grupa wczesności (wczesna, średniowczesna, średniopóźna). Grupę wczesną kukurydzy na ziarno stanowiły 22 doświadczenia, średniowczesną – 23 doświadczenia, a średniopóźną – 20 lokalizacji. Doświadczenia z kukurydzą na kiszonkę były zlokalizowane w 22 miejscowościach (wszystkie trzy grupy wczesności w tych samych lokalizacjach). Do 9 doświadczeń, zarówno ziarnowych, jak i kiszonkowych dołączono zestawy odmian badanych przed zarejestrowaniem, tworząc doświadczenia łączone *(wyniki odmian badanych przed zarejestrowaniem ujęte zostały w odrębnym opracowaniu).* Natomiast w ramach badań rozpoznawczych, do innych 8 doświadczeń PDO w każdej grupie wczesności na ziarno i kiszonkę dołączono szereg odmian ze wspólnotowego katalogu CCA.

Wzorzec dla poszczególnych grup wczesności tworzyła średnia z wszystkich odmian wpisanych do Krajowego rejestru oraz tych z CCA, które zostały włączone do doświadczeń PDO. Wśród wzorców grup wczesności i rodzajów doświadczeń znajdowały się pojedyncze odmiany wskaźnikowe dla określenia terminów zbioru grup (tab.1). Ocenie przydatności do uprawy na ziarno w doświadczeniach PDO trzech grup wczesności poddano łącznie 56 odmian, a na kiszonkę w trzech grupach wczesności 27 odmian. W roku 2022 w ramach badań rozpoznawczych wysiano 104 odmiany na ziarno i 47 na kiszonkę. Drugi rok w tych doświadczeniach uczestniczyło odpowiednio 34 i 9 odmian (tab. 26).

Nasiona zaprawione zostały Redigo M 120 FS firmy Bayer.

Wszystkie doświadczenia zakładano w trzech powtórzeniach. Szczegółowy zakres obserwacji i pomiarów określa metodyka[1]. Poszczególne grupy wczesności zbierano w różnych terminach, po osiągnięciu dojrzałości technologicznej przez około połowę odmian odpowiednich grup.

Spośród założonych doświadczeń na ziarno, miarodajne wyniki uzyskano: w grupie wczesnej z 21 lokalizacji (pominięto wyniki z Sulejowa – dyskwalifikacja doświadczenia przed zbiorem), w grupie średniowczesnej z 20 lokalizacji (pominięto wyniki z Cicibora Dużego, Sulejowa i Tomaszowa Bol. – dyskwalifikacja doświadczeń przed zbiorem), a w grupie średniopóźnej z 17 lokalizacji (pominięto wyniki z Cicibora Dużego, Sulejowa i Tomaszowa Bol. – dyskwalifikacja doświadczeń przed zbiorem). W doświadczeniach na kiszonkę pozytywne wynikio trzymano w grupie wczesnej i średniopóźnej z 21 lokalizacji (pominięto wyniki z Tomaszowa Bol. – dyskwalifikacja doświadczeń przed zbiorem), a w grupie średniowczesnej z 20 lokalizacji. (pominięto wyniki z Tomaszowa Bol. – dyskwalifikacja doświadczeń przed zbiorem i Kobierzyc – zbyt duży błąd statystyczny).

---

[1] *Kukurydza. Metodyka badania wartości gospodarczej odmian (WGO). WGO-R/P/7/2020. Słupia Wielka 2020*

WARUNKI WEGETACJI I WYNIKI DOŚWIADCZEŃ

Przebieg pogody w kwietniu opóźnił terminowe siewy doświadczeń (trzecia dekada kwietnia). W siedmiu miejscowościach siew został wykonany później, dopiero w maju. Przebieg pogody w kwietniu (średnia temperatura powietrza niższa o 1,7°C niż w wieloleciu) utrudnił zasiewy i pogorszył wschody kukurydzy w większości regionów w Polsce. Również niekorzystny okazał się maj i czerwiec – niedobór opadów doprowadził do przesuszenia gleby. Przebieg wegetacji sprawił iż plonowanie w poszczególnych częściach Polski było zróżnicowane. W części kraju odnotowano wysokie temperatury i równolegle brak opadów. Odczuwalne było to zwłaszcza w newralgicznym dla rozwoju kukurydzy okresie jakim jest wiechowanie oraz zawiązywanie kolb, na wielu plantacjach kolby nie były w pełni zaziarnione lub też nie było ich wcale. W pozostałej części Polski warunki wilgotnościowe w tym czasie były w miarę korzystne, a proces zapylenia przebiegł bez istotnych zakłóceń. W sierpniu miejscowo dochodziło do niekorzystnych zjawisk pogodowych (ulewne deszcze, gradobicia), co prowadziło do strat w plonach. Wrzesień okazał się zdecydowane chłodniejszy, co opóźniało dojrzewanie i oddawanie wody z ziarna.

Średnie daty zbioru kukurydzy na ziarno były następujące: grupa wczesna – 22 października, grupa średniowczesna – 24 października, grupa średniopóźna – 27 października. W roku 2022 plony kukurydzy ziarnowej były niższe niż w 2021 roku. Średni plon ziarna w grupie wczesnej wyniósł 108,5 dt z ha i był o 15,2 dt z ha mniejszy niż w roku ubiegłym; wilgotność ziarna wyniosła 26,9%. Plon ziarna w grupie średniowczesnej – 111,7 dt z ha (mniejszy niż w roku 2021 o 12,3 dt z ha) przy średniej wilgotności w czasie zbioru wynoszącej 27,1%. Średni plon ziarna odmian średniopóźnych wyniósł 114,9 dt z ha (niższy niż w roku 2021 o 19,4 dt z ha) przy wilgotności 27,7%.

Zbiór odmian wczesnej grupy na kiszonkę nastąpił średnio 10 września, odmiany grupy średniowczesnej zbierano średnio 15, a średniopóźnej – 19 września. W roku 2018 zmieniona została metodyka zbioru doświadczeń z kukurydzą na kiszonkę – zamiast osobnego zbioru kolb i łodyg kukurydzę zbiera się jednoetapowo. Plon ogólny świeżej masy w grupie wczesnej wyniósł 570 dt z ha i był o 49 dt z ha niższy od plonów z roku 2021, a plon ogólny suchej masy w tej grupie wyniósł 196 dt z ha (mniejszy niż w roku 2021 o 12 dt z ha). Plon ogólny świeżej masy w grupie średniowczesnej wyniósł 617 dt z ha (o 46 dt z ha mniejszy w porównaniu do roku 2021), a plon ogólny suchej masy był mniejszy niż w roku 2021 o 10 dt z ha i wyniósł 204 dt z ha. Grupa późna osiągnęła plon świeżej masy na poziomie 638 dt z ha (mniejszy niż w 2021 roku o 38 dt z ha), a plon suchej masy 213 dt z ha (mniejszy o 4 dt z ha).

Głownia guzowata na kolbach kukurydzy w doświadczeniach na ziarno wystąpiła w 13 (grupa wczesna), 18 (grupa średniowczesna) lub 15 (grupa średniopóźna) lokalizacjach – średnio 0,6% porażonych kolb we wszystkich grupach wczesności. Największe porażenie odnotowano w grupie wczesnej w Kościelnej Wsi – 2,0%, w grupie średniowczesnej w Rarwinie – 2,3%, a w grupie średniopóźnej w Seroczynie – 1,7% porażonych roślin. Głownia na wegetatywnych częściach roślin pojawiła się w 10 lokalizacjach grupy wczesnej, w 14 – grupy średniowczesnej oraz w 13 grupy średniopóźnej. Średnia liczba porażonych łodyg wyniosła 0,8% w grupie wczesnej, 1,3% w grupie średniowczesnej oraz 1,6% w średniopóźnej. Największe porażenie odnotowano w Smolicch (3,7% w pierwszej grupie wczesności), w Śremie odpowiednio 4,1% w grupie średniowczesnej i 4,2% w grupie średniopóźnej. Fuzariozę łodyg notowano w grupie wczesnej w 7 lokalizacjach (średnie porażenie wyniosło 7,1%), w grupie średniowczesnej w 8 miejscowościach (średnie porażenie – 8,2%), a w grupie średniopóźnej - w 9 miejscowościach (średnia liczba porażonych łodyg wyniosła 9,5%). Najwięcej porażonych roślin w grupie wczesnej było w Lućmierzu – 17,4%. W grupie średniowczesnej i średniopóźnej w Śremie – odpowiednio 21,4% i 37,5%. Fuzariozę na kolbach obserwowano w zależności od serii w 15 (grupa wczesna i średniopóźna) lub w 16 (grupa średniopóźna) lokalizacjach. Średni procent porażenia kolb wyniósł odpowiednio: grupa wczesna – 11,1%, grupa średniowczesna – 8,9% i średniopóźna – 8,3%). W dużym nasileniu choroba pojawiła się w Marianowie (35,6% – grupa wczesna), oraz w Lućmierzu (43,1% – grupa średniowczesna i 29,8% – grupa średniopóźna). Najgroźniejszy szkodnik kukurydzy, omacnica prosowianka, wystąpiła w 10 do 14 punktach doświadczalnych w zależności od grupy wczesności. Średnie objawy żerowania w poszczególnych grupach wczesności stwierdzono odpowiednio na 6,9%, 7,1% i 6,6% roślin. Największe nasilenie szkodnika stwierdzono w grupie wczesnej w Białogardzie (23,3%), a w grupie średniowczesnej i średniopóźnej w Śremie (odpowiednio 22,2% i 19,3%).

Na materiale pochodzącym z czterech doświadczeń porejestrowych wykonano pomiary gęstości ziarna w stanie zsypnym oraz analizy na zawartość cukrów ogółem (skrobi i cukrów rozpuszczalnych).

Wyniki plonowania odmian oraz oceny ważniejszych cech rolniczych w doświadczeniach na ziarno podano w tabelach 4-19, a w doświadczeniach na kiszonkęw tabelach 23-32. Wyniki doświadczeń rozpoznawczych zamieszczono w tabelach 34-39.

Doświadczenia na ziarno

finansowane przez COBORU

● – łączone (rejestrowe i porejestrowe)

⊖ – porejestrowe

finansowane przez PZPK

● – porejestrowe i rozpoznawcze

Doświadczenia na kiszonkę

finansowane przez COBORU

■ – łączone (rejestrowe i porejestrowe)

▭ – porejestrowe

finansowane przez PZPK

■ – porejestrowe i rozpoznawcze

1, 2, 3 – grupy wczesności – ziarno

141 – plon ziarna, dt z ha

235 – plon ogólny suchej masy, dt z ha

( ) – liczba zdyskwalifikowanych grup wczesności w miejscowościach:

Sulejów – doświadczenia na ziarno; 3 grupy wczesności; dyskwalifikacja przed zbiorem

Tomaszów Bol. – doświadczenia na ziarno; grupa średniowczesna i średniopóźna; dyskwalifikacja przed zbiorem

Cicibór Duży – doświadczenia na ziarno; grupa średniowczesna i średniopóźna; dyskwalifikacja przed zbiorem

Kobierzyce – doświadczenia na kiszonkę; grupa średniowczesna

Tomaszów Bol. – doświadczenia na kiszonkę; 3 grupy wczesności; dyskwalifikacja przed zbiorem

Rys. 1. Lokalizacja doświadczeń

Tabela 1
KUKURYDZA NA ZIARNO. Odmiany i doświadczenia. Rok zbioru 2022

Lp.	Odmiany	Kraj wyhodo-wania	Rok wpisania do KR	Zachowujący	Typ odmiany
	1	2	3	4	5
			wczesne		
1	Almondo	DE	2022	KWS Saat SE	SC
2	Amavit	DE	2019	KWS Saat SE	SC
3	Ashley	FR	2022	Limagrain Europe S.A.S.	SC
4	ES Midgard	FR	2022	Lidea France SAS	SC
5	Farmalou	DE	2022	Freiherr von Moreau	SC
6	Garantio	DE	2022	KWS Saat SE	SC
7	Keltico	AT	2021	Saatbau Linz eGen	SC
8	Kristallo	AT	2022	Saatbau Linz eGen	SC
9	KWS Esperanto	DE	2022	KWS Saat SE	SC
10	KWS Odorico	DE	2020	KWS Saat SE	TC
11	KWS Salamandra	DE	2018	KWS Saat SE	SC
12	LID1015C	FR	2022	Lidea France SAS	SC
13	P8754	US	2022	Pioneer Hi-Bred	SC
14	Pumori	FR	2020	RAGT 2n	SC
15	RGT Aloexx	FR	2022	RAGT 2n	SC
16	RGT Alyxx	FR	2020	RAGT 2n	SC
17	RGT Bernaxx	FR	2020	RAGT 2n	SC
18	SM Doktor	PL	2022	HR Smolice	SC
19	SM Sobieski	PL	2021	HR Smolice	SC
20	Amaroc *	DE		KWS Saat SE	SC
21	SY Calo *	FR		Syngenta Crop Protection AG	SC
			średniowczesne		
22	Dolmino	DE	2022	KWS Saat SE	TC
23	Farmpower	DE	2021	Freiherr von Moreau	SC
24	Greatful	DE	2021	Freiherr von Moreau	SC
25	Inception	DE	2021	Freiherr von Moreau	SC
26	Inspiro	AT	2021	Saatbau Linz eGen	TC
27	Interago	DE	2022	KWS Saat SE	SC
28	Justy	DE	2022	Freiherr von Moreau	SC
29	KWS Atrezzato	DE	2021	KWS Saat SE	SC
30	KWS Camillo	DE	2022	KWS Saat SE	SC
31	KWS Jaipur	DE	2021	KWS Saat SE	SC
32	LG31240	FR	2022	Limagrain Europe S.A.S.	SC
33	LID2210C	FR	2022	Lidea France SAS	SC

cd. tabeli 1

Lp.	Odmiany	Kraj wyhodo-wania	Rok wpisania do KR	Zachowujący	Typ odmiany
	1	2	3	4	5
	cd. średniowczesne				
34	Magento	DE	2020	KWS Saat SE	SC
35	Murphey	FR	2022	Limagrain Europe S.A.S.	TC
36	P8834	US	2021	Pioneer Hi-Bred	SC
37	P8904	US	2022	Pioneer Hi-Bred	SC
38	Plantus	DE	2018	Freiherr von Moreau	SC
39	Profito	DE	2022	KWS Saat SE	SC
40	Farmfire *	DE		FarmSaat AG	SC
41	Farmoritz *	DE		FarmSaat AG	SC
42	Farmueller *	DE		FarmSaat AG	SC
43	Jakobo *	AT		Saatbau Linz eGen	SC
44	Kokuna *	DE		IGP Polska sp. z o.o. sp. k.	SC
45	LG31256 *	FR		Limagrain Europe S.A.S.	SC
	średniopóźne				
46	Classico	AT	2021	Saatbau Linz eGen	SC
47	ES Winway	FR	2021	Lidea France SAS	SC
48	ES Midway	FR	2022	Lidea France SAS	SC
49	Farmurphy	DE	2020	Freiherr von Moreau	SC
50	Hardware	DE	2019	Freiherr von Moreau	SC
51	LID3306C	FR	2022	Lidea France SAS	SC
52	P9610	US	2022	Pioneer Hi-Bred	SC
53	P9978	US	2022	Pioneer Hi-Bred	SC
54	ES Mylady *	FR		Lidea France SAS	SC
55	KWS Kashmir *	DE		KWS Saat SE	SC
56	RGT Exxact *	FR		RAGT 2n	SC

Bilans doświadczeń:	- założone	- wczesne	22
		- średniowczesne	23
		- średniopóźne	20
	- zdyskwalifikowane przed zbiorem	- wczesne	1
		- średniowczesne	3
		- średniopóźne	3
	- przyjęte do syntezy	- wczesne	21
		- średniowczesne	20
		- średniopóźne	17

Kol. 1: * – odmiana z CCA (niezarejestrowana w Polsce)
Kol. 5: SC – odmiana mieszańcowa dwuliniowa, TC – odmiana mieszańcowa trójliniowa

Tabela 2

KUKURYDZA NA ZIARNO. Dane meteorologiczne. Rok zbioru 2022

Lp.	SDOO/ZDOO	Miesiąc						Suma IV-IX	Procent śr. wieloletniej
		IV	V	VI	VII	VIII	IX		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		suma opadów (mm)							
1	Białogard	40	44	24	79	41	38	**267**	64
2	Rarwino	27	55	87	74	35	50	**329**	93
3	Radostowo	14	63	91	80	54	47	**349**	98
4	Rychliki	11	52	87	84	79	81	**393**	102
5	Wrócikowo	28	43	65	48	20	39	**243**	67
6	Marianowo	36	55	42	80	22	81	**316**	87
7	Krzyżewo	48	74	35	146	4	99	**406**	112
8	Głębokie	32	33	85	61	34	58	**303**	96
9	Świebodzin	24	39	77	21	43	38	**242**	75
10	Słupia Wielka	23	37	56	55	36	61	**268**	86
11	Śrem	22	52	80	46	52	73	**323**	103
12	Kościelna Wieś	33	32	54	82	62	42	**305**	98
13	Seroczyn	50	41	35	86	54	81	**348**	88
14	Chrząstowo	25	26	40	43	64	54	**250**	76
15	Lućmierz	35	46	73	123	98	60	**435**	110
16	Masłowice	35	55	75	62	78	63	**367**	104
17	Sulejów	43	39	71	57	95	73	**378**	93
18	Cicibór Duży	73	31	30	164	42	112	**451**	120
19	Głubczyce	35	55	75	62	78	63	**506**	114
20	Pawłowice	43	58	99	66	138	83	**487**	127
21	Tomaszów Bol.	55	15	16	28	57	118	**289**	77
22	Krościna Mała	42	31	69	59	123	69	**391**	111
23	Zybiszów	40	23	43	67	110	84	**366**	97
24	Węgrzce	46	20	73	112	84	68	**404**	84
25	Skołoszów	47	19	85	47	29	116	**342**	81
26	Przecław	62	21	21	85	38	64	**291**	63
		średnia temperatura powietrza na wysokości 2 m (°C)							
1	Białogard	6,2	12,2	16,9	18,2	20,6	12,6		
2	Rarwino	7,4	13,6	17,1	19,0	22,0	12,7		
3	Radostowo	6,6	12,2	17,3	18,1	20,8	12,3		
4	Rychliki	6,6	11,2	17,1	17,9	21,4	11,9		
5	Wrócikowo	6,4	11,1	16,8	17,6	20,6	11,1		
6	Marianowo	6,6	12,6	18,1	18,5	21,2	11,2		
7	Krzyżewo	5,9	12,3	18,6	18,5	20,5	10,8		
8	Głębokie	6,9	13,5	18,1	19,2	21,4	12,7		
9	Świebodzin	8,1	15,3	19,9	20,1	21,9	14,0		
10	Słupia Wielka	7,8	14,8	18,8	20,2	21,5	12,9		
11	Śrem	8,4	15,5	20,0	20,8	22,0	14,2		
12	Kościelna Wieś	7,9	14,6	19,5	19,7	21,4	13,0		
13	Seroczyn	5,5	12,8	18,4	19,2	20,4	11,2		
14	Chrząstowo	7,0	12,7	18,1	18,8	21,3	12,4		
15	Lućmierz	7,3	14,3	19,3	19,6	21,4	12,9		
16	Masłowice	5,7	12,9	18,2	19,0	19,5	11,3		
17	Sulejów	6,3	13,3	18,2	18,8	20,5	12,1		
18	Cicibór Duży	6,2	13,1	19,2	19,5	20,6	11,6		
19	Głubczyce	6,1	13,8	18,4	18,6	19,0	12,5		
20	Pawłowice	6,0	13,6	18,6	18,8	19,7	13,0		

cd. tabeli 2

Lp.	SDOO/ZDOO	Miesiąc					
		IV	V	VI	VII	VIII	IX
	1	2	3	4	5	6	7
21	Tomaszów Bol.	9,0	14,9	18,7	17,9	18,4	11,1
22	Krościna Mała	7,5	14,9	19,5	19,2	20,3	13,0
23	Zybiszów	8,3	15,4	20,4	20,5	21,2	14,3
24	Węgrzce	6,9	14,9	20,0	20,9	21,8	14,2
25	Skołoszów	7,0	14,1	18,6	20,1	20,4	13,0
26	Przecław	7,1	14,1	18,3	19,1	20,3	12,5
		średnia temperatura powietrza na wysokości 2 m (odchylenie od średniej wieloletniej)					
1	Białogard	-1,6	-0,2	1,0	0,3	3,1	-0,5
2	Rarwino	-0,5	1,2	1,0	1,0	4,1	-1,1
3	Radostowo	-1,2	-0,4	1,1	-0,3	2,7	-1,4
4	Rychliki	-1,5	-1,6	0,8	-0,7	3,0	-2,0
5	Wrócikowo	-1,1	-1,6	0,7	-0,8	2,9	-1,8
6	Marianowo	-1,5	-0,7	1,3	-0,5	3,0	-1,9
7	Krzyżewo	-2,1	-1,2	1,6	-0,5	2,4	-2,1
8	Głębokie	-2,0	-0,4	0,9	0,0	2,6	-1,2
9	Świebodzin	-1,3	1,1	2,0	0,5	3,0	-0,2
10	Słupia Wielka	-1,3	0,7	1,0	0,7	2,6	-1,2
11	Śrem	-1,2	0,9	1,7	0,5	2,4	-0,5
12	Kościelna Wieś	-1,3	0,3	1,5	0,0	2,2	-1,5
13	Seroczyn	-3,1	-1,1	1,0	-0,1	2,0	-2,0
14	Chrząstowo	-1,5	-0,7	1,2	-0,1	2,7	-1,5
15	Lućmierz	-1,6	0,4	1,9	0,4	2,6	-0,8
16	Masłowice	-2,9	-0,7	1,0	-0,3	0,7	-2,5
17	Sulejów	-2,2	-0,4	1,1	-0,3	2,1	-1,2
18	Cicibór Duży	-2,4	-0,9	1,7	-0,1	2,0	-1,8
19	Głubczyce	-2,6	0,2	1,1	-0,6	0,3	-1,1
20	Pawłowice	-2,9	-0,2	1,2	-0,4	1,0	-1,0
21	Tomaszów Bol.	0,5	1,8	1,7	-0,9	0,0	-2,4
22	Krościna Mała	-1,9	0,7	1,7	-0,2	1,3	-1,2
23	Zybiszów	-1,0	1,7	2,7	1,0	2,1	-0,1
24	Węgrzce	-2,4	0,8	2,2	1,4	2,7	0,0
25	Skołoszów	-2,2	0,0	1,0	0,6	1,4	-0,9
26	Przecław	-2,0	-0,1	0,5	-0,2	1,6	-1,0

Kol. 1: pominięto niekompletne dane meteorologiczne z ZDOO Kawęczyn (Radzików)
Kol. 9: wielolecie 1996-2021

Tabela 3
KUKURYDZA NA ZIARNO. Warunki polowe doświadczeń. Lata zbioru 2022, 2021

Wyszczególnienie	2022			2021		
	seria 1	seria 2	seria 3	seria 1	seria 2	seria 3
1	2			3		
Średnia rolnicza wartość gleb w 100° skali IUNG	72	74	76	75	74	76
	liczba doświadczeń					
Kompleks przydatności rolniczej gleb:						
- 1 pszenny bardzo dobry	3	4	4	5	5	4
- 2 pszenny dobry	9	8	7	6	5	6
- 3 pszenny wadliwy	1	-	-	-	-	-
- 4 żytni bardzo dobry	3	6	6	7	9	8
- 5 żytni dobry	6	5	3	4	4	2
Odczyn gleby (pH w KCl):						
- powyżej 6,5	7	5	4	7	7	6
- 6,5-5,6	12	16	14	12	14	11
- poniżej 5,6	2	2	2	3	2	3
Przedplon:						
- okopowe	6	5	4	5	6	5
- rzepak	1	-	-	3	2	2
- zboża	12	13	10	10	12	10
- kukurydza	1	1	1	1	1	1
- łubin + facelia	-	-	-	1	1	1
- soja	1	2	2	1	-	-
- gorczyca	-	1	1	1	1	1
- słonecznik	1	1	1	-	-	-
- groch	-	-	1	-	-	-
Zastosowanie herbicydów:						
- jeden zabieg	17	19	16	21	20	18
- dwa zabiegi	5	4	4	1	3	2
Zastosowanie insektycydów:						
- brak zabiegu	14	12	10	10	9	7
- jeden zabieg	5	6	6	5	8	7
- dwa zabiegi	2	4	3	6	6	6
- trzy zabiegi	1	1	1	1	-	-
Nawożenie mineralne:	**kg czystego składnika na 1 ha**					
- P_2O_5 średnio	63	63	63	62	67	67
- K_2O średnio	126	125	121	127	130	124
- N średnio	133	130	132	131	137	135
- N najmniejsze	110	68	68	70	70	70
- N największe	188	188	187	192	192	192
Siew:	**data**					
- średnio	1.05	30.04	30.04	1.05	30.04	29.04
- najwcześniejszy	21.04	21.04	21.04	21.04	21.04	21.04
- najpóźniejszy	11.05	10.05	10.05	14.05	13.05	13.05
Wschody:						
- średnio	12.05	12.05	12.05	18.05	17.05	17.05
- najwcześniejsze	6.05	5.05	5.05	12.05	11.05	13.05
- najpóźniejsze	22.05	20.05	23.05	30.05	27.05	27.05
Zbiór:						
- średnio	22.10	24.10	27.10	18.10	20.10	25.10
- najwcześniejszy	30.09	5.10	6.10	5.10	23.09	4.10
- najpóźniejszy	28.11	28.11	29.11	2.11	9.11	15.11
Liczba doświadczeń	22	23	20	22	23	20

Tabela 4
KUKURYDZA NA ZIARNO. Ważniejsze cechy użytkowe – średnie wyniki w doświadczeniach łącznie ze zdyskwalifikowanymi po zbiorze (wg grup wczesności). Lata zbioru 2022, 2021

Wyszczególnienie	2022		2021	
	średnia	zakres (od-do)	średnia	zakres (od-do)
1	2		3	
Liczba dni od wschodów do pojawienia się znamion:	**dni**			
- wczesne	68	59-82	62	55-72
- średniowczesne	68	59-84	63	57-75
- średniopóźne	71	63-79	65	59-71
Liczba dni od wschodów do dojrzałości pełnej:				
- wczesne	139	119-164	137	123-156
- średniowczesne	139	122-157	136	124-153
- średniopóźne	143	126-168	141	125-170
Plon ziarna przy 14% wody:	**dt z ha**			
- wczesne	108,5	85,6-130,7	123,7	95,4-142,2
- średniowczesne	111,7	79,1-139,3	124,0	62,0-149,0
- średniopóźne	114,9	85,9-148,5	134,3	95,7-163,1
Wilgotność ziarna w czasie zbioru:	**%**			
- wczesne	26,9	20,6-38,8	28,2	21,7-41,9
- średniowczesne	27,1	21,4-35,1	28,6	20,4-44,8
- średniopóźne	27,7	22,6-32,6	27,5	21,6-34,5

Kol. 2,3: 2022, 2021 – średnia z odmian badanych w doświadczeniach PDO

Tabela 5
KUKURYDZA NA ZIARNO – odmiany wczesne. Plon i wilgotność ziarna, plon CCM. Lata zbioru 2022, 2021

Lp.	Odmiana		Plon ziarna przy 14% wody (dt z ha)			Wilgotność ziarna w czasie zbioru (%)			Plon CCM przy 55% suchej masy (dt z ha)	
			odchylenia od wzorca							
			2022	2021	2021-2022	2022	2021	2021-2022	2022	2021
	1		2			3			4	
	Wzorzec		**108,5**	**123,7**	**116,1**	**26,9**	**28,2**	**27,6**	**188**	**214**
1	Almondo		4,4			0,6			8	
2	Amavit		1,6	8,1	**4,9**	-0,6	-0,7	**-0,7**	3	14
3	Ashley		-0,8			-0,7			-1	
4	ES Midgard		-1,5			1,3			-3	
5	Farmalou		3,3			-0,1			6	
6	Garantio		-0,4			-1,7			-1	
7	Keltico		-1,7			0,3			-3	
8	Kristallo		0,5			-0,4			1	
9	KWS Esperanto		-9,8			-3,9			-17	
10	KWS Odorico		-2,1	4,7	**1,3**	1,2	0,9	**1,1**	-4	8
11	KWS Salamandra		-1,0	3,8	**1,4**	1,5	-0,4	**0,6**	-2	7
12	LID1015C		0,4			-0,2			1	
13	P8754		5,0			1,7			9	
14	Pumori		-1,4	-4,9	**-3,2**	-0,6	-0,9	**-0,8**	-2	-8
15	RGT Aloexx		-1,0			-0,1			-2	
16	RGT Alyxx		1,4	-2,0	**-0,3**	-0,4	0,2	**-0,1**	3	-3
17	RGT Bernaxx		2,6	-2,1	**0,3**	0,8	1,8	**1,3**	5	-4
17	SM Doktor		-1,4			1,0			-2	
19	SM Sobieski		-0,4	-2,4	**-1,4**	-0,4	-1,6	**-1,0**	-1	-4
20	Amaroc*		5,2	3,4	**4,3**	0,6	0,1	**0,4**	9	6
21	SY Calo*		-2,9	-4,2	**-3,6**	0,1	-1,6	**-0,8**	-5	-7
NIR przy $\alpha = 0,05$		dt z ha	4,61	4,99						
		%	4,3	4,0		0,98	0,97			
Liczba doświadczeń			21	21	42	21	21	42	21	21

Kol. 1: wzorzec: 2022 – średnia z odmian Lp. 1-21; 2021 – średnia z odmian badanych w doświadczeniach PDO;
* – odmiana z CCA (niezarejestrowana w Polsce)

Tabela 6
KUKURYDZA NA ZIARNO – odmiany wczesne. Plon ziarna odmian w rejonach (odchylenia od wzorca, dt z ha). Lata zbioru 2022, 2021

Lp.	Odmiany	Plon ziarna (dt z ha)					
		2022			2021-2022		
		PN (I, II)	CN (III, IV)	PD (V, VI)	PN (I, II)	CN (III, IV)	PD (V, VI)
	1	2			3		
	Wzorzec	**105,6**	**107,7**	**116,2**	**113,6**	**116,1**	**120,9**
1	Almondo	1,7	8,1	1,2			
2	Amavit	1,0	4,2	-3,2	**6,4**	**4,7**	**2,9**
3	Ashley	-1,0	-1,9	1,9			
4	ES Midgard	-1,3	-1,2	-2,6			
5	Farmalou	7,3	1,4	0,0			
6	Garantio	-1,4	0,5	-0,4			
7	Keltico	0,6	-1,5	-6,9			
8	Kristallo	0,8	-0,5	2,0			
9	KWS Esperanto	-13,0	-8,4	-6,5			
10	KWS Odorico	-1,4	-3,3	-0,6	**2,3**	**0,3**	**2,3**
11	KWS Salamandra	0,6	-2,8	-0,3	**4,3**	**-1,3**	**2,6**
12	LID1015C	-0,1	1,2	-0,5			
13	P8754	2,0	6,9	6,8			
14	Pumori	-4,5	-1,0	3,9	**-3,2**	**-4,1**	**-0,4**
15	RGT Aloexx	-2,9	0,4	-0,5			
16	RGT Alyxx	2,3	-0,8	4,8	**-0,5**	**-1,4**	**2,4**
17	RGT Bernaxx	4,3	2,1	0,6	**-0,7**	**0,9**	**0,2**
18	SM Doktor	-1,2	-2,2	-0,3			
19	SM Sobieski	-2,1	1,2	-0,7	**-1,1**	**-1,1**	**-2,3**
20	Amaroc *	9,2	1,4	5,9	**7,0**	**2,2**	**4,0**
21	SY Calo *	-0,8	-4,0	-4,6	**-2,3**	**-4,1**	**-4,7**
Liczba doświadczeń		8	9	4	15	19	8

Kol. 1: wzorzec: 2022 – średnia z odmian badanych w grupie wczesnej; 2021 – średnia z odmian badanych w doświadczeniach PDO, * – odmiana z CCA (niezarejestrowana w Polsce)

Kol. 2,3: PN – rejon północny (województwo: zachodniopomorskie, pomorskie, warmińsko-mazurskie, podlaskie),
CN – rejon centralny (województwo: lubuskie, wielkopolskie, kujawsko-pomorskie, mazowieckie, łódzkie, lubelskie),
PD – rejon południowy (województwo: dolnośląskie, opolskie, śląskie, świętokrzyskie, małopolskie, podkarpackie)

Tabela 7
KUKURYDZA NA ZIARNO – odmiany wczesne Wilgotność ziarna odmian w rejonach (odchylenia od wzorca, %). Lata zbioru 2022, 2021

Lp.	Odmiany	Wilgotność ziarna (%)					
		2022			2021-2022		
		PN (I, II)	CN (III, IV)	PD (V, VI)	PN (I, II)	CN (III, IV)	PD (V, VI)
	1	2			3		
	Wzorzec	**29,2**	**26,0**	**24,5**	**31,2**	**25,6**	**25,7**
1	Almondo	-0,1	0,7	1,5			
2	Amavit	-0,5	-0,9	-0,2	**-1,0**	**-0,7**	**-0,1**
3	Ashley	-0,8	-0,8	-0,4			
4	ES Midgard	1,3	1,6	1,0			
5	Farmalou	-0,1	0,0	-0,4			
6	Garantio	-2,0	-1,9	-0,9			
7	Keltico	0,2	0,0	0,9			
8	Kristallo	-0,4	-0,6	0,0			
9	KWS Esperanto	-4,9	-3,5	-2,7			
10	KWS Odorico	0,6	1,5	1,9	**0,6**	**1,2**	**1,7**
11	KWS Salamandra	1,5	1,4	1,7	**-0,2**	**0,8**	**1,2**
12	LID1015C	0,3	-0,6	-0,5			
13	P8754	2,8	1,6	-0,3			
14	Pumori	-0,3	-0,7	-0,9	**-0,9**	**-0,7**	**-0,8**
15	RGT Aloexx	-0,7	0,8	-0,9			
16	RGT Alyxx	0,4	-0,8	-1,0	**0,6**	**-0,5**	**-0,7**
17	RGT Bernaxx	0,0	1,8	0,2	**1,8**	**1,5**	**0,5**
18	SM Doktor	1,6	0,8	0,4			
19	SM Sobieski	-0,1	-0,5	-0,5	**-1,3**	**-0,8**	**-0,9**
20	Amaroc *	0,7	0,4	1,0	**0,4**	**0,2**	**0,7**
21	SY Calo *	0,4	-0,3	0,2	**-1,1**	**-0,7**	**-0,6**
Liczba doświadczeń		8	9	4	15	19	8

Kol. 1: wzorzec: 2022 – średnia z odmian badanych w grupie wczesnej; 2021 – średnia z odmian badanych w doświadczeniach PDO, * – odmiana z CCA (niezarejestrowana w Polsce)

Kol. 2,3: PN – rejon północny (województwo: zachodniopomorskie, pomorskie, warmińsko-mazurskie, podlaskie),
CN – rejon centralny (województwo: lubuskie, wielkopolskie, kujawsko-pomorskie, mazowieckie, łódzkie, lubelskie),
PD – rejon południowy (województwo: dolnośląskie, opolskie, śląskie, świętokrzyskie, małopolskie, podkarpackie)

Tabela 8

KUKURYDZA NA ZIARNO – odmiany wczesne. Ważniejsze cechy rolniczo-użytkowe. Lata zbioru 2022, 2021

Lp.	Odmiana	Gęstość ziarna w stanie zsypnym (kg/hl)		Zawartość cukrów ogółem (%)		Rośliny stojące (%)		Wysokość roślin (cm)		Wczesny wigor		Pojawienie się znamion		Dojrzałość pełna	
												data; liczba dni			
		odchylenia od wzorca													
		2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021
	1	2		3		4		5		6		7		8	
	Wzorzec	**76,3**	**75,7**	**73,2**	**73,3**	**97**	**95**	**276**	**300**	**8,2**	**8,2**	**20.07**	**19.07**	**28.09**	**2.10**
1	Almondo	-1,3		0,5		0		-5		0,2		1		1	
2	Amavit	-0,3	-0,3	-0,5	-0,4	0	0	1	5	-0,1	-0,2	-2	-1	-1	0
3	Ashley	1,6		-0,1		1		-4		0,3		-2		-1	
4	ES Midgard	0,5		0,5		2		-3		-0,1		1		1	
5	Farmalou	0,8		-2,3		2		0		0,0		1		1	
6	Garantio	-1,5		-0,5		-4		0		0,0		-1		0	
7	Keltico	0,2		0,4		0		26		-0,1		2		0	
8	Kristallo	1,6		-1,1		-1		19		0,0		0		0	
9	KWS Esperanto	-0,3		1,3		0		0		0,0		-3		-2	
10	KWS Odorico	-2,1	-2,0	0,0	-0,1	0	-1	-8	-4	0,1	0,0	-1	-1	0	1
11	KWS Salamandra	0,2	0,0	-0,9	-1,0	-7	-1	-2	3	0,1	0,1	-1	-2	0	-1
12	LID1015C	2,0		1,8		-2		4		0,2		1		1	
13	P8754	-4,7		-0,1		0		-10		-0,3		2		2	
14	Pumori	-0,5	0,6	-0,1	0,2	2	3	-5	-2	-0,3	-0,2	-1	-1	-1	0
15	RGT Aloexx	-1,7		0,2		0		11		-0,2		2		1	
16	RGT Alyxx	-0,7	-1,4	1,1	1,0	2	2	-6	-9	0,1	-0,2	0	1	0	1
17	RGT Bernaxx	-0,1	-2,2	-0,4	0,2	2	2	-10	-2	0,0	-0,2	0	1	1	1
18	SM Doktor	3,0		-0,6		2		-2		-0,2		0		0	
19	SM Sobieski	3,0	3,7	0,2	-1,0	1	1	-2	-3	0,1	0,2	-1	-1	-1	-1
20	Amaroc*	-0,4	0,2	-0,9	1,5	0	-2	16	8	0,0	-0,3	2	1	0	0
21	SY Calo*	0,7	1,6	1,5	1,2	1	2	-20	-20	0,0	0,1	1	1	0	-1
Liczba doświadczeń		4	4	4	4	11	16	21	21	12	16	21	21	20	20

Kol. 1: wzorzec: 2022 – średnia z odmian Lp. 1-21; 2021 – średnia z odmian badanych w doświadczeniach PDO;
* – odmiana z CCA (niezarejestrowana w Polsce

Tabela 9
KUKURYDZA NA ZIARNO – odmiany wczesne. Ocena końcowej fazy wegetacji oraz porażenie przez choroby i szkodniki. Lata zbioru 2022, 2021

Lp.	Odmiana	Utrzymanie zieleni		Bakteryjna plamistość pochew liściowych *(Pseudomonas sp.)*		Fuzarioza *(Fusarium sp.)*				Głownia kukurydzy *(Ustilago maydis)*				Omacnica prosowianka *(Pyrausta nubilalis)*	
						kolb		łodyg		kolb		łodyg			
		skala 9º				% porażonych łodyg/kolb									
		odchylenia od wzorca													
		2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021
	1	2		3		4		5		6		7		8	
	Wzorzec	**5,7**	**6,2**	**7,5**	**7,6**	**11,1**	**13,9**	**7,1**	**6,1**	**0,6**	**0,9**	**0,8**	**0,7**	**6,9**	**8,8**
1	Almondo	0,3		0,0		0,2		1,3		0,3		0,5		0,1	
2	Amavit	-0,6	-0,2	0,1	0,2	-0,1	1,5	4,2	3,8	-0,3	-0,3	-0,5	0,3	2,9	3,0
3	Ashley	-0,6		-0,1		-0,6		-1,4		0,0		0,3		-0,8	
4	ES Midgard	0,1		0,0		-4,2		-0,2		0,1		0,0		0,8	
5	Farmalou	0,8		-0,1		0,4		-2,3		-0,4		-0,7		-1,7	
6	Garantio	-0,7		0,1		-3,1		3,4		-0,2		0,3		0,6	
7	Keltico	0,1		0,3		11,6		-1,2		0,5		0,5		0,3	
8	Kristallo	-0,2		-0,1		-4,1		0,5		0,0		1,1		-0,1	
9	KWS Esperanto	-1,8		0,2		-4,4		5,0		-0,4		-0,8		1,3	
10	KWS Odorico	0,1	0,2	0,1	0,0	-2,9	-2,5	-0,6	1,2	-0,3	-0,5	0,5	-0,2	1,0	2,5
11	KWS Salamandra	-0,2	-0,3	-0,3	0,2	0,1	12,6	-0,4	-1,0	0,7	0,3	0,3	0,0	0,1	1,5
12	LID1015C	0,4		0,1		-6,8		-1,6		-0,2		-0,6		-0,1	
13	P8754	0,3		0,0		11,7		-3,2		-0,5		-0,1		-0,8	
14	Pumori	0,4	0,0	-0,1	0,4	2,5	-2,9	0,2	-2,8	-0,3	-0,4	-0,7	-0,6	-1,3	-2,3
15	RGT Aloexx	0,0		0,2		-0,5		0,9		-0,1		-0,4		-0,5	
16	RGT Alyxx	0,3	0,2	-0,2	-0,2	5,8	7,0	-2,2	-3,6	-0,2	0,5	-0,7	0,0	0,1	-0,7
17	RGT Bernaxx	0,9	0,5	-0,4	-0,1	-1,2	4,6	-2,0	-3,6	-0,2	-0,3	-0,3	-0,2	0,6	-1,6
18	SM Doktor	0,6		-0,1		-1,9		0,8		-0,2		0,1		-0,8	
19	SM Sobieski	-0,2	-0,8	-0,1	-0,5	0,1	-3,8	-0,8	-0,6	0,1	0,0	0,1	-0,3	-1,9	-0,7
20	Amaroc*	-0,4	-0,3	0,1	0,0	-3,6	0,3	-0,7	1,1	0,7	0,6	-0,7	1,0	2,6	0,0
21	SY Calo*	0,6	0,2	0,2	0,1	1,0	4,8	0,1	1,7	0,8	1,5	2,0	0,6	-2,4	-1,6
Liczba doświadczeń		21	18	11	12	15	17	7	7	13	18	10	14	14	17

Kol. 1: wzorzec: 2022 – średnia z odmian Lp. 1-21; 2021 – średnia z odmian badanych w doświadczeniach PDO;
* – odmiana z CCA (niezarejestrowana w Polsce)
Kol. 2: pozostawanie zielonych liści w fazie pełnej dojrzałości ziarna

Tabela 10
KUKURYDZA NA ZIARNO – odmiany średniowczesne. Plon i wilgotność ziarna, plon CCM. Lata zbioru 2022, 2021

Lp.	Odmiana	Plon ziarna przy 14% wody (dt z ha)			Wilgotność ziarna w czasie zbioru (%)			Plon CCM przy 55% suchej masy (dt z ha)	
		odchylenia od wzorca							
		2022	2021	2021-2022	2022	2021	2021-2022	2022	2021
	1	2			3			4	
	Wzorzec	**111,7**	**126,8**	**119,3**	**27,1**	**27,9**	**27,5**	**193**	**219**
1	Dolmino	-2,2			-1,9			-4	
2	Farmpower	1,0	3,2	**2,1**	2,0	1,8	**1,9**	2	6
3	Greatful	-3,8	2,2	**-0,8**	-0,5	-1,3	**-0,9**	-6	4
4	Inception	4,6	7,6	**6,1**	0,8	0,7	**0,8**	8	13
5	Inspiro	-13,4			0,2			-23	
6	Interago	2,0			-0,5			3	
7	Justy	-0,8			0,6			-1	
8	KWS Atrezzato	0,0	-2,0	**-1,0**	0,2	0,7	**0,5**	0	-3
9	KWS Camillo	3,9			0,6			7	
10	KWS Jaipur	-4,4	1,4	**-1,5**	-1,3	-1,6	**-1,5**	-8	3
11	LG31240	3,4			-1,1			6	
12	LID2210C	6,6			-2,2			11	
13	Magento	-1,8	2,2	**0,2**	0,0	-0,2	**-0,1**	-3	4
14	Murphey	5,6			-0,3			10	
15	P8834	5,6	11,4	**8,5**	0,8	1,1	**1,0**	10	20
16	P8904	5,0			-0,1			9	
17	Plantus	-2,4	-2,6	**-2,5**	0,5	1,0	**0,8**	-4	-4
18	Profito	-2,8			0,2			-5	
19	Farmfire *	-3,4	0,9	**-1,3**	1,0	-0,4	**0,3**	-6	2
20	Farmoritz *	3,3			1,0			6	
21	Farmueller *	2,5			1,1			4	
22	Jakobo *	0,3			-0,6			1	
23	Kokuna*	-5,3	-2,4	**-3,9**	0,8	1,8	**1,3**	-9	-4
24	LG31256 *	-3,6			-1,4			-6	
NIR przy $\alpha = 0,05$	dt z ha	4,88	4,96						
	%	4,4	3,9		0,88	1,03			
Liczba doświadczeń		20	22	42	20	22	42	20	22

Kol. 1: wzorzec: 2022 – średnia z odmian Lp. 1-24; 2021 – średnia z odmian badanych w doświadczeniach PDO;
* – odmiana z CCA (niezarejestrowana w Polsce)

Tabela 11
KUKURYDZA NA ZIARNO – odmiany średniowczesne. Plon ziarna odmian w rejonach (odchylenia od wzorca, dt z ha). Lata zbioru 2022, 2021

Lp.	Odmiany	Plon ziarna (dt z ha)					
		2022			2021-2022		
		PN (I, II)	CN (III, IV)	PD (V, VI)	PN (I, II)	CN (III, IV)	PD (V, VI)
	1	2			3		
	Wzorzec	**114,1**	**105,3**	**119,8**	**121,3**	**115,1**	**124,6**
1	Dolmino	0,0	-3,3	-1,0			
2	Farmpower	0,6	-1,5	0,5	**3,1**	**0,0**	**2,9**
3	Greatful	-4,9	-4,6	-5,8	**0,2**	**-0,7**	**-3,1**
4	Inception	5,8	5,7	6,7	**5,2**	**6,8**	**7,4**
5	Inspiro	-11,2	-10,6	-12,0			
6	Interago	-4,0	3,5	-0,2			
7	Justy	-1,6	-0,7	-3,3			
8	KWS Atrezzato	-1,6	-0,2	-0,7	**-2,6**	**-2,0**	**0,1**
9	KWS Camillo	0,8	4,9	3,0			
10	KWS Jaipur	5,0	-4,7	-1,9	**0,5**	**-1,4**	**0,1**
11	LG31240	-2,3	3,0	5,5			
12	LID2210C	7,5	5,5	5,2			
13	Magento	-3,4	0,9	-2,8	**-5,0**	**2,1**	**0,0**
14	Murphey	3,6	4,8	5,3			
15	P8834	2,8	2,8	11,0	**6,1**	**6,7**	**12,1**
16	P8904	11,3	3,2	4,0			
17	Plantus	-6,5	-0,7	-2,2	**-3,4**	**-1,3**	**-3,1**
18	Profito	-4,5	-1,9	-2,3			
19	Farmfire *	-3,6	-3,9	-6,0	**1,9**	**-0,5**	**-4,9**
20	Farmoritz *	9,7	3,8	1,5			
21	Farmueller *	2,4	2,2	2,2			
22	Jakobo *	3,2	-1,4	1,3			
23	Kokuna *	-3,3	-3,8	-6,0	**0,1**	**-2,9**	**-5,3**
24	LG31256 *	-6,0	-3,1	-1,9			
Liczba doświadczeń		3	10	7	5	22	15

Kol. 1: wzorzec: 2022 – średnia z odmian badanych w grupie średniowczesnej; 2021 – średnia z odmian badanych w doświadczeniach PDO, * – odmiana z CCA (niezarejestrowana w Polsce)

Kol. 2,3: PN – rejon północny (województwo: zachodniopomorskie, pomorskie, warmińsko-mazurskie, podlaskie),
CN – rejon centralny (województwo: lubuskie, wielkopolskie, kujawsko-pomorskie, mazowieckie, łódzkie, lubelskie),
PD – rejon południowy (województwo: dolnośląskie, opolskie, śląskie, świętokrzyskie, małopolskie, podkarpackie)

Tabela 12
KUKURYDZA NA ZIARNO – odmiany średniowczesne. Wilgotność ziarna odmian w rejonach (odchylenia od wzorca, %). Lata zbioru 2022, 2021

Lp.	Odmiany	Wilgotność ziarna (%)					
		2022			2021-2022		
		PN (I, II)	CN (III, IV)	PD (V, VI)	PN (I, II)	CN (III, IV)	PD (V, VI)
	1	2			3		
	Wzorzec	**32,6**	**27,0**	**25,0**	**33,8**	**27,2**	**26,0**
1	Dolmino	-2,3	-2,2	-1,4			
2	Farmpower	1,7	2,2	1,8	**1,6**	**2,1**	**1,7**
3	Greatful	-1,2	-0,5	-1,2	**-1,6**	**-1,0**	**-1,1**
4	Inception	0,3	0,8	0,6	**0,8**	**0,6**	**1,0**
5	Inspiro	0,6	-0,4	1,0			
6	Interago	-0,6	-0,2	-1,1			
7	Justy	0,1	0,8	0,8			
8	KWS Atrezzato	0,1	0,4	0,0	**1,0**	**0,8**	**-0,1**
9	KWS Camillo	1,7	0,6	-0,2			
10	KWS Jaipur	-1,8	-1,1	-1,7	**-2,0**	**-1,5**	**-1,5**
11	LG31240	-1,0	-1,2	-0,9			
12	LID2210C	-1,6	-1,8	-2,3			
13	Magento	1,8	-0,2	0,2	**1,2**	**-0,4**	**0,3**
14	Murphey	-1,3	-0,2	-0,1			
15	P8834	2,5	1,3	-0,2	**2,0**	**1,4**	**0,3**
16	P8904	-0,2	0,2	-0,5			
17	Plantus	0,4	0,1	1,0	**0,6**	**0,5**	**1,2**
18	Profito	0,9	0,2	-0,1			
19	Farmfire *	1,0	1,0	1,2	**-0,8**	**0,1**	**1,0**
20	Farmoritz *	1,0	0,8	1,9			
21	Farmueller *	1,0	1,0	1,9			
22	Jakobo *	-1,7	-0,8	-0,6			
23	Kokuna *	0,6	0,8	1,5	**1,4**	**1,2**	**1,9**
24	LG31256 *	-2,1	-1,5	-1,2			
Liczba doświadczeń		3	10	7	5	22	15

Kol. 1: wzorzec: 2022 – średnia z odmian badanych w grupie średniowczesnej; 2021 – średnia z odmian badanych w doświadczeniach PDO, * – odmiana z CCA (niezarejestrowana w Polsce)
Kol. 2,3: PN – rejon północny (województwo: zachodniopomorskie, pomorskie, warmińsko-mazurskie, podlaskie),
CN – rejon centralny (województwo: lubuskie, wielkopolskie, kujawsko-pomorskie, mazowieckie, łódzkie, lubelskie),
PD – rejon południowy (województwo: dolnośląskie, opolskie, śląskie, świętokrzyskie, małopolskie, podkarpackie)

Tabela 13
KUKURYDZA NA ZIARNO – odmiany średniowczesne. Ważniejsze cechy rolniczo-użytkowe. Lata zbioru 2022, 2021

Lp.	Odmiana	Gęstość ziarna w stanie zsypnym (kg/hl)		Zawartość cukrów ogółem (%)		Rośliny stojące (%)		Wczesny wigor		Wysokość roślin (cm)		Pojawienie się znamion		Dojrzałość pełna	
												data; liczba dni			
		odchylenia od wzorca													
		2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021
	1	2		3		4		5		6		7		8	
	Wzorzec	**74,7**	**73,1**	**72,7**	**73,3**	**97**	**96**	**8,2**	**8,2**	**266**	**301**	**18.07**	**19.07**	**27.09**	**29.09**
1	Dolmino	1,6		0,9		0		0,0		12		-1		-1	
2	Farmpower	-0,8	-1,3	-0,8	-0,3	0	-1	0,1	0,2	4	8	1	0	0	1
3	Greatful	-0,9	-0,1	-0,3	-0,1	1	1	0,1	0,2	-7	0	-1	-2	-2	-2
4	Inception	-0,5	1,4	-1,5	-1,3	-1	0	0,1	0,1	4	1	1	-1	0	0
5	Inspiro	3,6		-0,4		-1		-0,1		22		2		2	
6	Interago	-1,9		0,6		1		-0,1		-11		1		1	
7	Justy	0,6		-0,6		1		0,4		4		-1		0	
8	KWS Atrezzato	-3,6	-3,7	0,1	0,7	0	1	-0,2	0,0	-9	-11	0	0	0	1
9	KWS Camillo	-1,9		0,0		0		-0,2		-7		2		1	
10	KWS Jaipur	0,4	1,1	-0,3	0,1	1	0	0,2	0,0	-4	0	0	-1	-1	0
11	LG31240	1,4		1,5		-1		0,3		13		-1		1	
12	LID2210C	3,0		2,2		2		0,2		10		1		1	
13	Magento	-2,0	-0,2	-0,3	0,2	0	0	0,0	-0,1	-12	-4	1	1	2	0
14	Murphey	3,0		1,3		1		0,0		20		0		-1	
15	P8834	-3,6	-4,1	0,8	1,2	1	2	-0,3	-0,1	-3	3	3	3	2	2
16	P8904	-1,2		1,0		0		-0,2		-3		0		0	
17	Plantus	1,7	2,8	-1,3	-1,0	-1	0	-0,1	0,3	-14	-18	-2	-3	-1	-1
18	Profito	-1,1		-0,5		-1		-0,2		-13		2		2	
19	Farmfire *	1,3	2,5	-1,9	0,0	-1	-1	0,1	0,4	-5	-2	0	-2	0	0
20	Farmoritz *	-1,8		-0,5		1		0,0		-1		-1		-1	
21	Farmueller *	-0,5		-0,3		-1		0,3		-14		-1		-1	
22	Jakobo *	2,5		0,0		-1		0,1		14		0		0	
23	Kokuna*	-1,0	-0,6	-1,2	-1,2	1	1	-0,4	0,0	-3	-6	-2	-2	-1	1
24	LG31256 *	1,5		1,5		0		0,2		5		-3		-3	
Liczba doświadczeń		4	4	4	4	12	18	14	16	20	22	21	22	19	20

Kol. 1: wzorzec: 2022 – średnia z odmian Lp. 1-24; 2021 – średnia z odmian badanych w doświadczeniach PDO; * – odmiana z CCA (niezarejestrowana w Polsce)

Tabela 14
KUKURYDZA NA ZIARNO – odmiany średniowczesne. Ocena końcowej fazy wegetacji oraz porażenie przez choroby i szkodniki. Lata zbioru 2022, 2021

Lp.	Odmiana	Utrzymanie zieleni		Bakteryjna plamistość pochew liściowych *(Pseudomonas sp.)*		Fuzarioza *(Fusarium sp.)*				Głownia kukurydzy *(Ustilago maydis)*				Omacnica prosowianka *(Pyrausta nubilalis)*	
						kolb		łodyg		kolb		łodyg			
		skala 9º				% porażonych łodyg/kolb									
		odchylenia od wzorca													
		2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021
	1	2		3		4		5		6		7		8	
	Wzorzec	**5,8**	**5,8**	**7,3**	**7,6**	**8,9**	**5,7**	**8,2**	**6,7**	**0,6**	**1,2**	**1,3**	**0,8**	**7,1**	**10,8**
1	Dolmino	-0,8		-0,1		-0,9		-0,8		0,2		-0,1		-0,6	
2	Farmpower	0,8	0,6	0,0	0,2	-2,1	-1,7	-2,6	-0,4	-0,3	-0,8	0,1	0,2	-2,3	-1,6
3	Greatful	-0,5	-0,4	-0,1	0,0	-1,7	0,2	-3,3	-3,6	-0,2	0,6	0,1	0,6	-0,2	-1,3
4	Inception	0,4	0,4	0,0	0,0	2,7	1,7	-0,3	-1,9	0,8	-0,3	-0,2	0,1	5,0	2,7
5	Inspiro	-0,5		-0,3		0,5		1,3		-0,2		-0,6		0,0	
6	Interago	0,1		0,2		-4,3		-2,0		-0,5		-1,0		0,8	
7	Justy	0,6		0,1		0,7		-2,0		0,0		0,9		0,8	
8	KWS Atrezzato	0,1	0,0	0,0	0,0	0,2	1,0	1,8	-1,4	0,1	0,7	0,3	0,6	0,4	1,7
9	KWS Camillo	0,7		0,4		-0,9		-0,6		-0,4		-0,4		1,9	
10	KWS Jaipur	0,2	0,1	0,2	-0,2	3,5	-1,0	2,4	0,2	0,5	1,1	0,2	-0,2	0,0	2,3
11	LG31240	-0,6		-0,3		-2,7		3,0		0,0		1,5		1,2	
12	LID2210C	0,3		0,0		1,7		-2,0		-0,5		-0,9		-4,8	
13	Magento	0,1	-0,2	0,5	0,2	-2,0	-1,0	1,2	-1,9	0,6	1,4	0,3	-0,5	1,0	-1,1
14	Murphey	-0,1		-0,3		0,5		-0,6		-0,2		-0,3		0,2	
15	P8834	0,0	-0,3	0,1	0,2	-2,1	-1,3	-4,0	-3,8	0,7	-0,8	1,5	-0,2	-2,9	-0,8
16	P8904	0,2		0,1		2,3		-0,9		-0,5		-0,1		0,6	
17	Plantus	0,1	-0,3	0,1	0,0	1,6	-0,4	1,3	1,7	-0,1	-0,5	0,2	-0,6	0,8	1,4
18	Profito	-0,3		0,3		-0,1		3,1		-0,3		-1,1		0,0	
19	Farmfire *	0,2	-0,1	0,1	-0,2	-3,8	-2,7	1,1	5,8	-0,2	-0,9	-0,7	-0,3	1,6	1,4
20	Farmoritz *	0,3		-0,4		-0,8		2,3		-0,3		-0,5		-4,0	
21	Farmueller *	-0,2		0,1		1,5		-0,2		0,1		-0,3		-0,8	
22	Jakobo *	-1,0		0,0		-1,8		3,7		0,0		1,0		0,6	
23	Kokuna*	0,5	0,8	-0,2	-0,1	7,3	1,5	0,5	4,2	0,6	-0,2	0,0	-0,3	0,6	-0,6
24	LG31256 *	-0,8		-0,5		0,6		-2,5		0,1		0,1		0,0	
Liczba doświadczeń		20	21	9	12	16	20	8	10	18	19	14	12	13	18

Kol. 1: wzorzec: 2022 – średnia z odmian Lp. 1-24; 2021 – średnia z odmian badanych w doświadczeniach PDO;
* – odmiana z CCA (niezarejestrowana w Polsce)
Kol. 2: pozostawanie zielonych liści w fazie pełnej dojrzałości ziarna

Tabela 15
KUKURYDZA NA ZIARNO – odmiany średniopóźne. Plon i wilgotność ziarna, plon CCM. Lata zbioru 2022, 2021

Lp.	Odmiana	Plon ziarna przy 14% wody (dt z ha)			Wilgotność ziarna w czasie zbioru (%)			Plon CCM przy 55% suchej masy (dt z ha)	
		odchylenia od wzorca							
		2022	2021	2021--2022	2022	2021	2021--2022	2022	2021
	1	2			3			4	
	Wzorzec	**114,9**	**134,3**	**124,6**	**27,7**	**27,5**	**27,6**	**199**	**232**
1	Classico	-1,1			-0,8			-2	
2	ES Winway	0,2	4,6	**2,4**	-0,4	-0,3	**-0,4**	0	8
3	ES Midway	2,5			-0,3			4	
4	Farmurphy	-1,6	0,1	**-0,8**	0,0	0,1	**0,1**	-3	0
5	Hardware	-5,1	2,3	**-1,4**	-0,2	-1,5	**-0,9**	-9	4
6	LID3306C	4,1			-1,9			7	
7	P9610	4,4			0,1			8	
8	P9978	2,1			2,9			4	
9	ES Mylady *	3,9			-1,3			7	
10	KWS Kashmir*	-6,2	-0,1	**-3,2**	2,7	2,8	**2,8**	-11	0
11	RGT Exxact*	-3,2	1,0	**-1,1**	-0,9	-0,8	**-0,9**	-6	2
NIR przy α=0,05	dt z ha	4,88	5,34						
	%	4,3	4,0		1,26	1,08			
Liczba doświadczeń		17	20	37	17	20	37	17	20

Kol. 1: wzorzec: 2022 – średnia z odmian Lp. 1-11; 2021 – średnia z odmian badanych w doświadczeniach PDO;
* – odmiana z CCA (niezarejestrowana w Polsce)

Tabela 16
KUKURYDZA NA ZIARNO – odmiany średniopóźne. Plon ziarna odmian w rejonach (odchylenia od wzorca, dt z ha). Lata zbioru 2022, 2021

Lp.	Odmiany	Plon ziarna (dt z ha)					
		2022			2021-2022		
		PN (I, II)	CN (III, IV)	PD (V, VI)	PN (I, II)	CN (III, IV)	PD (V, VI)
	1	2			3		
	Wzorzec	**-**	**109,2**	**123,0**	**-**	**120,2**	**131,1**
1	Classico		-0,6	-1,7			
2	ES Winway		3,3	-3,3		**4,1**	**0,5**
3	ES Midway		2,6	4,3			
4	Farmurphy		-1,2	-2,3		**-1,4**	**0,1**
5	Hardware		-4,9	-7,7		**-1,4**	**-2,6**
6	LID3306C		3,2	3,2			
7	P9610		3,3	5,9			
8	P9978		1,2	3,4			
9	ES Mylady *		4,1	5,7			
10	KWS Kashmir *		-6,0	-5,4		**-3,2**	**-2,6**
11	RGT Exxact *		-5,0	-2,3		**-1,8**	**-1,0**
Liczba doświadczeń		-	10	7	-	22	15

Kol. 1: wzorzec: 2022 – średnia z odmian badanych w grupie średniopóźnej; 2021 – średnia z odmian badanych w doświadczeniach PDO, * – odmiana z CCA (niezarejestrowana w Polsce)
Kol. 2,3: PN – rejon północny (województwo: zachodniopomorskie, pomorskie, warmińsko-mazurskie, podlaskie),
CN – rejon centralny (województwo: lubuskie, wielkopolskie, kujawsko-pomorskie, mazowieckie, łódzkie, lubelskie),
PD – rejon południowy (województwo: dolnośląskie, opolskie, śląskie, świętokrzyskie, małopolskie, podkarpackie)

Tabela 17
KUKURYDZA NA ZIARNO – odmiany średniopóźne. Wilgotność ziarna odmian w rejonach (odchylenia od wzorca, %). Lata zbioru 2022, 2021

Lp.	Odmiany	Wilgotność ziarna (%)					
		2022			2021-2022		
		PN (I, II)	CN (III, IV)	PD (V, VI)	PN (I, II)	CN (III, IV)	PD (V, VI)
	1	2			3		
	Wzorzec	**-**	**28,7**	**26,2**	**-**	**28,5**	**26,4**
1	Classico		-1,3	0,0			
2	ES Winway		-0,3	-0,5		**-0,4**	**-0,3**
3	ES Midway		-0,1	-0,4			
4	Farmurphy		-0,4	0,8		**-0,3**	**0,7**
5	Hardware		-1,2	1,5		**-1,5**	**0,2**
6	LID3306C		-1,8	-2,0			
7	P9610		0,5	-0,5			
8	P9978		2,6	3,1			
9	ES Mylady *		-0,8	-2,0			
10	KWS Kashmir *		3,6	1,0		**3,6**	**1,3**
11	RGT Exxact *		-0,6	-1,1		**-0,8**	**-0,9**
Liczba doświadczeń		-	10	7	-	22	15

Kol. 1: wzorzec: 2022 – średnia z odmian badanych w grupie średniopóźnej; 2021 – średnia z odmian badanych w doświadczeniach PDO, * – odmiana z CCA (niezarejestrowana w Polsce)
Kol. 2,3: PN – rejon północny (województwo: zachodniopomorskie, pomorskie, warmińsko-mazurskie, podlaskie),
CN – rejon centralny (województwo: lubuskie, wielkopolskie, kujawsko-pomorskie, mazowieckie, łódzkie, lubelskie),
PD – rejon południowy (województwo: dolnośląskie, opolskie, śląskie, świętokrzyskie, małopolskie, podkarpackie)

Tabela 18

KUKURYDZA NA ZIARNO – odmiany średniopóźne. Ważniejsze cechy rolniczo-użytkowe. Lata zbioru 2022, 2021

Lp.	Odmiana	Gęstość ziarna w stanie zsypnym (kg/hl)		Zawartość cukrów ogółem (%)		Rośliny stojące (%)		Wysokość roślin (cm)		Wczesny wigor		Pojawienie się znamion		Dojrzałość pełna	
												data; liczba dni			
		odchylenia od wzorca													
		2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021
	1	2		3		4		5		6		7		8	
	Wzorzec	**72,7**	**72,2**	**74,5**	**74,1**	**97**	**97**	**275**	**308**	**8,0**	**8,2**	**20.07**	**21.07**	**1.10**	**5.10**
1	Classico	5,0		-0,1		0		11		0,0		1		-1	
2	ES Winway	0,6	1,6	0,9	0,7	0	0	-5	2	-0,1	-0,2	1	1	0	2
3	ES Midway	-1,5		1,8		1		19		-0,1		0		1	
4	Farmurphy	0,8	0,9	-0,7	-0,1	0	1	-18	-21	0,6	0,2	-4	-3	-4	-2
5	Hardware	0,2	2,2	-2,0	-0,4	-2	0	-2	1	0,5	0,3	-1	0	-2	-2
6	LID3306C	1,6		1,0		-1		1		0,0		-1		1	
7	P9610	-1,2		-0,9		0		-2		-0,2		1		1	
8	P9978	-3,5		1,0		1		-9		-0,5		3		3	
9	ES Mylady *	0,4		-0,1		0		1		-0,1		-1		-1	
10	KWS Kashmir *	-3,6	-4,0	0,3	1,3	0	1	6	2	-0,3	-0,2	3	4	3	3
11	RGT Exxact*	1,2	0,8	-1,1	-0,8	1	1	-2	2	0,2	-0,2	-1	0	-1	-1
Liczba doświadczeń		4	4	4	4	10	17	17	20	8	13	17	20	16	19

Kol. 1: wzorzec: 2022 – średnia z odmian Lp. 1-11; 2021 – średnia z badanych w doświadczeniach PDO;
* – odmiana z CCA (niezarejestrowana w Polsce)

Tabela 19
KUKURYDZA NA ZIARNO – odmiany średniopóźne. Ocena końcowej fazy wegetacji oraz porażenie przez choroby i szkodniki. Lata zbioru 2022, 2021

Lp.	Odmiana	Utrzymanie zieleni		Bakteryjna plamistość pochew liściowych *(Pseudomonas sp.)*		Fuzarioza *(Fusarium sp.)*				Głownia kukurydzy *(Ustilago maydis)*				Omacnica prosowianka *(Pyrausta nubilalis)*	
						kolb		łodyg		kolb		łodyg			
		skala 9º				% porażonych łodyg/kolb									
		odchylenia od wzorca													
		2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021
	1	2		3		4		5		6		7		8	
	Wzorzec	**5,6**	**5,7**	**7,4**	**7,4**	**8,3**	**6,2**	**9,5**	**6,1**	**0,6**	**0,6**	**1,6**	**1,4**	**6,6**	**9,3**
1	Classico	-0,4		-0,5		-1,2		-1,4		0,3		0,0		0,7	
2	ES Winway	0,0	0,1	0,3	0,3	-2,6	-2,1	0,2	-0,7	0,2	-0,4	-0,4	-0,7	-1,6	-1,9
3	ES Midway	-0,4		0,5		1,8		-2,9		-0,4		-0,4		0,7	
4	Farmurphy	-0,5	-0,5	0,0	0,0	3,7	1,4	6,4	2,2	0,1	0,2	-0,8	-0,1	1,9	-0,4
5	Hardware	-0,3	-0,5	0,1	0,1	-3,3	-1,2	3,4	0,9	-0,3	0,1	-1,0	-1,4	1,7	-1,4
6	LID3306C	-0,2		-0,2		-2,4		2,9		-0,4		-0,4		0,4	
7	P9610	0,2		0,1		-2,8		-2,8		-0,5		-1,4		0,7	
8	P9978	1,2		0,2		0,1		-1,8		0,4		-0,8		-1,8	
9	ES Mylady *	0,3		-0,2		3,9		-3,9		0,0		-0,8		0,2	
10	KWS Kashmir *	0,4	0,6	0,0	0,1	1,9	-2,1	-2,0	-3,6	0,6	0,7	5,3	7,0	-1,6	0,7
11	RGT Exxact *	-0,3	0,2	-0,2	-0,1	1,0	0,2	1,7	-2,2	0,0	0,0	0,6	-0,6	-1,1	1,4
Liczba doświadczeń		17	19	9	11	15	19	9	10	15	12	13	10	10	15

Kol. 1: wzorzec: 2022 – średnia z odmian Lp. 1-11; 2021 – średnia z odmian badanych w doświadczeniach PDO;
* – odmiana z CCA (niezarejestrowana w Polsce)
Kol. 2: pozostawanie zielonych liści w fazie pełnej dojrzałości ziarna

Tabela 20
KUKURYDZA NA KISZONKĘ. Odmiany i doświadczenia. Rok zbioru 2022

Lp.	Odmiany	Kraj wyhodowania	Rok wpisania do KR	Zachowujący	Typ odmiany
	1	2	3	4	5
				wczesne	
1	Farmarquez	DE	2022	Freiherr von Moreau	SC
2	Fieldplayer	FR	2022	Lidea France SAS	SC
2	Keltico	AT	2021	Saatbau Linz eGen	SC
4	LG31224	FR	2021	Limagrain Europe S.A.S.	TC
5	RGT Decitexx	FR	2021	RAGT 2n	SC
6	Qualito	DE	2022	KWS Saat SE	SC
7	SM Mieszko	PL	2021	HR Smolice	TC
				średniowczesne	
8	ES Skytower	FR	2022	Lidea France SAS	SC
9	Inspiro	AT	2021	Saatbau Linz eGen	TC
10	Justy	DE	2022	Freiherr von Moreau	SC
11	LG31280	FR	2021	Limagrain Europe S.A.S.	SC
12	SM Bard	PL	2022	HR Smolice	TC
13	SM Chopin	PL	2022	HR Smolice	TC
14	SM Perseus	PL	2021	HR Smolice	TC
15	SM Varsovia	PL	2021	HR Smolice	TC
16	Farmfire *	DE		FarmSaat AG	SC
17	Jakobo *	AT		Saatbau Linz eGen	SC
18	Monster *	FR		MAS Seeds	SC
19	SY Colloseum *	FR		Syngenta Crop Protection AG	SC
				średniopóźne	
20	Classico	AT	2021	Saatbau Linz eGen	SC
21	Clementeen	FR	2020	Limagrain Europe S.A.S.	TC
22	ES Winway	FR	2021	Lidea France SAS	SC
23	Hardware	DE	2019	Freiherr von Moreau	SC
24	KWS Adaptico	DE	2021	KWS Saat SE	SC
25	Rozeen	FR	2022	Limagrain Europe S.A.S.	TC
26	SM Giewont	PL	2022	HR Smolice	TC
27	MAS 26R *	FR		MAS Seeds	SC

Bilans doświadczeń:			
	- założone	- wczesne	22
		- średniowczesne	22
		- średniopóźne	22
	- zdyskwalifikowane przed zbiorem	- wczesne	1
		- średniowczesne	1
		- średniopóźne	1
	- zdyskwalifikowane po zbiorze	- wczesne	0
		- średniowczesne	1
		- średniopóźne	0
	- przyjęte do syntezy	- wczesne	21
		- średniowczesne	20
		- średniopóźne	21

Kol. 1: * – odmiana z CCA (niezarejestrowana w Polsce);
Kol. 5: SC – odmiana mieszańcowa dwuliniowa, TC – odmiana mieszańcowa trójliniowa

Tabela 21

KUKURYDZA NA ZIARNO. Dane meteorologiczne. Rok zbioru 2022

Lp.	SDOO/ZDOO	Miesiąc						Suma IV-IX	Procent śr. wieloletniej
		IV	V	VI	VII	VIII	IX		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		suma opadów (mm)							
1	Rarwino	27	55	87	74	35	50	**329**	93
2	Radostowo	14	63	91	80	54	47	**349**	98
3	Rychliki	11	52	87	84	79	81	**393**	102
4	Wrócikowo	28	43	65	48	20	39	**243**	67
5	Marianowo	36	55	42	80	22	81	**316**	87
6	Łyski	51	66	60	120	14	101	**413**	105
7	Krzyżewo	48	74	35	146	4	99	**406**	112
8	Głębokie	32	33	85	61	34	58	**303**	96
9	Głodowo	29	39	72	90	68	31	**329**	95
10	Śrem	22	52	80	46	52	73	**323**	103
11	Kościelna Wieś	33	32	54	82	62	42	**305**	98
12	Chrząstowo	25	26	40	43	64	54	**250**	76
13	Masłowice	35	55	75	62	78	63	**367**	104
14	Sulejów	43	39	71	57	95	73	**378**	93
15	Cicibór Duży	73	31	30	164	42	112	**451**	120
16	Tomaszów Bol.	55	15	16	28	57	118	**289**	77
17	Słupia	43	31	85	91	62	114	**426**	94
18	Zybiszów	40	23	43	67	110	84	**366**	97
19	Węgrzce	46	20	73	112	84	68	**404**	84
		średnia temperatura powietrza na wysokości 2 m (°C)							
1	Rarwino	7,4	13,6	17,1	19,0	22,0	12,7		
2	Radostowo	6,6	12,2	17,3	18,1	20,8	12,3		
3	Rychliki	6,6	11,2	17,1	17,9	21,4	11,9		
4	Wrócikowo	6,4	11,1	16,8	17,6	20,6	11,1		
5	Marianowo	6,6	12,6	18,1	18,5	21,2	11,2		
6	Łyski	5,7	11,7	18,1	18,3	20,6	10,8		
7	Krzyżewo	5,9	12,3	18,6	18,5	20,5	10,8		
8	Głębokie	6,9	13,5	18,1	19,2	21,4	12,7		
9	Głodowo	5,7	11,7	18,1	18,3	20,6	10,8		
10	Śrem	8,4	15,5	20,0	20,8	22,0	14,2		
11	Kościelna Wieś	7,9	14,6	19,5	19,7	21,4	13,0		
12	Chrząstowo	7,0	12,7	18,1	18,8	21,3	12,4		
13	Masłowice	5,7	12,9	18,2	19,0	19,5	11,3		
14	Sulejów	6,3	13,3	18,2	18,8	20,5	12,1		
15	Cicibór Duży	6,2	13,1	19,2	19,5	20,6	11,6		
16	Tomaszów Bol.	9,0	14,9	18,7	17,9	18,4	11,1		
17	Słupia	5,8	14,0	18,3	19,3	20,7	12,7		
18	Zybiszów	8,3	15,4	20,4	20,5	21,2	14,3		
19	Węgrzce	6,9	14,9	20,0	20,9	21,8	14,2		

cd. tabeli 21

Lp.	SDOO/ZDOO	Miesiąc					
		IV	V	VI	VII	VIII	IX
	1	2	3	4	5	6	7
		średnia temperatura powietrza na wysokości 2 m (odchylenie od średniej wieloletniej)					
1	Rarwino	-0,5	1,2	1,0	1,0	4,1	-1,1
2	Radostowo	-1,2	-0,4	1,1	-0,3	2,7	-1,4
3	Rychliki	-1,5	-1,6	0,8	-0,7	3,0	-2,0
4	Wrócikowo	-1,1	-1,6	0,7	-0,8	2,9	-1,8
5	Marianowo	-1,5	-0,7	1,3	-0,5	3,0	-1,9
6	Łyski	-2,2	-1,7	1,1	-0,7	2,7	-2,0
7	Krzyżewo	-2,1	-1,2	1,6	-0,5	2,4	-2,1
8	Głębokie	-2,0	-0,4	0,9	0,0	2,6	-1,2
9	Głodowo	-1,2	-0,4	1,4	-0,4	2,7	-1,2
10	Śrem	-1,2	0,9	1,7	0,5	2,4	-0,5
11	Kościelna Wieś	-1,3	0,3	1,5	0,0	2,2	-1,5
12	Chrząstowo	-1,5	-0,7	1,2	-0,1	2,7	-1,5
13	Masłowice	-2,9	-0,7	1,0	-0,3	0,7	-2,5
14	Sulejów	-2,2	-0,4	1,1	-0,3	2,1	-1,2
15	Cicibór Duży	-2,4	-0,9	1,7	-0,1	2,0	-1,8
16	Tomaszów Bol.	0,5	1,8	1,7	-0,9	0,0	-2,4
17	Słupia	-2,3	0,8	1,5	0,7	2,6	-0,5
18	Zybiszów	-1,0	1,7	2,7	1,0	2,1	-0,1
19	Węgrzce	-2,4	0,8	2,2	1,4	2,7	0,0

Kol. 1: pominięto niekompletne dane meteorologiczne z ZDOO Kawęczyn (Radzików)
Kol. 9: wielolecie 1996-2021

Tabela 22
KUKURYDZA NA KISZONKĘ. Warunki polowe doświadczeń. Lata zbioru 2022, 2021

Wyszczególnienie	2022	2021
1	2	3
Średnia rolnicza wartość gleb w 100° skali IUNG	72	72
	liczba doświadczeń	
Kompleks przydatności rolniczej gleb:		
- 1 pszenny bardzo dobry	2	4
- 2 pszenny dobry	9	8
- 4 żytni bardzo dobry	7	5
- 5 żytni dobry	3	5
- 6 żytni słaby	1	-
Odczyn gleby (pH w KCl):		
- powyżej 6,5	5	8
- 6,5-5,6	16	13
- poniżej 5,6	1	1
Przedplon:		
- okopowe	3	3
- bobowate grubonasienne	1	1
- rzepak	1	3
- zboża	16	14
- gorczyca	-	1
- kukurydza	1	1
Zastosowanie herbicydów:		
- jeden zabieg	18	18
- dwa zabiegi	4	4
Zastosowanie insektycydów:		
- brak zabiegu	13	11
- jeden zbieg	3	7
- dwa zabiegi	4	3
- trzy zabiegi	2	1
Nawożenie mineralne:	**kg czystego składnika na 1 ha**	
- P_2O_5 średnio	65	66
- K_2O średnio	130	137
- N średnio	145	138
- N najmniejsze	68	81
- N największe	250	250
Siew:	**data**	
- średnio	1.05	30.04
- najwcześniejszy	25.04	24.04
- najpóźniejszy	13.05	15.05
Wschody:		
- średnio	14.05	17.05
- najwcześniejsze	6.05	13.05
- najpóźniejsze	24.05	29.05
Zbiór:		
grupa wczesna		
- średnio	10.09	13.09
- najwcześniejszy	26.08	26.08
- najpóźniejszy	22.09	27.09
grupa średniowczesna		
- średnio	14.09	16.09
- najwcześniejszy	29.08	28.08
- najpóźniejszy	27.09	1.10
grupa średniopóźna		
- średnio	19.09	20.09
- najwcześniejszy	29.08	3.09
- najpóźniejszy	6.10	6.10
Liczba doświadczeń	22	22

Tabela 23
KUKURYDZA NA KISZONKĘ. Ważniejsze cechy użytkowe – średnie wyniki w doświadczeniach łącznie ze zdyskwalifikowanymi po zbiorze (wg grup wczesności). Lata zbioru 2022, 2021

Wyszczególnienie	2022		2021	
	średnia	zakres (od-do)	średnia	zakres (od-do)
1	2		3	
Liczba dni od wschodów do pojawienia się znamion:	**dni**			
- wczesne	68	60-77	62	52-66
- średniowczesne	71	63-81	63	53-70
- średniopóźne	73	64-82	65	55-73
Liczba dni od wschodów do dojrzałości ciastowatej:				
- wczesne	109	99-117	108	88-122
- średniowczesne	113	103-126	111	90-132
- średniopóźne	117	103-139	115	97-136
Plon ogólny świeżej masy:	**dt z ha**			
- wczesne	570	434-757	619	480-823
- średniowczesne	617	489-791	663	465-851
- średniopóźne	638	453-913	676	495-864
Zawartość suchej masy w czasie zbioru:	**%**			
- w roślinach:				
- wczesne	34,4	29,0-42,3	33,7	29,7-40,3
- średniowczesne	33,4	29,1-41,0	32,5	29,6-39,2
- średniopóźne	33,8	29,4-41,2	32,2	28,0-40,4
Plon ogólny suchej masy:	**dt z ha**			
- wczesne	195,8	142,6-259,8	207,6	155,5-267,4
- średniowczesne	203,8	164,4-242,0	214,3	149,3-274,8
- średniopóźne	213,0	162,5-267,8	216,6	154,1-293,3

Tabela 24

KUKURYDZA NA KISZONKĘ – odmiany wczesne. Plon ogólny i zawartość suchej masy w kraju i w rejonach. Lata zbioru 2022, 2021

Lp.	Odmiana	Plon ogólny suchej masy (dt z ha)			Plon ogólny suchej masy w rejonach (dt z ha)						Zawartość suchej masy w roślinach (%)			Zawartość suchej masy w roślinach w rejonach (%)					
		odchylenia od wzorca																	
		2022	2021	2021-2020	2022			2021-2022			2022	2021	2021-2020	2022			2021-2022		
					PN (I, II)	CN (III,IV)	PD (V, VI)	PN (I, II)	CN (III,IV)	PD (V, VI)				PN (I, II)	CN (III,IV)	PD (V, VI)	PN (I, II)	CN (III,IV)	PD (V, VI)
	1	2			3						4			5					
	Wzorzec	**195,8**	**206,9**	**201,4**	**205,4**	**186,8**	**206,1**	**216,5**	**189,4**	**210,2**	**34,4**	**33,4**	**33,9**	**32,9**	**35,4**	**34,5**	**33,1**	**34,9**	**32,5**
1	Farmarquez	-2,6			-0,5	-3,5	-1,6				-1,0			-0,6	-1,3	-0,5			
2	Fieldplayer	3,9			4,8	2,9	-1,3				0,5			1,1	0,2	-1,2			
3	Keltico	-0,1	6,4	**3,2**	-4,5	2,0	7,0	**1,1**	**3,3**	**6,7**	-1,4	-0,3	**-0,9**	-1,2	-1,5	-1,1	**-0,6**	**-1,1**	**-0,9**
4	LG31224	3,4	3,0	**3,2**	4,4	2,0	11,1	**6,6**	**1,7**	**10,1**	1,1	0,7	**0,9**	0,7	1,4	2,3	**0,9**	**1,0**	**1,8**
5	RGT Decitexx	-12,5	3,0	**-4,8**	-12,5	-13,6	-5,8	**-3,1**	**-5,8**	**-1,5**	-0,1	0,0	**-0,1**	0,2	-0,2	0,4	**0,4**	**-0,1**	**0,6**
6	Qualito	8,8			13,0	9,7	-8,3				0,1			0,0	0,0	-0,9			
7	SM Mieszko	-0,9	0,0	**-0,5**	-4,7	0,6	-1,1	**-3,4**	**0,9**	**-2,1**	0,8	-0,6	**0,1**	-0,2	1,4	1,0	**-0,7**	**0,5**	**-0,3**
NIR przy $\alpha = 0,05$	dt z ha	9,59	7,99																
	%	4,9	3,9																
Liczba doświadczeń		21	21	42	7	11	3	14	22	6	21	21	42	7	11	3	14	22	6

Kol. 1: wzorzec: 2022 średnia z odmian Lp. 1-7; 2021 – średnia z odmian badanych w doświadczeniach PDO

Kol. 3, 5: PN – rejon północny (województwo: zachodniopomorskie, pomorskie, warmińsko-mazurskie, podlaskie),CN – rejon centralny (województwo: lubuskie, wielkopolskie, kujawsko-pomorskie, mazowieckie, łódzkie, lubelskie),PD – rejon południowy (województwo: dolnośląskie, opolskie, śląskie, świętokrzyskie, małopolskie, podkarpackie)

Tabela 25
KUKURYDZA NA KISZONKĘ – odmiany wczesne. Plon świeżej masy i wysokość roślin. Lata zbioru 2022, 2021

Lp.	Odmiana		Plon ogólny świeżej masy (dt z ha)			Wysokość roślin (cm)	
			odchylenia od wzorca				
			2022	2021	2021-2022	2022	2021
	1		2			3	
	Wzorzec		**570**	**622**	**596**	**298**	**316**
1	Farmarquez		8			-4	
2	Fieldplayer		3			3	
3	Keltico		25	26	**26**	15	21
4	LG31224		-8	-6	**-7**	-2	-6
5	RGT Decitexx		-35	6	**-15**	0	8
6	Qualito		22			-5	
7	SM Mieszko		-14	13	**-1**	-9	-5
NIR przy α = 0,05		dt z ha	22,7	19,8			
		%	4,0	3,2			
Liczba doświadczeń			21	21	42	21	21

Kol. 1: wzorzec: 2022 – średnia z odmian Lp. 1-7; 2021 – średnia z odmian badanych w doświadczeniach PDO

Tabela 26

KUKURYDZA NA KISZONKĘ – odmiany wczesne. Ważniejsze cechy rolnicze. Lata zbioru 2022, 2021

Lp.	Odmiana	Ocena wschodów		Wczesny wigor		Pojawienie się znamion		Dojrzałość ciastowata		Rośliny stojące		Bakteryjna plamistość pochew liściowych *(Pseudomonas sp.)*		Głownia kukurydzy *(Ustilago maydis)* łodyg		Głownia kukurydzy *(Ustilago maydis)* kolb		Omacnica prosowianka *(Pyrausta nubilalis)*	
		skala 9º				data; liczba dni				%		skala 9º		% porażonych łodyg/kolb				% porażonych roślin	
		odchylenia od wzorca																	
		2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021
	1	2		3		4		5		6		7		8				9	
	Wzorzec	**7,8**	**7,8**	**8,0**	**8,0**	**20.07**	**18.07**	**31.08**	**3.09**	**89**	**98**	**7,7**	**7,7**	**1,5**	**0,8**	**2,4**	**2,3**	**10,0**	**11,7**
1	Farmarquez	0,4		0,1		1		0		-2		0,1		1,6		2,3		-1,3	
2	Fieldplayer	0,1		0,0		0		0		-5		0,2		-0,6		-1,3		-2,7	
3	Keltico	-0,3	0,1	0,0	0,1	1	1	0	0	3	1	0,0	-0,2	-0,5	-0,4	-0,1	0,4	-0,2	-3,7
4	LG31224	-0,1	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	-2	0	-0,2	0,0	-0,6	-0,5	-1,6	-1,4	-1,0	1,6
5	RGT Decitexx	0,1	-0,2	0,1	-0,2	-2	0	-1	0	3	1	0,0	0,0	0,0	-0,3	0,1	0,0	-1,0	-4,5
6	Qualito	-0,2		-0,3		1		0		8		0,3		0,6		1,2		2,7	
7	SM Mieszko	0,3	0,2	0,4	0,1	-1	0	0	0	-6	-1	-0,3	-0,2	-0,4	-0,4	-0,9	-0,7	3,5	2,1
Liczba doświadczeń		10	10	13	14	20	20	18	19	9	14	13	13	14	16	17	19	13	16

Kol. 1: wzorzec: 2022 – średnia z odmian Lp. 1-7; 2021 – średnia z odmian badanych w doświadczeniach PDO

Tabela 27

KUKURYDZA NA KISZONKĘ – odmiany średniowczesne. Plon ogólny i zawartość suchej masy odmian w kraju i w rejonach. Lata zbioru 2022, 2021

Lp.	Odmiana	Plon ogólny suchej masy (dt z ha)			Plon ogólny suchej masy w rejonach (dt z ha)						Zawartość suchej masy w roślinach (%)			Zawartość suchej masy w roślinach w rejonach (%)					
		odchylenia od wzorca																	
		2022	2021	2021-2022	2022			2021-2022			2022	2021	2021-2022	2022			2021-2022		
					PN (I, II)	CN (III,IV)	PD (V, VI)	PN (I, II)	CN (III,IV)	PD (V, VI)				PN (I, II)	CN (III,IV)	PD (V, VI)	PN (I, II)	CN (III,IV)	PD (V, VI)
	1	2			3						4			5					
	Wzorzec	**205,0**	**214,3**	**209,7**	**216,1**	**196,9**	**210,8**	**223,1**	**197,1**	**222,2**	**33,4**	**32,5**	**33,0**	**31,5**	**35,1**	**30,6**	**31,9**	**34,4**	**30,4**
1	ES Skytower	23,3			27,0	23,1	11,4				-1,2			0,4	-2,4	-0,4			
2	Inspiro	-17,1	-0,4	**-8,8**	-20,8	-18,1	1,7	**-12,0**	**-8,1**	**0,0**	-0,7	-0,6	**-0,7**	-0,1	-1,4	1,2	**-0,1**	**-1,2**	**0,4**
3	Justy	-6,6			-11,2	-1,9	-16,8				0,3			-0,4	1,0	-1,5			
4	LG31280	-7,5	3,7	**-1,9**	-8,2	-5,5	-16,3	**-1,8**	**-1,2**	**-6,4**	0,5	-0,1	**0,2**	-0,7	1,7	-2,3	**-0,2**	**0,8**	**-1,4**
5	SM Bard	4,5			4,1	2,8	15,3				-1,6			-1,5	-2,1	0,4			
6	SM Chopin	-3,8			-7,4	-2,5	1,7				-0,3			-0,5	-0,2	-0,3			
7	SM Perseus	14,6	1,9	**8,3**	23,7	11,6	-0,3	**10,2**	**8,2**	**1,5**	0,1	-0,7	**-0,3**	0,6	-0,2	-0,4	**0,0**	**-0,5**	**-0,5**
8	SM Varsovia	-2,7	12,6	**5,0**	-4,4	-3,1	5,2	**6,5**	**4,1**	**6,7**	-0,9	-0,8	**-0,9**	-1,1	-1,2	1,3	**-0,7**	**-1,2**	**0,2**
9	Farmfire *	-13,5	-11,9	**-12,7**	-17,9	-10,4	-15,0	**-19,3**	**-7,1**	**-17,0**	1,3	1,4	**1,4**	1,5	1,5	0,0	**0,8**	**1,9**	**0,6**
10	Jakobo *	0,7			3,0	0,1	-4,0				1,6			1,0	2,0	1,0			
11	Monster *	4,9	-8,7	**-1,9**	1,7	5,0	15,8	**-6,3**	**-2,1**	**9,0**	0,3	-0,2	**0,1**	0,2	0,3	0,3	**-0,3**	**0,0**	**0,7**
12	SY Colloseum*	3,3	9,1	**6,2**	10,4	-0,9	1,5	**9,3**	**1,7**	**13,0**	0,7	-0,1	**0,3**	0,4	1,0	0,7	**-0,1**	**0,5**	**0,7**
NIR przy $\alpha = 0,05$	dt z ha	9,90	8,31																
	%	4,8	3,9																
Liczba doświadczeń		20	22	42	7	11	2	14	22	6	20	22	42	7	11	2	14	22	6

Kol. 1: wzorzec: 2022 – średnia z odmian Lp. 1-12; 2021 – średnia z odmian badanych w doświadczeniach PDO

Kol. 3, 5: PN – rejon północny (województwo: zachodniopomorskie, pomorskie, warmińsko-mazurskie, podlaskie),CN – rejon centralny (województwo: lubuskie, wielkopolskie, kujawsko-pomorskie, mazowieckie, łódzkie, lubelskie), PD – rejon południowy (województwo: dolnośląskie, opolskie, śląskie, świętokrzyskie, małopolskie, podkarpackie)

Tabela 28
KUKURYDZA NA KISZONKĘ – odmiany wczesne. Plon świeżej masy i wysokość roślin. Lata zbioru 2022, 2021

Lp.	Odmiana		Plon ogólny świeżej masy (dt z ha)			Wysokość roślin (cm)	
			odchylenia od wzorca				
			2022	2021	2021-2022	2022	2021
	1		2			3	
	Wzorzec		**621**	**663**	**642**	**310**	**325**
1	ES Skytower		88			28	
2	Inspiro		-42	10	**-16**	3	13
3	Justy		-24			-14	
4	LG31280		-26	12	**-7**	-2	3
5	SM Bard		42			2	
6	SM Chopin		-8			-12	
7	SM Perseus		41	20	**31**	0	16
8	SM Varsovia		8	54	**31**	1	8
9	Farmfire*		-62	-61	**-62**	-20	-19
10	Jakobo *		-24			1	
11	Monster *		9	-24	**-8**	5	12
12	SY Colloseum *		-2	27	**13**	2	6
NIR przy α = 0,05		dt z ha	22,8	20,2			
		%	3,7	3,1			
Liczba doświadczeń			20	22	42	20	22

Kol. 1: wzorzec: 2022 – średnia z odmian Lp. 1-12; 2021 – średnia z odmian badanych w doświadczeniach PDO

Tabela 29

KUKURYDZA NA KISZONKĘ – odmiany średniowczesne. Ważniejsze cechy rolnicze. Lata zbioru 2022, 2021

Lp.	Odmiana	Ocena wschodów		Wczesny wigor		Pojawienie się znamion		Dojrzałość ciastowata		Rośliny stojące		Bakteryjna plamistość pochew liściowych *(Pseudomonas sp.)*		Głownia kukurydzy *(Ustilago maydis)* łodyg		Głownia kukurydzy *(Ustilago maydis)* kolb		Omacnica prosowianka *(Pyrausta nubilalis)*	
		skala 9º				data; liczba dni				%		skala 9º		% porażonych łodyg/kolb				% porażonych roślin	
		odchylenia od wzorca																	
		2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021
	1	2		3		4		5		6		7		8				9	
	Wzorzec	**7,7**	**8,0**	**7,8**	**8,1**	**24.07**	**20.07**	**4.09**	**6.09**	**88**	**97**	**7,5**	**7,8**	**1,9**	**1,7**	**1,6**	**2,2**	**6,7**	**9,3**
1	ES Skytower	-0,2		-0,2		2		2		0		0,2		0,0		0,1		0,3	
2	Inspiro	-0,1	0,2	0,0	0,2	0	2	0	1	-2	0	0,2	0,2	-0,7	-0,4	-0,2	-0,9	1,3	-2,0
3	Justy	0,0		0,2		-2		0		-1		0,4		-0,5		-0,6		2,2	
4	LG31280	-0,3	0,1	0,1	0,1	-1	0	-1	-1	3	0	-0,5	-0,2	0,9	1,2	0,5	0,1	0,8	3,7
5	SM Bard	0,5		-0,1		1		1		-3		-0,1		0,2		1,7		-0,1	
6	SM Chopin	0,2		0,0		0		0		2		-0,3		1,0		0,2		-1,7	
7	SM Perseus	0,1	-0,3	0,1	-0,1	0	2	0	1	1	-1	-0,4	-0,4	-1,0	0,0	-0,1	0,0	-1,0	1,8
8	SM Varsovia	0,4	0,2	0,3	0,3	-1	1	-1	0	-3	-1	-0,3	-0,2	-0,2	-0,1	-0,4	-0,2	-0,8	-0,3
9	Farmfire *	-0,2	0,0	-0,1	0,1	-1	0	0	0	2	0	0,2	0,1	-1,0	-0,9	-0,6	-1,2	1,9	2,8
10	Jakobo *	-0,1		0,0		-1		-1		0		-0,2		2,9		-0,2		-1,5	
11	Monster *	0,0	-0,5	-0,2	-0,4	0	0	1	0	0	1	0,1	0,0	-0,6	-0,6	0,0	0,1	-1,2	-1,5
12	SY Colloseum*	0,3	0,1	0,3	0,2	-2	1	-1	0	2	-2	0,2	0,3	-1,2	-0,5	-0,8	-0,5	-0,4	-2,2
Liczba doświadczeń		7	13	11	16	19	21	18	19	10	13	12	15	16	16	18	19	14	17

Kol. 1: wzorzec: 2022 – średnia z odmian Lp. 1-12; 2021 – średnia z odmian badanych w doświadczeniach PDO; * – odmiana z CCA (niezarejestrowana w Polsce)

Tabela 30

KUKURYDZA NA KISZONKĘ – odmiany średniopóźne. Plon ogólny i zawartość suchej masy w kraju i w rejonach. Lata zbioru 2022, 2021

Lp.	Odmiana		Plon ogólny suchej masy (dt z ha)			Plon ogólny suchej masy w rejonach (dt z ha)						Zawartość suchej masy w roślinach (%)			Zawartość suchej masy w roślinach w rejonach (%)					
			odchylenia od wzorca																	
			2022	2021	2021-2022	2022			2021-2022			2022	2021	2021-2022	2022			2021-2022		
						PN (I, II)	CN (III,IV)	PD (V, VI)	PN (I, II)	CN (III,IV)	PD (V, VI)				PN (I, II)	CN (III,IV)	PD (V, VI)	PN (I, II)	CN (III,IV)	PD (V, VI)
	1		2			3						4			5					
	Wzorzec		**213,0**	**216,6**	**214,8**	**220,8**	**207,7**	**214,2**	**225,8**	**203,2**	**227,7**	**33,8**	**33,0**	**33,0**	**32,5**	**34,8**	**33,0**	**32,1**	**33,9**	**32,1**
1	Classico		1,9	-0,4	**0,8**	2,1	2,2	0,4	**1,5**	**1,4**	**-2,4**	-0,5	0,3	**-0,1**	-0,5	-0,7	0,6	**-0,4**	**-0,1**	**0,7**
2	Clementeen		0,8			-5,5	2,9	8,0				-0,1			-0,4	0,2	-0,2			
3	ES Winway		-13,0			-18,4	-11,3	-6,7				-0,3			-0,9	0,0	-0,1			
4	Hardware		-2,1	-5,1	**-3,6**	-0,6	-2,4	-4,0	**-3,9**	**-1,7**	**-8,6**	1,8	0,8	**1,3**	1,7	1,7	2,2	**1,1**	**1,5**	**1,3**
5	KWS Adaptico		7,9	14,8	**11,4**	16,1	4,3	2,1	**13,9**	**6,7**	**19,0**	-1,5	-0,8	**-1,2**	-0,9	-1,9	-1,5	**-0,6**	**-1,9**	**-0,4**
6	Rozeen		1,8			3,4	1,1	0,8				1,3			1,8	1,3	-0,1			
7	SM Giewont		6,2			10,9	4,3	2,3				-0,4			-0,5	-0,4	-0,5			
8	MAS 26R *		-3,6			-7,9	-1,0	-2,9				-0,3			-0,6	-0,1	-0,4			
NIR przy α = 0,05		dt z ha	7,36	9,72																
		%	3,5	4,5																
Liczba doświadczeń			21	22	43	7	11	3	14	22	7	21	22	43	7	11	3	14	22	7

Kol. 1: wzorzec: 2022 średnia z odmian Lp. 1-8; 2021 – średnia z odmian badanych w doświadczeniach PDO

Kol. 3, 5: PN – rejon północny (województwo: zachodniopomorskie, pomorskie, warmińsko-mazurskie, podlaskie),CN – rejon centralny (województwo: lubuskie, wielkopolskie, kujawsko-pomorskie, mazowieckie, łódzkie, lubelskie), PD – rejon południowy (województwo: dolnośląskie, opolskie, śląskie, świętokrzyskie, małopolskie, podkarpackie)

Tabela 31
KUKURYDZA NA KISZONKĘ – odmiany średniopóźne. Plon świeżej masy i wysokość roślin. Lata zbioru 2022, 2021

Lp.	Odmiana		Plon ogólny świeżej masy (dt z ha)			Wysokość roślin (cm)	
			odchylenia od wzorca				
			2022	2021	2021-2022	2022	2021
	1		2			3	
	Wzorzec		**638**	**676**	**657**	**309**	**324**
1	Classico		13	-8	**3**	5	5
2	Clementeen		2			9	
3	ES Winway		-31			-15	
4	Hardware		-37	-30	**-34**	-11	-4
5	KWS Adaptico		51	61	**56**	11	11
6	Rozeen		-20			-3	
7	SM Giewont		26			12	
8	MAS 26R *		-3			-7	
NIR przy α = 0,05		dt z ha	19,6	22,8			
		%	3,1	3,4			
Liczba doświadczeń			21	22	43	21	22

Kol. 1: wzorzec: 2022 – średnia z odmian Lp. 1-8; 2021 – średnia z odmian badanych w doświadczeniach PDO;
* – odmiana z CCA (niezarejestrowana w Polsce)

Tabela 32

KUKURYDZA NA KISZONKĘ – odmiany średniopóźne. Ważniejsze cechy rolnicze. Lata zbioru 2022, 2021

Lp.	Odmiana	Ocena wschodów		Wczesny wigor		Pojawienie się znamion		Dojrzałość ciastowata		Rośliny stojące		Bakteryjna plamistość pochew liściowych *(Pseudomonas sp.)*		Głownia kukurydzy *(Ustilago maydis)* łodyg		Głownia kukurydzy *(Ustilago maydis)* kolb		Omacnica prosowianka *(Pyrausta nubilalis)*	
		skala 9º				data; liczba dni				%		skala 9º		% porażonych łodyg/kolb				% porażonych roślin	
		odchylenia od wzorca																	
		2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021
	1	2		3		4		5		6		7		8				9	
	Wzorzec	**7,8**	**8,0**	**8,0**	**8,1**	**25.07**	**22.07**	**8.09**	**10.09**	**92**	**98**	**7,6**	**7,9**	**3,2**	**2,1**	**1,5**	**2,3**	**8,5**	**7,1**
1	Classico	-0,1	-0,2	-0,3	-0,2	1	1	0	1	3	1	0,2	0,0	-0,2	0,2	-0,5	-0,1	-1,8	-1,1
2	Clementeen	-0,2		-0,3		0		0		-2		-0,2		-1,3		-0,1		0,5	
3	ES Winway	-0,4		-0,2		1		0		1		-0,1		-2,3		-0,6		2,2	
4	Hardware	0,1	0,1	0,2	0,1	-1	0	-1	0	2	1	0,2	0,1	-2,6	-1,6	-0,8	-1,0	1,7	-0,5
5	KWS Adaptico	0,1	0,0	0,2	0,0	0	2	0	2	5	0	0,0	-0,1	5,7	2,9	1,8	2,1	-0,3	0,4
6	Rozeen	0,2		0,3		-1		-1		-1		-0,1		1,7		-0,7		-1,5	
7	SM Giewont	0,4		0,5		0		-1		-6		-0,3		-0,3		0,5		-2,2	
8	MAS 26R *	-0,1		-0,2		0		0		-2		0,4		-0,8		0,3		1,2	
Liczba doświadczeń		10	13	14	16	20	21	18	19	9	14	13	15	16	17	16	19	15	18

Kol. 1: wzorzec: 2022 – średnia z odmian Lp. 1-8; 2021 – średnia z odmian badanych w doświadczeniach PDO;
* – odmiana z CCA (niezarejestrowana w Polsce)

Tabela 33
KUKURYDZA – odmiany ze Wspólnotowego katalogu odmian roślin rolniczych (CCA) badane w doświadczeniach rozpoznawczych. Lata zbioru 2022, 2021

Lp.	Odmiany	Kraj wyhodowania	Hodowca	Typ odmiany
	1	2	3	4
			NA ZIARNO	
	wczesne			
1	CS Soremi	FR	Lidea France SAS	SC
2	Erwinga	AT	Saatzucht Gleisdorf GmbH	SC
3	ES Blackjack	FR	Lidea France SAS	SC
4	ES Katmandu	FR	Lidea France SAS	SC
5	P8271	US	Pioneer Overseas Corporation	SC
6	Primino	AT	Saatbau Linz eGen	SC
7	SY Invictus	CH	Syngenta Participations AG	SC
8	Agendo	AT	Saatbau Linz eGen	SC
9	B2111A	US	Pioneer Overseas Corporation	SC
10	BC180	HR	BC Institut	TC
11	BRV2138B	US	Pioneer Overseas Corporation	SC
12	BRV2192A	US	Pioneer Overseas Corporation	SC
13	BRV2224A	US	Pioneer Overseas Corporation	SC
14	CS Kalesi	FR	Lidea France SAS	SC
15	Giuliana	DE	Freiherr von Moreau Saatzucht GmbH	SC
16	Goodhead	FR	Lidea France SAS	SC
17	LG 31222	FR	Limagrain Europe S.A.S.	TC
18	LG 31228	FR	Limagrain Europe S.A.S.	TC
19	LZM170/73	FR	Limagrain Europe S.A.S.	
20	Nicolo	FR	PANAM France	SC
21	P7043	US	Pioneer Overseas Corporation	SC
22	P8604	US	Pioneer Overseas Corporation	SC
23	Privat	DE	Freiherr von Moreau Saatzucht GmbH	SC
24	RGT Easixx	FR	RAGT 2n	TC
25	RGT Vortexx	FR	RAGT 2n	SC
26	Searider	FR	Lidea France SAS	SC
27	SY Liberty	CH	Syngenta Crop Protection AG	SC
28	Xanadu	FR	Lidea France SAS	SC
	średniowczesne			
29	B2218B	US	Pioneer Overseas Corporation	SC
30	B2857B	US	Pioneer Overseas Corporation	SC
31	Clooney	FR	Limagrain Europe S.A.S.	TC
32	DKC3595	US	Monsanto Technology LLC	SC
33	DKC3609	US	Monsanto Technology LLC	SC
34	Glutexo	DE	Freiherr von Moreau Saatzucht GmbH	SC
35	Jam	DE	Freiherr von Moreau Saatzucht GmbH	SC
36	Kasano	AT	Saatbau Linz eGen	SC
37	Maxoleta	FR	Limagrain Europe S.A.S.	TC
38	P8742	US	Pioneer Hi-Bred	SC

cd. tabeli 33

Lp.	Odmiany	Kraj wyhodo-wania	Hodowca	Typ odmiany
	1	2	3	4
	cd. średniowczesne na ziarno			
39	P8752	US	Pioneer Overseas Corporation	SC
40	Plutor	DE	Freiherr von Moreau Saatzucht GmbH	SC
41	RGT Axxtride	FR	RAGT 2n	SC
42	RGT Gedimaxx	FR	RAGT 2n	SC
43	Smartboxx	FR	Syngenta Crop Protection AG	SC
44	Sumumba	DE	Freiherr von Moreau Saatzucht GmbH	SC
45	SY Fregat	FR	Syngenta Crop Protection AG	SC
46	Vulpix	DE	Freiherr von Moreau Saatzucht GmbH	SC
47	B2368C	US	Pioneer Overseas Corporation	SC
48	B2691B	US	Pioneer Overseas Corporation	SC
49	Barkley	FR	Limagrain Europe S.A.S.	SC
50	Broom	DE	Freiherr von Moreau Saatzucht GmbH	SC
51	BRV2230B	US	Pioneer Overseas Corporation	SC
52	Caddie	FR	Lidea France SAS	SC
53	Debix	DE	Freiherr von Moreau Saatzucht GmbH	SC
54	Delicao	AT	Saatbau Linz eGen	SC
55	DKC3201	US	Monsanto Technology LLC	SC
56	DS1890B	DE	Dow AgroSciences GmbH	SC
57	DS1897B	DE	Dow AgroSciences GmbH	SC
58	EC Gisella	DE	Freiherr von Moreau Saatzucht GmbH	SC
59	ES Myfriend	FR	Lidea France SAS	SC
60	Gerwen	FR	Lidea France SAS	SC
61	P8796	US	Pioneer Overseas Corporation	SC
62	P8812	US	Pioneer Overseas Corporation	SC
63	RGT Axxional	FR	RAGT 2n	TC
64	Valdragon	FR	Lidea France SAS	SC
	średniopóźne			
65	Auxkar	DE	Bayer CropScience AG	SC
66	DKC3888	US	Monsanto Technologu LLC	SC
67	DKC4098	US	Monsanto Technologu LLC	SC
68	MAS 431.B	FR	MAS Seeds	SC
69	P9170	US	Pioneer Overseas Corporation	SC
70	P9363	US	Pioneer Overseas Corporation	SC
71	RGT Fonxxionel	FR	RAGT 2n	SC
72	RGT Inedixx	FR	RAGT 2n	SC
73	Agram	HR	BC Insitut	SC
74	BC 323	HR	BC Insitut	SC
75	Bismark	DE	Freiherr von Moreau Saatzucht GmbH	SC
76	Bologna	DE	Seed Genetic GmbH	TC
77	BRV2552D	US	Pioneer Overseas Corporation	SC
78	Bullinga	CH	Syngenta Participations AG	SC
79	Burzee	FR	Lidea France SAS	SC

cd. tabeli 33

Lp.	Odmiany	Kraj wyhodo-wania	Hodowca	Typ odmiany
	1	2	3	4
80	Citadel	FR	MAS Seeds	SC
81	Coronado	DE	Bayer CropScience AG	SC
82	Delft	DE	Freiherr von Moreau Saatzucht GmbH	TC
83	ES Skyway	FR	Lidea France SAS	SC
84	Exentrik	FR	RAGT 2n	SC
85	Lacorna	DE	Freiherr von Moreau Saatzucht GmbH	SC
86	LID3130C	FR	Lidea France SAS	SC
87	Karibiko	AT	Saatbau Linz eGen	SC
88	Limagold	FR	Limagrain Europe S.A.S.	SC
89	Majorque	US	Monsanto Technologu LLC	SC
90	MAS 333T	FR	MAS Seeds	SC
91	P0710	US	Pioneer Overseas Corporation	SC
92	P9889	US	Pioneer Overseas Corporation	SC
93	Philipus	DE	Bayerische Pflanzenzucht Gesellschaft EG & Co	TC
94	Plesant	DE	Freiherr von Moreau Saatzucht GmbH	SC
95	RGT Alexx	FR	RAGT 2n	SC
96	RGT Texxia	FR	RAGT 2n	SC
97	Rooma	DE	Seed Genetic GmbH	SC
98	Senator	DE	Freiherr von Moreau Saatzucht GmbH	SC
99	Silvaner	FR	MAS Seeds	SC
100	SY Premeo	CH	Syngenta Participations AG	SC
101	SY Solandri	CH	Syngenta Participations AG	SC
102	Tondern	DE	Seed Genetic GmbH	SC
103	Vasari	US	Monsanto Technologu LLC	SC
			NA KISZONKĘ	
	wczesne			
104	P8240	US	Pioneer Hi-Bred	SC
105	CS Soremi	FR	Lidea France SAS	SC
106	DKC3305	US	Monsanto Technologu LLC	TC
107	Fatale	FR	MAS Seeds	SC
108	Giuliana	DE	Freiherr von Moreau Saatzucht GmbH	SC
109	Meluseen	FR	Limagrain Europe S.A.S.	TC
110	Privat	DE	Freiherr von Moreau Saatzucht GmbH	SC
111	RGT Vortexx	FR	RAGT 2n	SC
112	Springfield	FR	Lidea France SAS	TC
113	Witzy	FR	Lidea France SAS	SC
	średniowczesne			
114	Farmoritz	DE	Freiherr von Moreau Saatzucht GmbH	SC
115	Plutor	DE	Freiherr von Moreau Saatzucht GmbH	SC
116	Maxoleta	FR	Limagrain Europe S.A.S.	TC
117	RGT Lacteaxx	FR	RAGT 2n	SC
118	SY Amfora	CH	Syngenta Crop Protection AG	SC
119	Vulpix	DE	Freiherr von Moreau Saatzucht GmbH	SC

cd. tabeli 33

Lp.	Odmiany	Kraj wyhodo-wania	Hodowca	Typ odmiany
	1	2	3	4
	cd. średniowczesne na kiszonkę			
120	Camarino	CH	Delley seeds and plants Ltd	SC
121	Charlotta	FR	MAS Seeds	TC
122	CS Alchimi	FR	Lidea France SAS	SC
123	Daydreamer	FR	Lidea France SAS	SC
124	Delicao	AT	Saatbau Linz eGen	SC
125	DKC3201	US	Monsanto Technologu LLC	SC
126	DKC3204	US	Monsanto Technologu LLC	SC
127	DS1891B	US	Dow AgroSciences GmbH	SC
128	EC Gisella	DE	Freiherr von Moreau Saatzucht GmbH	SC
129	Edentree	FR	Lidea France SAS	SC
130	Farmueller	DE	Freiherr von Moreau Saatzucht GmbH	SC
131	Platform	FR	Lidea France SAS	SC
132	Wileda	DE	Seed Genetic GmbH	TC
	średniopóźne			
133	Jam	DE	Freiherr von Moreau Saatzucht GmbH	SC
134	MAS 421.B	FR	MAS Seeds	SC
135	Agram	HR	BC Insitut	SC
136	Agrogant	DE	KWS Saat SE & Co. KGaA	SC
137	Bismark	DE	Freiherr von Moreau Saatzucht GmbH	SC
138	Bodega	FR	MAS Seeds	SC
139	Bologna	DE	Seed Genetic GmbH	TC
140	Delft	DE	Freiherr von Moreau Saatzucht GmbH	TC
141	Impaktit	FR	Lidea France SAS	SC
142	Lacorna	DE	Freiherr von Moreau Saatzucht GmbH	SC
143	Philipus	DE	Bayerische Pflanzenzucht Gesellschaft EG & Co	TC
144	Plesant	DE	Freiherr von Moreau Saatzucht GmbH	SC
145	Ricotta	FR	MAS Seeds	TC
146	Donerixx	FR	RAGT 2n	TC
147	Rooma	DE	Seed Genetic GmbH	SC
148	Senator	DE	Freiherr von Moreau Saatzucht GmbH	SC
149	Tondern	DE	Seed Genetic GmbH	SC
150	ZPSC 388	RS	Maize Research Institute ZEMUN POLJE	TC

Kol. 4: SC – odmiana mieszańcowa dwuliniowa, TC – odmiana mieszańcowa trójliniowa

Tabela 34
KUKURYDZA NA ZIARNO – odmiany wczesne. Wyniki doświadczeń rozpoznawczych. Plon i wilgotność ziarna, procent roślin stojących, fuzarioza łodyg. Lata zbioru 2022, 2021

Lp.	Odmiana	Plon ziarna przy 14% wody (dt z ha)		Wilgotność ziarna w czasie zbioru (%)		Rośliny stojące (%)		Fuzarioza łodyg *(Fusarium sp.)* (% porażonych łodyg)	
		odchylenia od wzorca							
		2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021
	1	2		3		4		5	
Średnia CCA		104,5	120,7	27,9	28,9	97	96	9,4	2,1
	Wzorzec	**107,0**	**120,1**	**27,2**	**29,5**	**97**	**96**	**9,2**	**2,3**
1	Almondo	5,3		0,8		0		-1,9	
2	Amavit	0,5	3,5	-0,4	-1,6	2	-1	8,5	0,6
3	Ashley	-2,1		-0,4		1		-5,0	
4	ES Midgard	-3,7		1,3		2		7,2	
5	Farmalou	8,0		-0,6		2		-3,4	
6	Garantio	-0,8		-2,0		-6		10,0	
7	Keltico	-2,6		1,1		1		-1,5	
8	Kristallo	-2,0		-0,6		2		4,0	
9	KWS Esperanto	-12,0		-4,8		0		0,3	
10	KWS Odorico	-2,9	5,5	2,1	0,2	0	-1	-0,1	-0,8
11	KWS Salamandra	1,5	4,9	0,9	-0,7	-11	0	-7,8	-0,8
12	LID1015C	-1,0		-0,3		-2		-5,0	
13	P8754	9,0		1,5		2		-7,8	
14	Pumori	1,2	-5,4	-0,5	-0,7	2	2	7,3	-1,9
15	RGT Aloexx	-2,1		-0,4		0		-5,5	
16	RGT Alyxx	1,9	-2,4	-0,2	0,4	2	1	0,1	-1,9
17	RGT Bernaxx	3,1	-4,3	0,4	2,1	2	0	-6,3	0,6
18	SM Doktor	-0,6		0,8		1		3,4	
19	SM Sobieski	-0,3	-0,6	0,2	-1,5	1	2	5,1	-0,4
20	Amaroc*	3,9	3,9	0,5	-0,2	0	0	-1,0	0,0
21	SY Calo*	-4,2	-2,3	0,5	-2,0	1	1	-1,0	-0,1
22	CS Soremi	1,1	3,0	3,0	1,2	1	-1	-2,8	3,1
23	Erwinga	3,7	8,1	2,8	3,1	-6	-2	-1,2	0,9
24	ES Blackjack	-0,8	4,4	-0,1	-0,4	2	0	-3,2	-0,4
25	ES Katmandu	1,3	3,2	-0,9	-0,9	-4	0	2,7	-0,1
26	P8271	-0,4	4,4	1,4	0,0	2	-1	1,8	-0,8
27	P8723	-5,4	2,6	0,9	-0,4	1	-2	-7,7	-1,9
28	Primino	-7,6	-4,4	-2,5	-3,2	0	1	-2,0	-0,1
29	SY Invictus	-2,3	-0,5	0,7	0,5	-4	0	-1,8	-0,1
30	Agendo	-4,3		1,2		1		-1,3	
31	B2111A	-12,4		-0,6		0		11,5	
32	BC180	-25,5		-1,2		1		1,9	
33	BRV2138B	-3,4		0,1		1		-2,4	
34	BRV2192A	-0,7		-1,5		1		-1,8	
35	BRV2224A	-3,8		-0,1		-5		20,2	
36	CS Kalesi	3,1		1,1		1		-3,5	
37	Giuliana	1,9		1,9		-1		0,7	

cd. tabeli 34

Lp.	Odmiana		Plon ziarna przy 14% wody (dt z ha)		Wilgotność ziarna w czasie zbioru (%)		Rośliny stojące (%)		Fuzarioza łodyg *(Fusarium sp.)* (% porażonych łodyg)	
			odchylenia od wzorca							
			2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021
	1		2		3		4		5	
38	Goodhead		-3,6		1,5		1		-1,2	
39	LG 31222		-5,2		0,2		-1		3,9	
40	LG 31228		1,3		0,9		0		1,7	
41	LZM170/73		5,9		-0,9		1		-7,7	
42	Nicolo		2,7		3,1		-4		-6,6	
43	P7043		-9,8		-3,0		1		11,8	
44	P8604		-1,7		-0,1		1		-1,8	
45	Privat		5,3		1,2		0		6,7	
46	RGT Easixx		-10,9		0,7		2		-0,7	
47	RGT Vortexx		-3,9		3,7		2		-4,5	
48	Searider		-6,6		2,5		1		1,5	
49	SY Liberty		7,8		2,4		1		-8,1	
50	Xanadu		1,5		0,7		-2		-0,7	
NIR przy α = 0,05		dt z ha	7,40	7,45						
		%	7,0	6,2	1,88	1,83				
Liczba doświadczeń			8	8	8	8	5	6	2	2

Lp. 22-50 – odmiany z CCA badane w doświadczeniach rozpoznawczych
Kol.1: wzorzec: 2022 – średnia z odmian Lp. 1-21; 2021 – średnia z odmian badanych w doświadczeniach PDO; średnia CCA – średnia z odmian CCA badanych rozpoznawczo w danym roku;
* – odmiana z CCA włączona do doświadczeń PDO

Tabela 35
KUKURYDZA NA ZIARNO – odmiany średniowczesne. Wyniki doświadczeń rozpoznawczych. Plon i wilgotność ziarna, procent roślin stojących, fuzarioza łodyg. Lata zbioru 2022, 2021

Lp.	Odmiana	Plon ziarna przy 14% wody (dt z ha)		Wilgotność ziarna w czasie zbioru (%)		Rośliny stojące (%)		Fuzarioza łodyg *(Fusarium sp.)* (% porażonych łodyg)	
		odchylenia od wzorca							
		2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021
	1	2		3		4		5	
Średnia CCA		113,8	131,0	25,9	27,1	97	97	7,6	4,0
	Wzorzec	**115,3**	**130,0**	**25,9**	**27,4**	**96**	**97**	**8,2**	**4,1**
1	Dolmino	-3,5		-1,4		-1		-0,6	
2	Farmpower	6,0	5,7	1,5	2,3	0	1	-3,2	-1,7
3	Greatful	-0,6	3,8	-0,9	-0,7	1	1	-3,3	-1,7
4	Inception	4,6	3,6	0,9	1,3	-2	0	0,5	-1,1
5	Inspiro	-18,9		0,5		-1		-1,6	
6	Interago	6,3		-0,8		1		-3,3	
7	Justy	-2,0		1,0		1		-1,1	
8	KWS Atrezzato	1,4	-1,5	-0,9	0,4	0	1	1,9	-2,0
9	KWS Camillo	3,2		0,2		1		0,3	
10	KWS Jaipur	-2,4	3,0	-1,9	-1,3	1	-1	4,4	1,1
11	LG31240	3,6		-1,0		-1		0,2	
12	LID2210C	5,5		-1,9		2		-0,4	
13	Magento	-2,8	4,7	-0,4	-0,8	0	0	4,7	-3,0
14	Murphey	4,8		0,3		1		0,5	
15	P8834	5,3	11,6	0,7	0,8	1	1	-5,2	-2,5
16	P8904	7,2		0,5		-1		-0,9	
17	Plantus	-5,2	-3,7	1,3	1,7	-2	0	1,5	-1,0
18	Profito	-2,7		0,0		-1		6,9	
19	Farmfire*	-4,9	-4,6	1,2	0,1	0	-1	4,0	5,7
20	Farmoritz*	-1,5	3,2	0,7	1,8	2	1	-0,4	-2,5
21	Farmueller*	6,3	4,2	0,8	1,6	-1	1	0,4	0,4
22	Jakobo*	0,3	8,6	-0,4	-1,1	-1	-5	1,1	2,6
23	Kokuna*	-6,5	-4,3	1,1	1,4	1	2	-4,1	-1,6
24	LG31256*	-3,6	3,0	-1,4	-2,4	0	-1	-2,8	-2,3
25	B2218B	3,7	4,9	-0,7	-1,0	1	1	-1,6	-0,6
26	B2857B	-2,9	12,2	1,7	0,7	0	-1	-0,7	2,2
27	Clooney	2,4	9,1	0,6	-0,8	2	1	-6,7	-2,1
28	DKC3595	-5,9	1,5	-1,2	-1,3	2	1	-0,1	-0,7
29	DKC3609	1,7	4,9	0,3	0,1	2	1	0,2	-3,3
30	Glutexo	2,8	1,3	1,2	1,1	1	1	1,8	-0,4
31	Jam	-3,2	7,9	2,6	-0,2	-1	0	-4,9	1,9

cd. tabeli 35

Lp.	Odmiana	Plon ziarna przy 14% wody (dt z ha)		Wilgotność ziarna w czasie zbioru (%)		Rośliny stojące (%)		Fuzarioza łodyg *(Fusarium sp.)* (% porażonych łodyg)	
		odchylenia od wzorca							
		2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021
	1	2		3		4		5	
32	Kasano	-16,5	-13,2	-1,6	-2,4	1	0	2,4	-0,3
33	Maxoleta	4,7	10,0	-1,2	-1,6	-1	-1	-3,2	0,5
34	P8742	-11,7	3,6	2,2	1,6	-3	-1	-4,8	1,0
35	P8752	-0,4	2,0	-0,8	-0,8	-5	-1	0,8	0,7
36	Plutor	-3,4	2,0	-1,0	-0,3	1	1	-3,2	-2,1
37	RGT Axxtride	-3,8	-2,8	-1,2	-0,8	1	0	3,6	1,8
38	RGT Gedimaxx	-6,5	-0,6	-1,9	-0,8	1	1	0,9	-2,0
39	Smartboxx	2,1	8,1	0,5	-0,4	-4	1	-1,4	-1,1
40	Sumumba	-1,1	-0,8	0,0	0,4	0	0	5,4	-0,5
41	SY Fregat	0,1	-1,4	-0,2	0,0	-2	-1	4,7	5,6
42	Vulpix	-6,3	-7,4	1,6	0,1	1	-3	-4,6	1,9
43	B2368C	5,8		1,9		0		-4,5	
44	B2691B	1,1		0,7		-6		-3,3	
45	Barkley	3,8		-0,1		2		-4,1	
46	Broom	0,6		-0,1		0		-3,7	
47	BRV2230B	-1,5		-0,9		1		-6,6	
48	Caddie	3,0		-1,6		1		0,0	
49	Debix	4,3		0,4		1		-2,9	
50	Delicao	-11,1		0,1		3		-2,2	
51	DKC3201	1,6		-0,7		1		1,5	
52	DS1890B	-3,8		0,7		-1		-2,1	
53	DS1897B	0,5		2,0		0		-2,4	
54	EC Gisella	6,6		1,7		1		-3,6	
55	ES Myfriend	3,8		-0,8		1		0,3	
56	Gerwen	-7,6		0,3		2		-4,7	
57	P8796	-10,7		-0,6		-1		18,5	
58	P8812	-1,3		-0,4		0		0,8	
59	RGT Axxional	0,0		-0,7		1		5,1	
60	Valdragon	-7,0		-1,3		1		3,9	
NIR przy $\alpha = 0,05$	dt z ha	7,21	7,92						
	%	6,3	6,1	1,34	1,63				
Liczba doświadczeń		8	8	8	8	5	7	4	5

Lp. 25-60 – odmiany z CCA badane w doświadczeniach rozpoznawczych
Kol.1: wzorzec: 2022 – średnia z odmian Lp. 1-24; 2021 – średnia z odmian badanych w doświadczeniach PDO; średnia CCA – średnia z odmian CCA badanych rozpoznawczo w danym roku;
* – odmiana z CCA włączona do doświadczeń PDO

Tabela 36
KUKURYDZA NA ZIARNO – odmiany średniopóźne. Wyniki doświadczeń rozpoznawczych. Plon i wilgotność ziarna, procent roślin stojących, fuzarioza łodyg. Lata zbioru 2022, 2021

Lp.	Odmiana	Plon ziarna przy 14% wody (dt z ha)		Wilgotność ziarna w czasie zbioru (%)		Rośliny stojące (%)		Fuzarioza łodyg *(Fusarium sp.)* (% porażonych łodyg)	
		odchylenia od wzorca							
		2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021
	1	2		3		4		5	
Średnia CCA		114,7	136,7	27,6	27,6	98	97	3,8	4,4
	Wzorzec	**117,1**	**141,1**	**27,0**	**26,9**	**98**	**97**	**4,1**	**6,0**
1	Classico	-0,8		-0,4		0		-1,2	
2	ES Winway	1,4	5,0	-0,8	-0,5	0	1	-2,0	0,9
3	ES Midway	4,9		-0,2		0		-1,7	
4	Farmurphy	-0,9	0,5	-0,3	0,3	-1	2	9,1	-2,3
5	Hardware	-5,7	-0,9	0,7	-1,3	-2	-2	2,4	3,8
6	LID3306C	0,0		-2,0		0		0,8	
7	P9610	4,1		-0,1		-1		1,5	
8	P9978	4,8		4,2		1		-2,4	
9	ES Mylady*	5,2	7,7	-2,0	0,0	0	2	-2,0	-2,2
10	KWS Kashmir*	-7,6	-3,2	2,4	2,5	1	1	-2,9	-3,8
11	RGT Exxact*	-5,5	4,1	-1,4	-1,4	1	2	-1,5	-3,8
12	Auxkar	-1,4	-3,4	-0,8	-0,2	1	2	-0,3	-2,3
13	DKC3888	0,4	-12,0	-1,2	-1,0	0	-2	2,8	-1,3
14	DKC4098	3,0	-3,8	-1,0	0,7	-1	-2	0,5	-1,8
15	MAS 431.B	-6,4	-5,3	2,7	3,8	0	-1	-1,6	1,0
16	P9170	0,4	1,6	-1,1	0,0	0	1	-3,2	-2,8
17	P9363	0,6	0,3	2,4	2,9	0	-1	1,9	-1,9
18	RGT Fonxxionel	-11,1	-1,9	-1,7	-0,7	0	1	-1,2	-3,2
19	RGT Inedixx	-1,1	2,8	0,3	1,2	1	0	-1,2	0,9
20	Agram	-8,1		4,2		0		2,5	
21	BC 323	-11,4		0,7		1		-0,1	
22	Bismark	-4,2		1,5		0		-2,2	
23	Bologna	-7,7		-1,7		1		-0,1	
24	BRV2552D	-2,6		0,1		0		-0,3	
25	Bullinga	-1,7		3,5		-1		-2,0	
26	Burzee	1,3		-1,6		2		1,8	
27	Citadel	-0,5		0,5		0		-1,7	
28	Coronado	-9,3		1,0		0		-1,5	
29	Delft	-6,4		-0,1		-2		-1,3	
30	ES Skyway	0,5		-2,8		1		-0,5	
31	Exentrik	-4,2		-0,7		0		-2,7	
32	Lacorna	-5,1		-0,1		-1		0,9	
33	LID3130C	0,9		-2,1		0		-0,7	

cd. tabeli 36

Lp.	Odmiana		Plon ziarna przy 14% wody (dt z ha)		Wilgotność ziarna w czasie zbioru (%)		Rośliny stojące (%)		Fuzarioza łodyg *(Fusarium sp.)* (% porażonych łodyg)	
			odchylenia od wzorca							
			2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021
	1		2		3		4		5	
34	Karibiko		-6,1		-0,7		1		-3,7	
35	Limagold		0,4		0,9		0		-2,0	
36	Majorque		0,7		-1,4		1		-2,2	
37	MAS 333T		-0,6		3,5		1		-1,8	
38	P0710		9,1		6,2		1		-2,9	
39	P9889		4,6		2,0		1		-2,4	
40	Philipus		-9,2		-1,3		-2		11,0	
41	Plesant		-4,3		1,0		-1		1,6	
42	RGT Alexx		4,4		4,0		1		1,9	
43	RGT Texxia		3,8		2,5		1		-1,4	
44	Rooma		-1,5		-0,8		0		-2,5	
45	Senator		-5,3		1,6		-1		-1,0	
46	Silvaner		-15,7		2,2		1		-2,1	
47	SY Premeo		1,7		2,7		-1		2,8	
48	SY Solandri		7,8		1,6		0		-2,9	
49	Tondern		-8,0		-1,6		0		-1,2	
50	Vasari		0,2		-2,6		0		4,9	
NIR przy α = 0,05		dt z ha	7,32	8,46						
		%	6,4	6,1	1,83	1,63				
Liczba doświadczeń			8	8	8	8	4	3	3	4

Lp. 12-50 – odmiany z CCA badane w doświadczeniach rozpoznawczych
Kol. 1: wzorzec: 2022 – średnia z odmian Lp. 1-11; 2021 – średnia z odmian badanych w doświadczeniach PDO;
średnia CCA – średnia z odmian CCA badanych rozpoznawczo w danym roku;
* – odmiana z CCA włączona do doświadczeń PDO

Tabela 37
KUKURYDZA NA KISZONKĘ – odmiany wczesne. Wyniki doświadczeń rozpoznawczych. Plon świeżej masy, plon i zawartość suchej masy w plonie ogólnym. Lata zbioru 2022, 2021

Lp.	Odmiana		Plon ogólny suchej masy (dt z ha)		Zawartość suchej masy w plonie ogólnym (%)		Plon ogólny świeżej masy (dt z ha)	
			odchylenia od wzorca					
			2022	2021	2022	2021	2022	2021
	1		2		3		4	
Średnia CCA			194,9	212,8	35,9	35,1	548	617
	Wzorzec		**203,1**	**219,9**	**36,5**	**35,3**	**559**	**628**
1	Farmarquez		-10,5		-1,4		-9	
2	Fieldplayer		4,4		0,5		3	
3	Keltico		-3,3	3,2	-2,0	0,1	26	5
4	LG31224		2,6	-3,2	1,1	0,0	-7	-11
5	RGT Decitexx		-9,5	-3,1	-0,2	-0,2	-25	-5
6	Qualito		10,7		-0,1		27	
7	SM Mieszko		5,7	1,9	2,1	-0,3	-16	13
8	P8240		-6,0	16,4	-0,8	-0,8	-4	62
9	CS Soremi		5,8		-3,2		70	
10	DKC3305		-3,1		-0,6		-2	
11	Fatale		-11,5		-1,7		-3	
12	Giuliana		-5,5		-1,2		4	
13	Meluseen		4,8		-0,8		25	
14	Privat		-23,0		-0,2		-56	
15	RGT Vortexx		-13,2		0,0		-37	
16	Springfield		-22,5		0,9		-73	
17	Witzy		-8,1		0,8		-31	
NIR przy $\alpha = 0,05$		dt z ha	13,89	18,84			32,3	44,2
		%	7,0	8,7			5,9	7,1
Liczba doświadczeń			8	7	8	7	8	7

Lp. 8-17 – odmiany z CCA badane w doświadczeniach rozpoznawczych
Kol. 1: wzorzec: 2022 – średnia z odmian Lp. 1-7; 2021 – średnia z odmian badanych w doświadczeniach PDO;
średnia CCA – średnia z odmian CCA badanych rozpoznawczo w danym roku;
* – odmiana z CCA włączona do doświadczeń PDO

Tabela 38
KUKURYDZA NA KISZONKĘ – odmiany średniowczesne. Wyniki doświadczeń rozpoznawczych. Plon świeżej masy, plon i zawartość suchej masy w plonie ogólnym. Lata zbioru 2022, 2021

Lp.	Odmiana	Plon ogólny suchej masy (dt z ha)		Zawartość suchej masy w plonie ogólnym (%)		Plon ogólny świeżej masy (dt z ha)	
		odchylenia od wzorca					
		2022	2021	2022	2021	2022	2021
	1	2		3		4	
Średnia CCA		196,3	218,8	35,9	34,5	557	638
	Wzorzec	**208,9**	**227,3**	**35,2**	**34,1**	**601**	**672**
1	ES Skytower	12,3		-3,0		84	
2	Inspiro	-24,9	-4,9	-2,0	-1,8	-46	20
3	Justy	-4,6	-2,3	0,7	-0,2	-27	-5
4	LG31280	-8,9	4,8	1,4	0,1	-44	12
5	SM Bard	10,1		-1,7		57	
6	SM Chopin	0,7		0,7		-11	
7	SM Perseus	11,7	-0,9	0,0	-1,1	36	19
8	SM Varsovia	4,0	9,7	-0,8	-1,6	26	61
9	Farmfire*	-15,2	-9,7	0,7	1,8	-54	-60
10	Jakobo*	3,6	5,9	2,5	1,0	-25	-1
11	Monster*	6,3	-5,0	0,5	0,9	7	-31
12	SY Collosseum*	4,9	1,6	1,1	-0,9	-3	22
13	Farmoritz	-13,0	-24,2	0,6	-0,9	-43	-59
14	Plutor	-14,4	-6,8	1,0	0,5	-53	-32
15	Maxoleta	-8,3	3,0	1,7	0,9	-48	-11
16	RGT Lacteaxx	-15,6	-8,7	2,1	1,2	-74	-49
17	SY Amfora	-1,0	3,1	0,2	-0,4	-6	13
18	Vulpix	-17,4	-22,4	1,3	1,1	-71	-86
19	Camarino	-15,1		-0,2		-44	
20	Charlotta	-21,9		-0,9		-52	
21	CS Alchimi	6,1		-2,2		57	
22	Daydreamer	-6,1		1,0		-29	
23	Delicao	-18,2		0,1		-52	
24	DKC3201	-9,1		3,6		-79	
25	DKC3204	-21,5		3,6		-112	
26	DS1891B	-12,6		-0,7		-25	
27	EC Gisella	-7,2		0,8		-30	
28	Edentree	-23,7		-0,4		-60	
29	Farmueller	-12,9		1,6		-56	
30	Platform	-12,7		2,1		-67	
31	Wileda	-13,6		-2,6		7	
NIR przy $\alpha = 0,05$	dt z ha	14,21	13,73			38,4	34,0
	%	7,1	6,2			6,7	5,2
Liczba doświadczeń		7	8	7	8	7	8

Lp. 13-31 – odmiany z CCA badane w doświadczeniach rozpoznawczych
Kol. 1: wzorzec: 2022 – średnia z odmian Lp. 1-12; 2021 – średnia z badanych w doświadczeniach PDO;
średnia CCA – średnia z odmian CCA badanych rozpoznawczo w danym roku
* – odmiana z CCA włączona do doświadczeń PDO

Tabela 39
KUKURYDZA NA KISZONKĘ – odmiany średniopóźne. Wyniki doświadczeń rozpoznawczych. Plon świeżej masy, plon i zawartość suchej masy w plonie ogólnym. Lata zbioru 2022, 2021

Lp.	Odmiana		Plon ogólny suchej masy (dt z ha)		Zawartość suchej masy w plonie ogólnym (%)		Plon ogólny świeżej masy (dt z ha)	
			odchylenia od wzorca					
			2022	2021	2022	2021	2022	2021
	1		2		3		4	
Średnia CCA			209,7	217,3	36,2	33,0	587	662
	Wzorzec		**218,4**	**230,1**	**36,1**	**34,1**	**609**	**680**
1	Classico		-0,7	2,3	-0,5	0,7	4	-8
2	Clementeen		0,3		0,0		1	
3	ES Winway		-13,3		-0,7		-25	
4	Hardware		1,2	-3,7	2,5	1,5	-36	-38
5	KWS Adaptico		9,3	12,4	-1,5	-1,4	50	67
6	Rozeen		0,8		0,9		-14	
7	SM Giewont		6,7		-0,3		26	
8	MAS 26R*		-4,3	6,0	-0,4	-1,1	-6	37
9	Jam		1,3	-13,0	-1,4	-0,2	25	-37
10	MAS 431.B		-5,0	-8,9	-1,0	-1,4	3	2
11	Agram		-6,6		-3,3		41	
12	Agrogant		-9,6		0,6		-38	
13	Bismark		-14,8		1,9		-65	
14	Bodega		-21,2		-1,4		-36	
15	Bologna		-9,7		0,7		-40	
16	Delft		-3,9		-0,2		-6	
17	Impaktit		5,0		0,5		2	
18	Lacorna		-6,7		2,2		-49	
19	Philipus		-27,9		2,6		-115	
20	Plesant		-9,7		1,6		-48	
21	Ricotta		-12,5		-0,2		-34	
22	Donerixx		-5,8		-2,6		30	
23	Rooma		-5,0		3,1		-59	
24	Senator		-2,6		-1,9		24	
25	Tondern		-12,8		3,9		-87	
26	ZPSC 388		-9,6		-4,0		46	
NIR przy $\alpha = 0,05$		dt z ha	13,38	15,91			36,9	36,9
		%	6,3	7,2			6,2	5,5
Liczba doświadczeń			8	8	8	8	8	8

Lp. 9-26 – odmiany z CCA badane w doświadczeniach rozpoznawczych
Kol. 1: wzorzec: 2022 – średnia z odmian Lp. 1-8; 2021 – średnia z odmian badanych w doświadczeniach PDO;
średnia CCA – średnia z odmian CCA badanych rozpoznawczo w danym roku;
* – odmiana z CCA włączona do doświadczeń 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
email: sekretariat@coboru.gov.pl

25 lat
PDO

www.coboru.gov.pl