



WYNIKI POREJESTROWYCH DOŚWIADCZEŃ ODMIANOWYCH

Kukurydza 2021



Centralny Ośrodek Badania Odmian Roślin Uprawnych

Słupia Wielka 34
63-022 Słupia Wielka
woj. wielkopolskie
tel.: 61 285 23 41 do 47
faks: 61 285 35 58
e-mail: sekretariat@coboru.gov.pl
<http://www.coboru.gov.pl/>

Dyrektor COBORU
prof. dr hab. Henryk Bujak

Program Porejestrowego doświadczalnictwa odmianowego (PDO)

Koordynatorzy
prof. dr hab. Henryk Bujak
mgr inż. Marcin Behnke

Pracownia WGO Roślin Okopowych i Kukurydzy

Kierownik
dr inż. Tomasz Lenartowicz

Opracowanie:

mgr inż. Karolina Piecuch

Redakcja merytoryczna

mgr inż. Józef Zych

***Rozpowszechnianie danych zawartych w publikacji
z podaniem COBORU jako źródła informacji***

WSTĘP

Opracowanie zawiera wyniki doświadczeń z odmianami kukurydzy, realizowanych w ramach systemu Porejestrowego doświadczalnictwa odmianowego (PDO), w tym doświadczeń rozpoznawczych w roku 2021 na tle wyników z roku 2020. 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. Fundusze 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/Kobierzycy oraz w IHAR-PIB w Radzikowie Oddział Młochów (rys. 1). W roku 2021 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 49 odmian, a na kiszonkę w trzech grupach wczesności 37 odmian. W roku 2021 w ramach badań rozpoznawczych wysiano 68 odmian na ziarno i 50 na kiszonkę. Drugi rok w tych doświadczeniach uczestniczyło odpowiednio 26 i 15 odmian (tab. 26).

Do zaprawy nasiennej, poza fungicydem, użyto insektycydu Mesurool 500FS firmy Bayer.

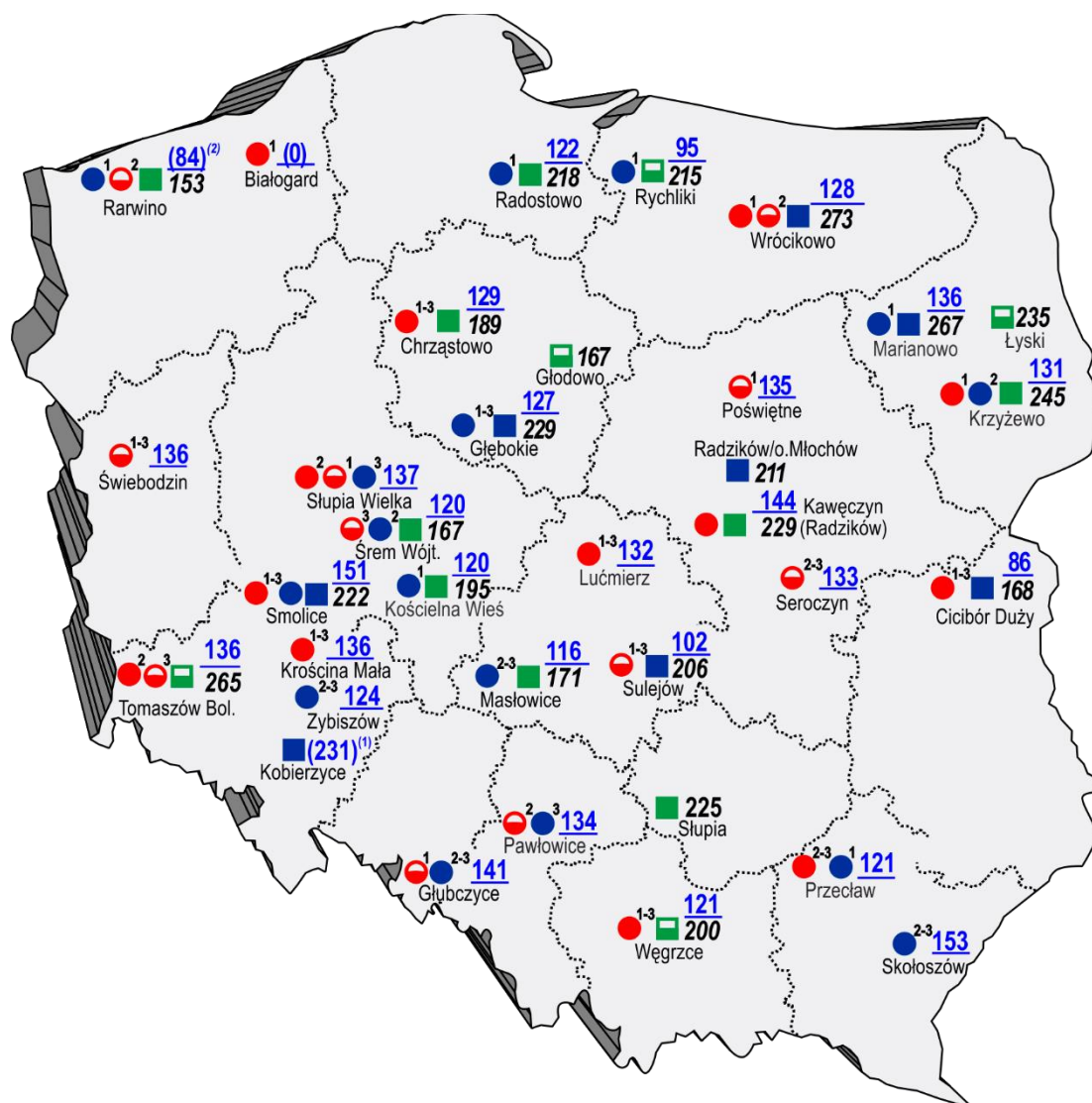
Wszystkie doświadczenia zakładano w trzech powtórzeniach. Szczegółowy zakres obserwacji i pomiarów określa metodyka¹. Poszczególne grupy wczesności zbierano w różnych terminach, po osiągnięciu dojrzałości technologicznej przez około połowę odmian odpowiednich grup.

Spośród założonych doświadczeń na ziarno, miarodajne wyniki uzyskano: w grupie wczesnej z 21 lokalizacji (pominięto wyniki z Białogardu – dyskwalifikacja doświadczenia przed zbiorem), w grupie średniowczesnej z 22 lokalizacji (pominięto wyniki z Radwina – wyniki niereprezentatywne), a w grupie średniopóźnej z 20 lokalizacji. W doświadczeniach na kiszonkę pozytywne wyniki otrzymano w grupie wczesnej z 21 lokalizacji (pominięto wyniki z Kobierzyc – duży błąd statystyczny, a w grupie średniowczesnej i średniopóźnej z 22 lokalizacji).

WARUNKI WEGETACJI I WYNIKI DOŚWIADCZEŃ

Przebieg pogody w kwietniu opóźnił w kilku punktach terminowe siewy doświadczeń (trzecia dekada kwietnia) i pogorszył wschody kukurydzy w większości regionów w Polsce. Również niekorzystny okazał się maj. Z powodu niskich temperatur średnie terminy wschodów były opóźnione o 4 dni w porównaniu do roku

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



Doświadczenia na ziarno

finansowane przez COBORU

- – łączone (rejestrów i porejestrów)
- – porejestrów

finansowane przez PZPK

- – porejestrów i rozpoznawcze

1, 2, 3 – grupy wczesności – ziarno

107 – plon ziarna, dt z ha

205 – plon ogólny suchej masy, dt z ha

() – liczba zdyskwalifikowanych grup wczesności w miejscowościach:

Białogard – grupa wczesna, dyskwalifikacja przed zbiorem

Rarwino – grupa średniowczesna w doświadczeniach na ziarno

Kobierzyce – grupa wczesna w doświadczeniach na kiszonkę

Doświadczenia na kiszonkę

finansowane przez COBORU

- – łączone (rejestrów i porejestrów)
- – porejestrów

finansowane przez PZPK

- – porejestrów i rozpoznawcze

Rys. 1. Lokalizacja doświadczeń

2020. Cały przebieg wegetacji sprawił iż plonowanie w poszczególnych częściach Polski było zróżnicowane. Część Polski borykała się z wysokimi temperaturami oraz brakiem opadów. Widoczne było to zwłaszcza w woj. lubuskim, zachodniopomorskim czy wielkopolskim. Odczuwalne było to zwłaszcza w newralgicznym dla rozwoju kukurydzy okresie jakim jest wierzchołowanie oraz zawiązywanie kolb. W pozostałej części Polski warunki wilgotnościowe w tym czasie były raczej korzystne, a proces zapylenia przebiegł bez istotnych zakłóceń. Przebieg pogody umożliwił terminowe zbiory kukurydzy na kiszonkę jak, i ziarno. Średnie daty zbioru kukurydzy na ziarno były następujące: grupa wczesna – 18 października, grupa średniowczesna – 20 października, grupa średniopóźna – 25 października. W roku 2021 plony kukurydzy ziarnowej były wyższe niż w 2020 roku. Średni plon ziarna w grupie wczesnej wyniósł 123,7 dt z ha i był o 8,1 dt z ha większy niż w roku ubiegłym; wilgotność ziarna wyniosła 28,2%. Plon ziarna w grupie średniowczesnej – 124,0 dt z ha (większy niż w roku 2020 o 7,6 dt z ha) przy średniej wilgotności w czasie zbioru wynoszącej 28,6%. Średni plon ziarna odmian średniopóźnych wyniósł 134,3 dt z ha (wyższy niż w roku 2020 o 10,0 dt z ha) przy wilgotności 27,5%.

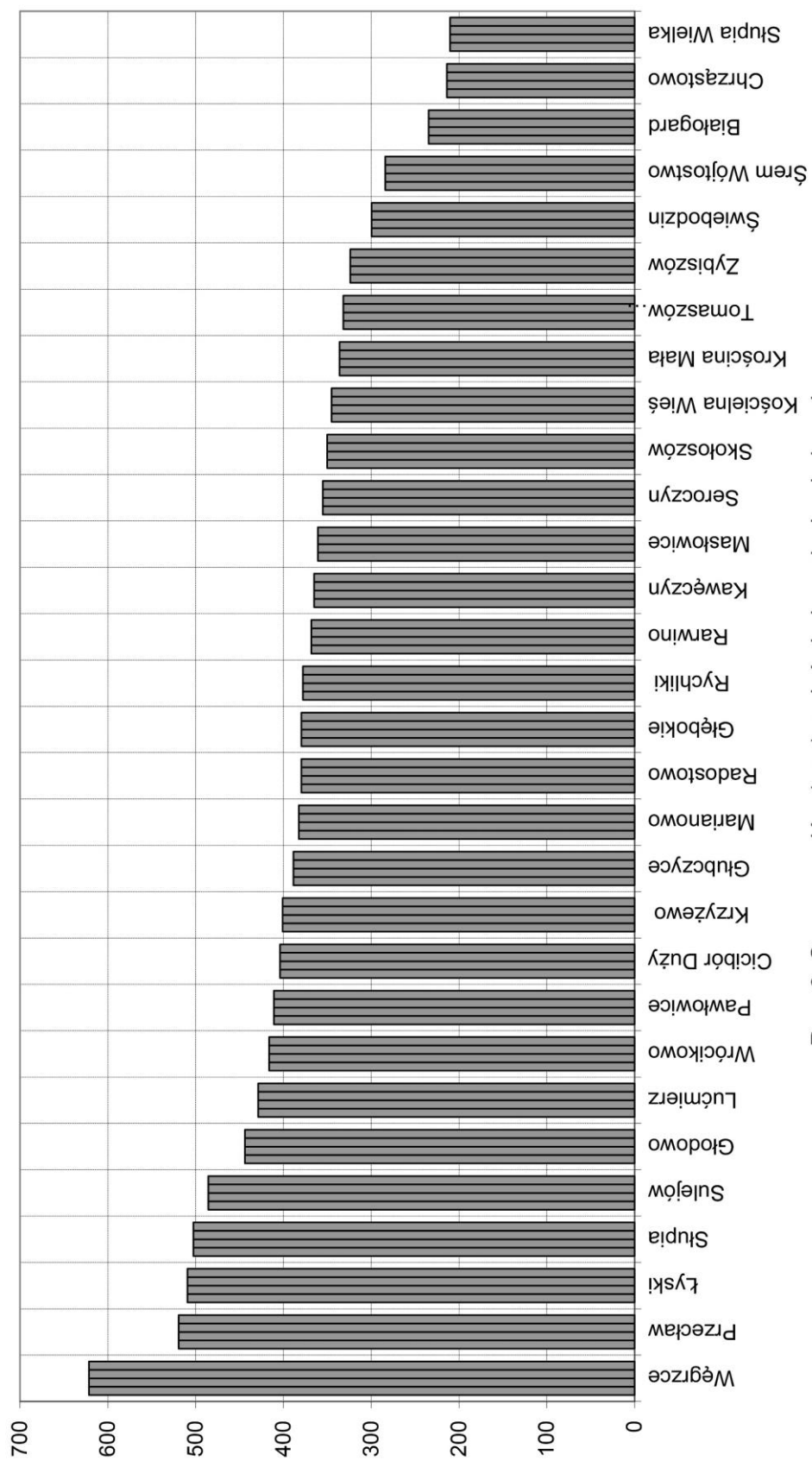
Zbiór odmian wczesnej grupy na kiszonkę nastąpił średnio 13 września, odmiany grupy średniowczesnej zbierano średnio 16, a średniopóźnej – 20 września. W roku 2018 zmieniła została metodyka zbioru doświadczeń z kukurydzą na kiszonkę – zamiast osobnego zbioru kolb i łodyg kukurydzę zbiera się jednocześnie. Plon ogólny świeżej masy w grupie wczesnej wyniósł 619 dt z ha i był tylko o 7 dt z ha niższy od plonów z roku 2020, a plon ogólny suchej masy w tej grupie wyniósł 208 dt z ha (większy niż w roku 2020 o 5 dt z ha). Plon ogólny świeżej masy w grupie średniowczesnej wyniósł 663 dt z ha (o 62 dt z ha mniejszy w porównaniu do roku 2020), a plon ogólny suchej masy był mniejszy niż w roku 2020 o 19 dt z ha i wyniósł 214 dt z ha. Grupa późna osiągnęła plon świeżej masy na poziomie 676 dt z ha (większy niż w 2020 roku o 32 dt z ha), a plon suchej masy 217 dt z ha (większy o 10 dt z ha).

Głównia guzowata na kolbach kukurydzy w doświadczeniach na ziarno wystąpiła w 12 (grupa średniopóźna), 18 (grupa wczesna) lub 19 lokalizacjach (grupa średniowczesna); grupa wczesna 0,9% porażonych kolb, grupa średniowczesna – około 1,2%, a średniopóźna 0,6%. Największe porażenie odnotowano w Cichorze Dużym (grupa wczesna – 3,8% i średniowczesna – 12,2%), a w grupie średniopóźnej w Przecławiu – 1,6% porażonych roślin.

Głównia na wegetatywnych częściach roślin pojawiła się w 14 lokalizacjach grupy wczesnej, w 12 – grupy średniowczesnej oraz w 10 grupy średniopóźnej. Średnia liczba porażonych łodyg wyniosła 0,7% w grupie wczesnej, 0,8% w grupie średniowczesnej oraz 1,4% w średniopóźnej. Największe porażenie odnotowano w Poświętnem (2,0% w pierwszej grupie wczesności), w Przecławiu i Smolicach 2,7% w grupie średniowczesnej, w grupie średniopóźnej najbardziej porażone były rośliny w Smolicach – 4,1%. Fuzariozę łodyg notowano w grupie wczesnej w 7 lokalizacjach (średnie porażenie wyniosło 6,1%), w grupie średniowczesnej i średniopóźnej – w 10 miejscowościach (średnia liczba porażonych łodyg wyniosła odpowiednio 6,7% i 6,1%). Najwięcej porażonych roślin we wszystkich grupach było w Lućmierzu – 17,5% (grupa wczesna), 20,4% (grupa średniowczesna) i 21,8% (grupa średniopóźna). Fuzariozę na kolbach obserwowano w zależności od serii w 17 (grupa wczesna), w 20 (grupa średniowczesna) lub w 19 (grupa średniopóźna) lokalizacjach. Średni procent porażenia kolb wyniósł odpowiednio: grupa wczesna – 13,9%, grupa średniowczesna – 5,7% i średniopóźna – 6,2%). W dużym nasileniu choroba pojawiła się w Marianowie (59,5% – grupa wczesna), natomiast stosunkowo dużym w Lućmierzu (12,0% – grupa średniowczesna) i Śremie Wójtostwie (18,8% – grupa średniopóźna). Najgroźniejszy szkodnik kukurydzy, omacnica prosiowianka, wystąpiła w 15 do 18 punktach doświadczalnych w zależności od grupy wczesności. Średnie objawy żerowania w poszczególnych grupach wczesności stwierdzono odpowiednio na 8,8%, 10,8% i 9,3% roślin. Największe nasilenie szkodnika stwierdzono w grupie wczesnej i średniopóźnej w Słupi Wielkiej (odpowiednio 26,0% i 38,3%), a w średniowczesnej w Lućmierzu (35,9%).

Na materiale pochodzącym z czterech doświadczeń porejestrowych wykonano pomiary gęstości ziarna w stanie zsypanym oraz analizy na zawartość cukrów ogółem (skrobi i cukrów rozpuszczalnych). Średnia gęstość ziarna wynosiła 74,1 kg/hl, przy różnicach odmianowych od 68,3 kg/hl (KWS Kashmir) do 79,4 kg/hl (SM Sobieski). Ogólna zawartość cukrów wyniosła średnio 73,5%, przy różnicach odmianowych od 71,5% (SM Jurand) do 75,4% (KWS Kashmir).

Wyniki plonowania odmian oraz oceny ważniejszych cech rolniczych w doświadczeniach na ziarno podano w tabelach 3-18, a w doświadczeniach na kiszonkę w tabelach 21-30. Wyniki doświadczeń rozpoznawczych zamieszczono w tabelach 32-37.



Rys. 2. Sumy opadów (mm) w doświadczeniach z kukurydzą w okresie od 1 maja do 30 września 2021 roku

Tabela 1
KUKURYDZA NA ZIARNO. Odmiany i doświadczenia. Rok zbioru 2021

Lp.	Odmiany	Kraj wyhodowania	Rok wpisania do KR	Zachowujący	Typ odmiany
	1	2	3	4	5
wczesne					
1	Amavit	DE	2019	KWS Saat SE	SC
2	Damario	DE	2021	KWS Saat SE	TC
3	ES Fieldgold	FR	2021	Lidea France SAS	SC
4	ES Submarine	FR	2021	Lidea France SAS	SC
5	Florino	AT	2020	Saatbau Linz eGen	TC
6	KWS Odorico	DE	2020	KWS Saat SE	TC
7	KWS Salamandra	DE	2018	KWS Saat SE	SC
8	MAS 11K	FR	2018	Maisadour Semences	SC
9	Pumori	FR	2020	RAGT 2n	SC
10	RGT Alyxx	FR	2020	RAGT 2n	SC
11	RGT Bernaxx	FR	2020	RAGT 2n	SC
12	RGT Exxon	FR	2021	RAGT 2n	TC
13	RGT Halifaxx	FR	2020	RAGT 2n	SC
14	RGT Irenoxx	FR	2019	RAGT 2n	SC
15	SM Jurand	PL	2021	HR Smolice	TC
16	SM Sobieski	PL	2021	HR Smolice	SC
17	SM Vistula	PL	2020	HR Smolice	TC
18	SM Wawel	PL	2021	HR Smolice	SC
19	Amaroc *	DE		KWS Saat SE	SC
20	ES Katamaran *	FR		Lidea France SAS	SC
21	SY Calo *	FR		Syngenta Crop Protection AG	SC
średniowczesne					
22	Grigri CS	FR	2020	Lidea France SAS	SC
23	ES Inventive	FR	2018	Lidea France SAS	SC
24	ES Joker	FR	2019	Lidea France SAS	SC
25	ES Runway	FR	2020	Lidea France SAS	SC
26	Farmezzo	DE	2016	Freiherr von Moreau	SC
27	Farmpower	DE	2021	Freiherr von Moreau	SC
28	Greatful	DE	2020	Freiherr von Moreau	SC
29	Inception	DE	2021	Freiherr von Moreau	SC
30	Kidemos	DE	2019	KWS Saat SE	SC
31	Kwarrado	DE	2020	KWS Saat SE	SC
32	KWS Atrezzato	DE	2021	KWS Saat SE	SC

cd. tabeli 1

Lp.	Odmiany	Kraj wyhodo- wania	Rok wpisania do KR	Zachowujący	Typ odmiany
	1	2	3	4	5
	cd. średniowczesne				
33	KWS Jaipur	DE	2021	KWS Saat SE	SC
34	Magento	DE	2020	KWS Saat SE	SC
35	P8329	US	2017	Pioneer Hi-Bred	SC
36	P8834	US	2021	Pioneer Hi-Bred	SC
37	Plantus	DE	2018	Freiherr von Moreau	SC
38	Farmfire *	DE		FarmSaat AG	SC
39	Kokuna *	DE		IGP Polska sp. z o.o. sp. k.	SC
40	RGT Maxxatac *	FR		RAGT 2n	SC
	średniopóźne				
41	ES Broadway	FR	2021	Lidea France SAS	SC
42	ES Winway	FR	2021	Lidea France SAS	SC
43	Farmurphy	DE	2020	Freiherr von Moreau	SC
44	Hardware	DE	2019	Freiherr von Moreau	SC
45	Sibelio	AT	2020	Saatbau Linz eGen	SC
46	Farmirage *	DE		Freiherr von Moreau	SC
47	KWS Kashmir *	DE		KWS Saat SE	SC
48	KWS Smaragd *	DE		KWS Saat SE	SC
49	RGT Exxact *	FR		RAGT 2n	SC
Bilans doświadczeń: - założone					
				- wczesne	22
				- średniowczesne	23
				- średniopóźne	20
	- zdyskwalifikowane przed zbiorem			- wczesne	1
				- średniowczesne	0
				- średniopóźne	0
	- zdyskwalifikowane po zbiorze			- wczesne	0
				- średniowczesne	1
				- średniopóźne	0
	- przyjęte do syntezy			- wczesne	21
				- średniowczesne	22
				- średniopóźne	20

Kol. 1: * – odmiana z CCA (niezarejestrowana w Polsce)

Kol. 5: SC – odmiana mieszańcowa dwuliniowa, TC – odmiana mieszańcowa trójliniowa

Tabela 2
KUKURYDZA NA ZIARNO. Warunki polowe doświadczeń. Lata zbioru 2021, 2020

Wyszczególnienie	2021			2020		
	seria 1	seria 2	seria 3	seria 1	seria 2	seria 3
1	2			3		
Średnia rolnicza wartość gleb w 100° skali IUNG	75	74	76	70	73	75
	liczba doświadczeń					
Kompleks przydatności rolniczej gleb:						
- 1 pszenney bardzo dobry	5	5	4	2	4	4
- 2 pszenney dobry	6	5	6	8	6	6
- 3 pszenney wadliwy	-	-	-	1	2	2
- 4 żytni bardzo dobry	7	9	8	6	7	6
- 5 żytni dobry	4	4	2	4	4	2
- 6 żytni słaby	-	-	-	1	-	-
Odczyn gleby (pH w KCl):						
- powyżej 6,5	7	7	6	4	3	4
- 6,5-5,6	12	14	11	15	18	14
- poniżej 5,6	3	2	3	3	2	2
Przedplon:						
- okopowe	5	6	5	6	5	4
- rzepak	3	2	2	2	3	3
- zboża	10	12	10	13	10	10
- kukurydza	1	1	1	1	1	1
- łubin + facelia	1	1	1	-	-	-
- soja	1	-	-	-	-	-
- gorczyca	1	1	1	-	1	1
- gryka	-	-	-	-	1	1
Zastosowanie herbicydów:						
- jeden zabieg	21	20	18	15	13	13
- dwa zabiegi	1	3	2	6	7	5
- trzy zabiegi	-	-	-	1	3	2
Zastosowanie insektycydów:						
- brak zabiegu	10	9	7	10	6	3
- jeden zabieg	5	8	7	9	12	11
- dwa zabiegi	6	6	6	3	4	5
- trzy zabiegi	1	-	-	-	1	1
Nawożenie mineralne:	kg czystego składnika na 1 ha					
- P ₂ O ₅ średnio	62	67	67	64	66	65
- K ₂ O średnio	127	130	124	131	128	123
- N średnio	131	137	135	136	139	132
- N najmniejsze	70	70	70	98	98	98
- N największe	192	192	192	175	175	175
Siew:	data					
- średnio	1.05	30.04	29.04	24.04	25.04	25.04
- najwcześniejszy	21.04	21.04	21.04	14.04	20.04	20.04
- najpóźniejszy	14.05	13.05	13.05	8.05	8.05	8.05
Wschody:						
- średnio	18.05	17.05	17.05	14.05	13.05	13.05
- najwcześniejsze	12.05	11.05	13.05	4.05	4.05	5.05
- najpóźniejsze	30.05	27.05	27.05	29.05	29.05	29.05
Zbiór:						
- średnio	18.10	20.10	25.10	24.10	25.10	29.10
- najwcześniejszy	5.10	23.09	4.10	8.10	29.09	5.10
- najpóźniejszy	2.11	9.11	15.11	13.11	12.11	13.11
Liczba doświadczeń	22	23	20	22	23	20

Tabela 3

KUKURYDZA NA ZIARNO. Ważniejsze cechy użytkowe – średnie wyniki w doświadczeniach łącznie ze zdyskwalifikowanymi po zbiorze (wg grup wczesności). Lata zbioru 2021, 2020

Wyszczególnienie	2021		2020	
	średnia	zakres (od-do)	średnia	zakres (od-do)
1	2		3	
Liczba dni od wschodów do pojawienia się znamion:	dni			
- wczesne	62	55-72	73	66-81
- średniowczesne	63	57-75	75	66-83
- średniopóźne	65	59-71	77	69-83
Liczba dni od wschodów do dojrzałości pełnej:				
- wczesne	137	123-156	139	116-160
- średniowczesne	136	124-153	143	120-171
- średniopóźne	141	125-170	148	127-182
Plon ziarna przy 14% wody:	dt z ha			
- wczesne	123,7	95,4-142,2	115,6	76,7-145,9
- średniowczesne	124,0	62,0-149,0	116,4	60,4-153,1
- średniopóźne	134,3	95,7-163,1	124,3	64,7-159,5
Wilgotność ziarna w czasie zbioru:	%			
- wczesne	28,2	21,7-41,9	29,7	23,6-38,7
- średniowczesne	28,6	20,4-44,8	31,2	24,3-44,1
- średniopóźne	27,5	21,6-34,5	32,3	27,5-39,4

Kol. 2,3: 2021, 2020 – średnia z odmian badanych w doświadczeniach PDO

Tabela 4

KUKURYDZA NA ZIARNO – odmiany wczesne. Plon i wilgotność ziarna, plon CCM.
Lata zbioru 2021, 2020

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							
		2021	2020	2020- 2021	2021	2020	2020- 2021	2021	2020
	1	2			3			4	
	Wzorzec	123,7	115,6	119,7	28,2	29,7	29,0	214	200
1	Amavit	8,1	3,0	5,6	-0,7	-0,6	-0,7	14	5
2	Damario	2,8			-0,3			5	
3	ES Fieldgold	4,0			0,2			7	
4	ES Submarine	2,6			-0,2			5	
5	Florino	-1,5	2,3	0,4	0,5	1,6	1,1	-3	4
6	KWS Odorico	4,7			0,9			8	
7	KWS Salamandra	3,8	10,0	6,9	-0,4	0,5	0,1	7	17
8	MAS 11K	-3,9	1,9	-1,0	-1,7	-0,3	-1,0	-7	3
9	Pumori	-4,9	3,7	-0,6	-0,9	-0,6	-0,8	-8	6
10	RGT Alyxx	-2,0	-0,1	-1,1	0,2	1,7	1,0	-3	0
11	RGT Bernaxx	-2,1	6,8	2,4	1,8	1,3	1,6	-4	12
12	RGT Exxon	-1,4			0,0			-2	
13	RGT Halifaxx	-0,7	0,2	-0,3	0,5	0,4	0,5	-1	0
14	RGT Irenoxx	3,2	0,2	1,7	2,6	1,9	2,3	6	0
15	SM Jurand	-1,1			1,1			-2	
16	SM Sobieski	-2,4			-1,6			-4	
17	SM Vistula	-4,3	-0,3	-2,3	-1,3	-0,4	-0,9	-7	0
18	SM Wawel	-1,4			0,9			-2	
19	Amaroc*	3,4	4,1	3,8	0,1	0,5	0,3	6	7
20	ES Katamaran *	-2,8			-0,2			-5	
21	SY Calo*	-4,2	0,3	-2,0	-1,6	-0,6	-1,1	-7	0
NIR przy α = 0,05		4,99	5,32						
dt z ha %		4,0	4,6		0,97	0,91			
Liczba doświadczeń		21	21	42	21	21	42	21	21

Kol. 1: wzorzec: 2021 – średnia z odmian Lp. 1-21; 2020 – średnia z odmian badanych w doświadczeniach PDO;

* – odmiana z CCA (niezarejestrowana w Polsce)

Tabela 5

KUKURYDZA NA ZIARNO – odmiany wczesne. Plon ziarna odmian w rejonach (odchylenia od wzorca, dt z ha). Lata zbioru 2021, 2020

Lp.	Odmiany	Plon ziarna (dt z ha)					
		2021			2020-2021		
		PN (I, II)	CN (III, IV)	PD (V, VI)	PN (I, II)	CN (III, IV)	PD (V, VI)
1		2			3		
	Wzorzec	121,5	124,5	125,6	116,7	118,2	118,7
1	Amavit	11,8	5,2	8,9	9,4	3,3	4,6
2	Damario	4,2	2,1	2,3			
3	ES Fieldgold	2,1	5,3	4,1			
4	ES Submarine	-1,6	4,2	6,0			
5	Florino	-2,9	0,5	-3,8	-3,2	2,1	2,4
6	KWS Odorico	5,9	3,8	5,2			
7	KWS Salamandra	7,9	0,2	5,5	8,4	5,5	7,7
8	MAS 11K	-0,7	-4,9	-7,3	-0,7	-0,3	-3,5
9	Pumori	-1,9	-7,1	-4,6	0,6	-1,7	-0,2
10	RGT Alyxx	-3,2	-1,9	0,0	-3,3	0,4	-0,8
11	RGT Bernaxx	-5,6	-0,3	-0,3	-2,6	5,7	2,9
12	RGT Exxon	-0,3	-2,7	-0,2			
13	RGT Halifaxx	-4,4	-0,1	4,1	-3,8	1,1	2,7
14	RGT Irenoxx	-0,5	4,8	5,6	0,5	2,8	1,1
15	SM Jurand	2,4	-3,3	-1,5			
16	SM Sobieski	-0,1	-3,4	-3,9			
17	SM Vistula	-1,9	-4,0	-9,1	-1,1	-1,4	-6,5
18	SM Wawel	-5,5	2,0	-3,1			
19	Amaroc *	4,7	3,0	2,0	3,0	4,4	3,4
20	ES Katamaran *	-6,6	0,8	-5,2			
21	SY Calo *	-3,7	-4,2	-4,7	-0,3	-4,3	1,0
Liczba doświadczeń		7	10	4	14	20	4

Kol. 1: wzorzec: 2021 – średnia z odmian badanych w grupie wczesnej; 2020 – 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 6

KUKURYDZA NA ZIARNO – odmiany wczesne Wilgotność ziarna odmian w rejonach (odchylenia od wzorca, %). Lata zbioru 2021, 2020

Lp.	Odmiany	Wilgotność ziarna (%)					
		2021			2020-2021		
		PN (I, II)	CN (III, IV)	PD (V, VI)	PN (I, II)	CN (III, IV)	PD (V, VI)
	1	2			3		
	Wzorzec	33,2	25,2	26,9	33,7	26,4	27,2
1	Amavit	-1,4	-0,5	0,0	-1,2	-0,4	-0,3
2	Damario	-0,7	-0,3	0,2			
3	ES Fieldgold	0,8	0,3	-0,9			
4	ES Submarine	0,5	-0,8	0,1			
5	Florino	0,7	0,5	0,2	0,6	1,5	1,0
6	KWS Odorico	0,6	0,8	1,4			
7	KWS Salamandra	-1,8	0,1	0,6	-0,7	0,3	0,6
8	MAS 11K	-1,5	-1,3	-3,3	-0,9	-0,8	-2,0
9	Pumori	-1,4	-0,6	-0,7	-0,9	-0,6	-1,1
10	RGT Alyxx	0,8	-0,1	-0,4	1,7	0,6	0,6
11	RGT Bernaxx	3,5	1,1	0,7	2,4	1,2	1,1
12	RGT Exxon	-0,6	0,4	0,3			
13	RGT Halifaxx	0,4	0,5	0,8	0,4	0,4	1,0
14	RGT Irenoxx	2,5	2,6	2,5	2,4	1,9	2,9
15	SM Jurand	1,2	0,9	1,3			
16	SM Sobieski	-2,4	-1,1	-1,3			
17	SM Vistula	-1,8	-1,2	-0,5	-1,0	-1,0	-0,2
18	SM Wawel	2,3	0,2	0,6			
19	Amaroc *	0,1	-0,1	0,3	0,3	0,2	0,5
20	ES Katamaran *	0,6	-0,6	-0,5			
21	SY Calo *	-2,5	-1,0	-1,3	-1,9	-0,5	-1,1
Liczba doświadczeń		7	10	4	14	20	8

Kol. 1: wzorzec: 2021 – średnia z odmian badanych w grupie wczesnej; 2020 – 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. Ważniejsze cechy rolniczo-użytkowe. Lata zbioru 2021, 2020

Lp.	Odmiana	Gęstość ziarna w stanie zsypanym (kg/hl)		Zawartość cukrów ogółem (%)		Rośliny stojące (%)		Wysokość roślin (cm)		Wczesny wigor		Pojawienie się znamion data, liczba dni		Dojrzałość pełna	
		2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020
odchylenia od wzorca															
	1	2	3	4	5	6	7	8							
	Wzorzec	75,7	76,0	73,3	72,7	95	94	300	303	8,2	7,9	19,07	26,07	2,10	30,09
1	Amavit	-0,3	0,6	-0,4	0,2	0	-3	5	8	-0,2	-0,1	-1	-1	0	-1
2	Damario	-0,3		-1,1		-3		0		0,0		-1		0	
3	ES Fieldgold	-0,8		1,1		-5		15		-0,1		2		2	
4	ES Submarine	-1,8		1,3		-3		11		0,1		1		0	
5	Florino	-1,6	-1,2	0,8	-0,2	2	3	12	13	0,2	0,2	1	1	-1	2
6	KWS Odorico	-2,0		-0,1		-1		-4		0,0		-1		1	
7	KWS Salamandra	0,0	0,6	-1,0	0,1	-1	1	3	-2	0,1	0,0	-2	-2	-1	0
8	MAS 11K	1,9	1,4	0,1	0,2	-1	-5	8	7	0,1	0,1	0	1	-1	0
9	Pumori	0,6	-0,2	0,2	0,3	3	-1	-2	-3	-0,2	-0,2	-1	0	0	0
10	RGT Alyxx	-1,4	-0,9	1,0	0,4	2	4	-9	-9	-0,2	-0,4	1	2	1	3
11	RGT Bernaxx	-2,2	-0,5	0,2	-0,2	2	3	-2	-2	-0,2	-0,2	1	0	1	1
12	RGT Exxon	0,0		0,7		0		5		0,2		-2		-1	
13	RGT Halifax	0,4	-1,1	-0,3	-0,5	2	3	-12	-10	-0,2	0,0	0	-1	1	1
14	RGT Irenox	-1,4	-1,8	-1,1	0,1	1	1	0	3	0,1	0,0	1	0	1	1
15	SM Jurand	1,7	0,8	-1,8	0,9	2	-1	-1	11	0,2	0,1	0	1	0	-2
16	SM Sobieski	3,7		-1,0		1		-3		0,2		-1		-1	
17	SM Vistula	3,3	0,9	-0,8	-1,3	-1	0	-10	-5	0,2	0,2	-1	-2	-2	-2
18	SM Wawel	0,0		-0,7		-2		-5		0,1		1		1	
19	Amaroc*	0,2	-0,4	1,5	-1,3	-2	0	8	11	-0,3	0,0	1	1	0	1
20	ES Katamaran*	-1,3		0,1		-1		-1		-0,2		2		1	
21	SY Calo*	1,6	-1,1	1,2	0,9	2	-3	-20	-16	0,1	0,0	1	1	-1	-1
Liczba doświadczeń		4	4	4	4	16	17	21	21	16	13	21	21	20	19

Kol. 1: wzorzec: 2021 – średnia z odmian Lp. 1-21; 2020 – średnia z odmian badanych w doświadczeniach PDO;

* – odmiana z CCA (niezarejestrowana w Polsce)

Tabela 8
KUKURYDZA NA ZIARNO – odmiany wczesne. Ocena końcowej fazy wegetacji oraz porażenie przez choroby i szkodniki.
Lata zbioru 2021, 2020

Lp.	Odmiana	Utrzymanie zieleni		Bakteryjna plamistość pochw liściowych (<i>Pseudomonas sp.</i>)		Fuzarioza (<i>Fusarium sp.</i>)		Głównia kukurydzy (<i>Ustilago maydis</i>)				Omacnica proszowianka (<i>Pyrausta nubilalis</i>)			
		skala 9°		<i>(Pseudomonas sp.)</i>											
odchylenia od wzorca															
2021		2020		2021		2020		2021		2020		2021		2020	
1		2		3		4		5		6		7		8	
	Wzorzec	6,2	6,0	7,6	7,4	13,9	11,0	6,1	11,1	0,9	0,3	0,7	1,1	8,8	6,6
1	Amavit	-0,2	-0,7	0,2	0,1	1,5	-0,7	3,8	6,5	-0,3	-0,3	0,3	0,2	3,0	1,8
2	Damarío	0,0		0,2		2,3		-0,5		0,3		0,0		0,9	
3	ES Fieldgold	0,7		0,2		-1,4		3,0		-0,6		-0,4		0,3	
4	ES Submarine	0,2		-0,1		-5,9		-0,8		-0,5		-0,6		4,2	
5	Florino	-0,1	0,6	-0,3	-0,3	6,8	-2,6	-2,3	-1,9	1,4	0,3	1,8	1,4	-2,9	-1,6
6	KWS Odorico	0,2		0,0		-2,5		1,2		-0,5		-0,2		2,5	
7	KWS Salamandra	-0,3	-0,4	0,2	0,2	12,6	1,8	-1,0	0,4	0,3	0,1	0,0	0,4	1,5	0,9
8	MAS 11K	0,0	0,3	0,2	-0,2	3,3	3,5	-0,8	-1,8	-0,3	-0,3	-0,5	-1,1	-0,1	0,2
9	Pumori	0,0	0,2	0,4	0,0	-2,9	-0,2	-2,8	-3,9	-0,4	-0,3	-0,6	-0,9	-2,3	0,1
10	RGT Alyxx	0,2	0,5	-0,2	-0,3	7,0	-1,8	-3,6	-4,4	0,5	0,4	0,0	-0,1	-0,7	-2,1
11	RGT Bernaxx	0,5	0,5	-0,1	0,2	4,6	-0,3	-3,6	-0,5	-0,3	-0,3	-0,2	-0,8	-1,6	-2,1
12	RGT Exxon	-0,4		-0,3		-2,1		1,1		0,0		0,1		4,9	
13	RGT Halifax	0,2	0,5	0,1	-0,2	-2,9	-1,2	-2,5	-4,2	-0,4	-0,3	-0,2	-0,4	-3,3	0,2
14	RGT Irenoxx	-0,2	-0,3	-0,2	0,1	-5,7	-3,6	-1,5	-2,3	-0,2	0,1	0,2	2,1	-0,1	-0,5
15	SM Jurand	0,5		-0,1		-5,7		-0,5		-0,1		-0,3		-1,6	
16	SM Sobieski	-0,8		-0,5		-3,8		-0,6		0,0		-0,3		-0,7	
17	SM Vistula	-0,7	-0,1	-0,2	-0,2	-2,1	-3,6	3,0	2,3	0,3	0,2	-0,2	0,2	-1,4	0,8
18	SM Wawel	0,0		0,2		-5,1		7,5		-0,4		-0,3		-0,7	
19	Amaroc*	-0,3	-0,3	0,0	0,4	0,3	-2,2	1,1	5,8	0,6	0,1	1,0	1,4	0,0	3,0
20	ES Katamaran*	0,5		0,2		-3,1		-1,7		-0,8		-0,4		-0,3	
21	SY Calo*	0,2	0,1	0,1	0,0	4,8	5,4	1,7	3,1	1,5	0,3	0,6	0,0	-1,6	0,2
Liczba doświadczeń		18	20	12	12	17	15	7	6	18	15	14	9	17	17

Tabela 9

KUKURYDZA NA ZIARNO – odmiany średniowczesne. Plon i wilgotność ziarna, plon CCM. Lata zbioru 2021, 2020

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							
	2021	2020	2020- -2021	2021	2020	2020- -2021	2021	2020		
1		2			3			4		
	Wzorzec	126,8	121,4	124,1	27,9	30,0	29,0	219	210	
1	Grigri CS	-4,6	3,5	-0,6	1,3	0,6	1,0	-8	6	
2	ES Inventive	1,4	3,8	2,6	-0,4	-0,4	-0,4	2	7	
3	ES Joker	1,5	-3,9	-1,2	-1,6	-1,1	-1,4	3	-7	
4	ES Runway	-3,7	1,7	-1,0	-0,9	-1,0	-1,0	-6	3	
5	Farmezzo	-8,1	-3,3	-5,7	-1,4	-0,7	-1,1	-14	-6	
6	Farmpower	3,2			1,8			6		
7	Greatful	2,2			-1,3			4		
8	Inception	7,6			0,7			13		
9	Kidemos	-3,9	-1,0	-2,5	0,5	1,2	0,9	-7	-2	
10	Kwarrado	-3,9	-1,1	-2,5	-1,0	1,0	0,0	-7	-2	
11	KWS Atrezzato	-2,0			0,7			-3		
12	KWS Jaipur	1,4	1,3	1,4	-1,6	0,6	-0,5	3	2	
13	Magento	2,2	1,1	1,7	-0,2	0,7	0,3	4	2	
14	P8329	4,8	1,2	3,0	-0,9	-0,2	-0,6	8	2	
15	P8834	11,4			1,1			20		
16	Plantus	-2,6	5,4	1,4	1,0	0,4	0,7	-4	9	
17	Farmfire*	0,9	2,5	1,7	-0,4	0,4	0,0	2	4	
18	Kokuna*	-2,4			1,8			-4		
19	RGT Maxxatac*	-5,4	-0,6	-3,0	0,6	0,9	0,8	-9	-1	
NIR przy α = 0,05		4,96	5,18							
		3,9	4,3		1,03	0,82				
Liczba doświadczeń		22	19	41	22	19	41	22	19	

Kol. 1: wzorzec: 2021 – średnia z odmian Lp. 1-19; 2020 – średnia z odmian badanych w doświadczeniach PDO;

* – odmiana z CCA (niezarejestrowana w Polsce)

Tabela 10

KUKURYDZA NA ZIARNO – odmiany średniowczesne. Plon ziarna odmian w rejonach (odchylenia od wzorca, dt z ha). Lata zbioru 2021, 2020

Lp.	Odmiany	Plon ziarna (dt z ha)					
		2021			2020-2021		
		PN (I, II)	CN (III, IV)	PD (V, VI)	PN (I, II)	CN (III, IV)	PD (V, VI)
	1	2			3		
	Wzorzec	128,5	124,8	129,4	130,5	121,1	128,4
1	Grigri CS	-8,9	-5,7	-1,9	0,6	-1,7	1,4
2	ES Inventive	2,4	2,8	-1,0	5,0	4,0	-0,4
3	ES Joker	10,5	0,2	1,3	5,2	-3,2	1,0
4	ES Runway	-1,0	-3,4	-4,7	-2,2	-0,1	-2,5
5	Farmezzo	-4,8	-8,0	-9,1	-3,8	-5,5	-6,6
6	Farmpower	5,5	1,5	5,2			
7	Greatful	5,3	3,3	-0,3			
8	Inception	4,6	7,9	8,0			
9	Kidemos	-11,7	-7,1	2,9	-9,8	-4,3	2,0
10	Kwarrado	-2,4	-3,5	-5,0	-5,3	-1,7	-3,8
11	KWS Atrezzato	-3,5	-3,7	0,8			
12	KWS Jaipur	-4,1	2,0	2,0			
13	Magento	-6,5	3,3	2,7	-4,1	2,9	0,7
14	P8329	1,2	6,0	3,9	2,4	3,5	2,6
15	P8834	9,3	10,5	13,2			
16	Plantus	-0,3	-1,9	-4,0	4,4	2,5	-1,0
17	Farmfire *	7,3	2,9	-3,8	8,6	2,0	0,2
18	Kokuna *	3,5	-1,9	-4,6			
19	RGT Maxxatac *	-6,4	-5,1	-5,5	-7,0	-1,3	-5,6
Liczba doświadczeń		2	12	8	3	24	14

Kol. 1: wzorzec: 2021 – średnia z odmian badanych w grupie średniowczesnej; 2020 – 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 11

KUKURYDZA NA ZIARNO – odmiany średniowczesne. Wilgotność ziarna odmian w rejonach (odchylenia od wzorca, %). Lata zbioru 2021, 2020

Lp.	Odmiany	Wilgotność ziarna (%)					
		2021			2020-2021		
		PN (I, II)	CN (III, IV)	PD (V, VI)	PN (I, II)	CN (III, IV)	PD (V, VI)
	1	2			3		
	Wzorzec	34,9	27,3	27,0	35,0	28,7	28,0
1	Grigri CS	3,2	1,3	1,0	1,3	1,0	0,8
2	ES Inventive	-1,6	-0,2	-0,3	-0,3	-0,2	-0,6
3	ES Joker	-3,3	-1,5	-1,3	-2,8	-1,5	-0,8
4	ES Runway	-1,5	-0,7	-1,0	-1,4	-0,8	-1,1
5	Farmezzo	-1,5	-1,7	-1,0	-2,0	-1,3	-0,7
6	Farmpower	1,4	2,0	1,6			
7	Greatful	-1,9	-1,4	-1,0			
8	Inception	1,3	0,3	1,3			
9	Kidemos	2,4	0,9	-0,7	2,6	1,2	-0,1
10	Kwarrado	-1,2	-0,3	-1,8	0,5	0,6	-0,9
11	KWS Atrezzato	1,9	1,2	-0,2			
12	KWS Jaipur	-2,1	-1,8	-1,2			
13	Magento	0,5	-0,6	0,3	1,2	0,2	0,2
14	P8329	-0,4	-0,8	-1,2	0,2	-0,5	-0,8
15	P8834	1,5	1,4	0,7			
16	Plantus	0,7	0,8	1,3	0,1	0,4	1,3
17	Farmfire *	-2,5	-0,9	0,7	-2,2	-0,4	1,0
18	Kokuna *	2,2	1,5	2,2			
19	RGT Maxxatac *	0,8	0,6	0,7	0,5	0,9	0,8
Liczba doświadczeń		2	12	8	3	24	14

Kol. 1: wzorzec: 2021 – średnia z odmian badanych w grupie średniowczesnej; 2020 – średnia z odmian badanych w doświadczeniach PDO, * – odmiana z CCA (niezarejestrowana w Polsce)

Kol. 2,3: PN – rejon północny (województwo: zachodniopomorskie, pomorskie, warmińsko-mazurskie, odłaskie),
 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. Ważniejsze cechy rolniczo-użytkowe. Lata zbioru 2021, 2020

Lp.	Odmiana	Gęstość ziarna w stanie zsypanym (kg/ha)		Zawartość cukrów ogółem (%)		Rośliny stojące (%)		Wczesny wigor		Wysokość roślin (cm)		Pojawienie się znamion		Dojrzłość pełna	
1		2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020
odchylenia od wzorca															
Wzorzec		73,1	73,1	73,3	72,9	96	92	8,2	8,0	301	315	19,07	27,07	29,09	1,10
1	Grigri CS	3,0	3,7	0,6	1,2	0	3	-0,1	0,3	-8	-13	-1	0	1	0
2	ES Inventive	-0,7	0,9	0,9	0,7	0	0	-0,1	-0,1	14	8	3	1	2	1
3	ES Joker	1,0	1,6	-0,7	-0,9	0	1	0,2	0,2	18	13	-2	-3	-1	-1
4	ES Runway	0,8	0,5	0,8	1,0	-1	3	-0,4	-0,2	8	1	1	0	1	0
5	Farmezzo	2,3	1,3	-0,5	-0,4	-1	1	0,1	0,0	2	-5	-2	-2	-2	-2
6	Farmpower	-1,3		-0,3		-1		0,2		8		0		1	
7	Greatful	-0,1		-0,1		1		0,2		0		-2		-2	
8	Inception	1,4		-1,3		0		0,1		1		-1		0	
9	Kidemos	-2,7	-3,4	0,4	0,7	0	-1	-0,1	-0,2	-7	-8	2	1	-3	3
10	Kwarrado	-1,6	-2,3	-1,0	0,2	0	3	-0,2	-0,1	-4	-12	1	0	1	1
11	KWS Atrezzato	-3,7		0,7		1		0,0		-11		0		1	
12	KWS Jaipur	1,1		0,1		0		0,0		0		-1		0	
13	Magento	-0,2	-2,1	0,2	-0,2	0	0	-0,1	-0,1	-4	-17	1	1	0	2
14	P8329	0,4	-0,2	-0,5	-0,5	0	2	-0,2	-0,2	4	1	2	1	1	0
15	P8834	-4,1		1,2		2		-0,1		3		3		2	
16	Plantus	2,8	1,7	-1,0	-1,7	0	0	0,3	0,2	-18	-16	-3	-2	-1	0
17	Farmfire*	2,5	1,9	0,0	-1,7	-1	-2	0,4	0,3	-2	-6	-2	-1	0	-1
18	Kokuna*	-0,6		-1,2		1		0,0		-6		-2		1	
19	RGT Maxxatac*	-0,2	-1,0	1,7	-0,4	-2	1	-0,1	-0,3	1	-8	1	1	-3	2
Liczba doświadczeń		4	4	4	4	18	15	16	16	22	19	22	19	20	17

Kol. 1: wzorzec: 2021 – średnia z odmian Lp. 1-19; 2020 – średnia z odmian badanych w doświadczeniach PDO;

* – odmiana z CCA (niezarejestrowana w Polsce)

Tabela 13
KUKURYDZA NA ZIARNO – odmiany średniowczesne. Ocena końcowej fazy wegetacji oraz porażenie przez choroby i szkodniki. Lata zbioru 2021, 2020

Lp.	Odmiana	Utrzymanie zieleni		Bakteryjna plamistość pochew liściowych (<i>Pseudomonas</i> sp.)		Fuzarioza (<i>Fusarium</i> sp.)		Głównia kukurydzy (<i>Ustilago maydis</i>)				Omacnica prosowianka (<i>Pyrausta nubilalis</i>)			
		skala 9°						kolb		todyg		kolb		todyg	
		2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020
		% porażonych łodyg/kolb													
		odchylenia od wzorca													
		1	2	3	4	5	6	7	8						
	Wzorzec	5,8	5,5	7,6	7,7	5,7	7,8	6,7	9,2	1,2	0,2	0,8	0,3	10,8	9,8
1	Grigri CS	0,0	1,0	-0,2	-0,2	3,5	4,3	-1,6	-1,3	1,1	0,2	-0,3	-0,3	-4,5	-4,8
2	ES Inventive	0,0	0,3	-0,3	-0,5	-2,7	-1,1	3,0	-1,8	-0,9	-0,1	-0,5	-0,3	-1,3	-3,0
3	ES Joker	0,0	0,1	0,0	0,1	3,0	2,2	-0,6	2,4	0,1	-0,1	-0,3	0,0	-1,5	-0,1
4	ES Runway	-0,2	0,2	-0,1	0,1	-1,1	-0,2	1,7	-2,0	-1,2	0,0	-0,6	-0,3	-2,2	0,5
5	Farnezzo	-1,0	-1,1	0,2	0,1	3,0	0,6	2,7	3,7	0,3	-0,1	0,6	0,4	3,7	-1,2
6	Farnpower	0,6		0,2		-1,7		-0,4		-0,8		0,2		-1,6	
7	Greatful	-0,4		0,0		0,2		-3,6		0,6		0,6		-1,3	
8	Inception	0,4		0,0		1,7		-1,9		-0,3		0,1		2,7	
9	Kidemos	0,3	0,9	0,3	0,2	-0,5	-0,7	-2,0	2,4	0,6	0,7	-0,1	0,6	2,8	4,4
10	Kwarrado	-0,2	0,3	0,2	0,0	3,2	2,3	-0,6	-0,3	1,8	0,3	3,0	0,5	0,5	-0,6
11	KWS Atrezzato	0,0		0,0		1,0		-1,4		0,7		0,6		1,7	
12	KWS Jaipur	0,1		-0,2		-1,0		0,2		1,1		-0,2		2,3	
13	Magento	-0,2	-0,1	0,2	0,4	-1,0	-1,4	-1,9	-1,9	1,4	0,3	-0,5	0,6	-1,1	2,4
14	P8329	-0,1	0,4	0,1	0,3	-1,8	-0,4	0,3	-3,8	-1,0	-0,1	-0,6	-0,3	-2,6	-5,0
15	P8834	-0,3		0,2		-1,3		-3,8		-0,8		-0,2		-0,8	
16	Plantus	-0,3	0,2	0,0	0,0	-0,4	-0,3	1,7	2,5	-0,5	-0,1	-0,6	0,6	1,4	3,9
17	Farmfire*	-0,1	0,1	-0,2	0,1	-2,7	-2,2	5,8	-0,5	-0,9	-0,1	-0,3	-0,1	1,4	3,3
18	Kokuna*	0,8		-0,1		1,5		4,2		-0,2		-0,3		-0,6	
19	RGT Maxxatac*	0,5	1,0	-0,2	-0,2	-3,2	-2,1	-1,6	-3,2	-1,2	-0,2	-0,6	-0,3	0,1	-3,4
Liczba doświadczeń		21	18	12	11	20	16	10	11	19	14	12	7	18	16

Kol. 1: wzorzec: 2021 – średnia z odmian Lp. 1-19; 2020 – średnia z odmian badanych w doświadczeniach PDO;

* – odmiana z CCA (niezarejestrowana w Polsce)

Kol. 2: pozostawianie zielonych liści w fazie pełnej dojrzałości ziarna

Tabela 14

KUKURYDZA NA ZIARNO – odmiany średniopóźne. Plon i wilgotność ziarna, plon CCM.
Lata zbioru 2021, 2020

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								
		2021	2020	2020- 2021	2021	2020	2020- 2021	2021	2020	
	1	2			3			4		
	Wzorzec	134,3	127,8	131,1	27,5	32,1	29,8	232	221	
1	ES Broadway	3,7			-1,1			6		
2	ES Winway	4,6			-0,3			8		
3	Farmurphy	0,1	5,7	2,9	0,1	0,1	0,1	0	10	
4	Hardware	2,3	-0,1	1,1	-1,5	-0,6	-1,1	4	0	
5	Sibelio	-5,9	-9,4	-7,7	-1,0	-1,5	-1,3	-10	-16	
6	Farmirage*	-3,2			-0,3			-6		
7	KWS Kashmir*	-0,1	-2,2	-1,2	2,8	1,7	2,3	0	-4	
8	KWS Smaragd*	-2,6	1,1	-0,8	2,1	1,8	2,0	-5	2	
9	RGT Exxact*	1,0			-0,8			2		
NIR przy α 0,05		dt z ha	5,34	5,51						
		%	4,0	4,3		1,08	0,88			
Liczba doświadczeń			20	17	37	20	17	37	20	17

Kol. 1: wzorzec: 2021 – średnia z odmian Lp. 1-9; 2020 – średnia z odmian badanych w doświadczeniach PDO;

* – odmiana z CCA (niezarejestrowana w Polsce)

Tabela 15

KUKURYDZA NA ZIARNO – odmiany średniopóźne. Plon ziarna odmian w rejonach (odchylenia od wzorca, dt z ha). Lata zbioru 2021, 2020

Lp.	Odmiany	Plon ziarna (dt z ha)					
		2021			2020-2021		
		PN (I, II)	CN (III, IV)	PD (V, VI)	PN (I, II)	CN (III, IV)	PD (V, VI)
1		2			3		
	Wzorzec	-	131,1	139,1	-	125,9	142,0
1	ES Broadway		3,9	3,4			
2	ES Winway		4,8	4,3			
3	Farmurphy		-1,5	2,5		2,6	3,0
4	Hardware		2,1	2,5		0,8	1,8
5	Sibelio		-6,7	-4,6		-7,0	-9,6
6	Farmirage *		-2,6	-4,0			
7	KWS Kashmir *		-0,3	0,2			
8	KWS Smaragd *		-1,2	-4,8		-0,5	-0,8
9	RGT Exxact *		1,5	0,4			
Liczba doświadczeń		-	12	8	-	24	13

Kol. 1: wzorzec: 2021 – średnia z odmian badanych w grupie średniopóźnej; 2020 – 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 16

KUKURYDZA NA ZIARNO – odmiany średniopóźne. Wilgotność ziarna odmian w rejonach (odchylenia od wzorca, %). Lata zbioru 2021, 2020

Lp.	Odmiany	Wilgotność ziarna (%)					
		2021			2020-2021		
		PN (I, II)	CN (III, IV)	PD (V, VI)	PN (I, II)	CN (III, IV)	PD (V, VI)
1		2			3		
	Wzorzec	-	28,3	26,5	-	30,4	28,8
1	ES Broadway		-1,4	-0,7			
2	ES Winway		-0,4	-0,1			
3	Farmurphy		-0,2	0,6		-0,3	0,9
4	Hardware		-1,7	-1,1		-1,3	-0,5
5	Sibelio		-1,1	-0,9		-1,3	-1,1
6	Farmirage *		-0,5	0,0			
7	KWS Kashmir *		3,6	1,6			
8	KWS Smaragd *		2,7	1,1		2,5	0,8
9	RGT Exxact *		-1,0	-0,6			
Liczba doświadczeń		-	12	8	-	24	13

Kol. 1: wzorzec: 2021 – średnia z odmian badanych w grupie średniopóźnej; 2020 – 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. Ważniejsze cechy rolniczo-użytkowe. Lata zbioru 2021, 2020

Lp.	Odmiana	Gęstość ziarna w stanie zsypanym (kg/ha)	Zawartość cukrów ogółem (%)	Rośliny stojące (%)	Wysokość roślin (cm)	Wczesny wigor	Pojawienie się znamion	Dojrzałość pełna							
		data; liczba dni													
		odchylenia od wzorca													
		2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020						
	1	2	3	4	5	6	7	8							
	Wzorzec	72,2	71,0	74,1	73,8	97	93	308	311	8,2	7,8	21,07	30,07	5,10	7,10
1	ES Broadway	-0,9		0,6		-1		16		-0,1		0		0	
2	ES Winway	1,6		0,7		0		2		-0,2		1		2	
3	Farmurphy	0,9	1,4	-0,1	-0,8	1	2	-21	-11	0,2	0,6	-3	-3	-2	-1
4	Hardware	2,2	2,3	-0,4	-0,5	0	-5	1	1	0,3	0,3	0	-1	-2	-2
5	Sibelio	2,1	3,1	0,0	0,4	-3	-4	7	11	0,0	0,1	-2	-2	-3	-2
6	Farmirage*	0,0		-0,1		0		-3		0,3		-3		-2	
7	KWS Kashmir*	-4,0	-5,3	1,3	-0,3	1	0	2	-2	-0,2	-0,1	4	3	3	2
8	KWS Smaragd*	-2,9	-2,3	-1,2	-0,8	1	-4	-7	-3	-0,1	-0,4	4	3	4	4
9	RGT Exxact*	0,8		-0,8		1		2		-0,2		0		-1	
Liczba doświadczeń		4	4	4	4	17	13	20	17	13	12	20	16	19	15

Kol. 1: wzorzec: 2021 – średnia z odmian Lp. 1-9; 2020 – średnia z badanych w doświadczeniach PDO;

* – odmiana z CCA (niezarejestrowana w Polsce)

Tabela 18
KUKURYDZA NA ZIARNO – odmiany średniopóźne. Ocena końcowej fazy wegetacji oraz porażenie przez choroby i szkodniki.
Lata zbioru 2021, 2020

Lp.	Odmiana	Utrzymanie zieleni		Bakteryjna plamistość pochod liściowych (<i>Pseudomonas</i> sp.)		Fuzarioza (<i>Fusarium</i> sp.)		Głównia kukurydzy (<i>Ustilago maydis</i>)				Omacnica prosowianka (<i>Pyrausta nubilalis</i>)			
		skala 9°		kolb		łodyg		kolb		łodyg					
		% porażonych łodyg/kolb													
odchylenia od wzorca															
		2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020		
1		2		3		4		5		6		7			
												8			
	Wzorzec	5,7	6,4	7,4	7,6	6,2	8,6	6,1	6,0	0,6	0,3	1,4	0,3	9,3	6,3
1	ES Broadway	-0,3		0,1		6,4		1,2		0,2		-1,0		2,1	
2	ES Winway	0,1		0,3		-2,1		-0,7		-0,4		-0,7		-1,9	
3	Farmurphy	-0,5	-0,6	0,0	-0,1	1,4	2,6	2,2	0,2	0,2	0,2	-0,1	-0,3	-0,4	1,4
4	Hardware	-0,5	-0,8	0,1	0,1	-1,2	-1,5	0,9	3,1	0,1	0,0	-1,4	-0,3	-1,4	4,2
5	Sibelio	-0,4	-0,7	-0,2	0,1	3,0	-0,4	2,3	2,3	-0,4	0,1	-0,9	-0,3	-1,6	0,0
6	Farmirage*	0,4	0,0	-0,2	-0,3	-1,4	2,0	1,3	0,8	-0,2	-0,1	-1,0	0,1	0,2	0,5
7	KWS Kashmir*	0,6	0,4	0,1	-0,1	-2,1	-1,8	-3,6	0,0	0,7	0,2	7,0	0,5	0,7	0,1
8	KWS Smaragd*	0,5	0,8	-0,2	0,0	-4,0	-5,3	-1,4	-1,2	-0,3	-0,1	-1,2	0,3	0,9	-4,3
9	RGT Exxact*	0,2		-0,1		0,2		-2,2		0,0		-0,6		1,4	
Liczba doświadczeń		19	17	11	10	19	14	10	10	12	11	10	8	15	14

Tabela 19
KUKURYDZA NA KISZONKĘ. Odmiany i doświadczenia. Rok zbioru 2021

Lp.	Odmiany	Kraj wychodo- wania	Rok wpisania do KR	Zachowujący	Typ odmiany
	1	2	3	4	5
wczesne					
1	Damario	DE	2021	KWS Saat SE	TC
2	Keltico	AT	2021	Saatbau Linz eGen	SC
3	KWS Salamandra	DE	2018	KWS Saat SE	SC
4	LG31224	FR	2021	Limagrain Europe s.a.	TC
5	RGT Decitexx	FR	2021	RAGT 2n	SC
6	SM Grot	PL	2020	HR Smolice	TC
7	SM Mieszko	PL	2021	HR Smolice	TC
8	Tipico	AT	2020	Saatbau Linz eGen	DC
średniowczesne					
9	Brigado	AT	2018	Saatbau Linz eGen	SC
10	ES Bond	FR	2019	Lidea France SAS	SC
11	ES Discover	FR	2021	Lidea France SAS	TC
12	ES Islander	FR	2021	Lidea France SAS	TC
13	ES Palladium	FR	2020	Lidea France SAS	SC
14	Farmezzo	DE	2016	Freiherr von Moreau	SC
15	Farmpower	DE	2021	Freiherr von Moreau	SC
16	Greatful	DE	2020	Freiherr von Moreau	SC
17	Inception	DE	2021	Freiherr von Moreau	SC
18	Inspiro	AT	2021	Saatbau Linz eGen	TC
19	KWS Iconico	DE	2020	KWS Saat SE	SC
20	LG31280	FR	2021	Limagrain Europe s.a.	SC
21	Recorder	FR	2021	Lidea France SAS	TC
22	SM Kurant	PL	2017	HR Smolice	TC
23	SM Perseus	PL	2021	HR Smolice	TC
24	SM Varsovia	PL	2021	HR Smolice	TC
25	Tiguan	PL	2021	HR Smolice	TC
26	Farmfire *	DE		FarmSaat AG	SC
27	Monster *	FR		Maisadour Polska sp. z o.o.	SC
28	SY Colloseum *	FR		Syngenta Crop Protection AG	SC
średniopóźne					
29	Classico	AT	2021	Saatbau Linz eGen	SC
30	Farmurphy	DE	2020	Freiherr von Moreau	SC
31	Hardware	DE	2019	Freiherr von Moreau	SC
32	Karismo	DE	2020	KWS Saat SE	SC
33	Kentos	DE	2020	KWS Saat SE	SC
34	KWS Adaptico	DE	2021	KWS Saat SE	SC
35	Motivi CS	FR	2020	Lidea France SAS	SC
36	Physiker	FR	2020	Lidea France SAS	SC
37	Baobi CS *	FR		Lidea France SAS	TC
Bilans doświadczeń: - założone					
				- wczesne	22
				- średniowczesne	22
				- średniopóźne	22
- zdyskwalifikowane po zbiorze					
				- wczesne	1
				- średniowczesne	0
				- średniopóźne	0
- przyjęte do syntezy					
				- wczesne	21
				- średniowczesne	22
				- średniopóźne	22

Kol. 1: * – odmiana z CCA (niezarejestrowana w Polsce);

Kol. 5: SC – odmiana mieszańcowa dwuliniowa, TC – odmiana mieszańcowa trójliniowa, DC – odmiana mieszańcowa czteroliniowa

Tabela 20
KUKURYDZA NA KISZONKĘ. Warunki polowe doświadczeń. Lata zbioru 2021, 2020

Wyszczególnienie	2021	2020
Średnia rolnicza wartość gleb w 100° skali IUNG	74	72
Kompleks przydatności rolniczej gleb:	liczba doświadczeń	
- 1 pszenney bardzo dobry	4	2
- 2 pszenney dobry	8	7
- 3 pszenney wadliwy	-	1
- 4 żytni bardzo dobry	5	8
- 5 żytni dobry	5	4
Odczyn gleby (pH w KCl):		
- powyżej 6,5	8	5
- 6,5-5,6	13	14
- poniżej 5,6	1	3
Przedplon:		
- okopowe	3	4
- bobowate grubonasienne	1	1
- rzepak	3	3
- zboża	14	11
- gorczyca	1	1
- kukurydza	1	2
Zastosowanie herbicydów:		
- jeden zabieg	18	12
- dwa zabiegi	4	8
- trzy zabiegi	-	2
Zastosowanie insektycydów:		
- brak zabiegu	11	11
- jeden zabieg	7	6
- dwa zabiegi	3	5
- trzy zabiegi	1	-
Nawożenie mineralne:	kg czystego składnika na 1 ha	
- P ₂ O ₅ średnio	66	62
- K ₂ O średnio	137	129
- N średnio	138	134
- N najmniejsze	81	115
- N największe	250	175
Siew:	data	
- średnio	30.04	25.04
- najwcześniejszy	24.04	17.04
- najpóźniejszy	15.05	30.04
Wschody:		
- średnio	17.05	14.05
- najwcześniejsze	13.05	6.05
- najpóźniejsze	29.05	22.05
Zbiór:		
grupa wczesna		
- średnio	13.09	11.09
- najwcześniejszy	26.08	24.08
- najpóźniejszy	27.09	23.09
grupa średniowczesna		
- średnio	16.09	15.09
- najwcześniejszy	28.08	26.08
- najpóźniejszy	1.10	30.09
grupa średniopóźna		
- średnio	20.09	20.09
- najwcześniejszy	3.09	7.09
- najpóźniejszy	6.10	8.10
Liczba doświadczeń	22	22

Tabela 21

KUKURYDZA NA KISZONKĘ. Ważniejsze cechy użytkowe – średnie wyniki w doświadczeniach łącznie ze zdyskwalifikowanymi po zbiorze (wg grup wczesności). Lata zbioru 2021, 2020

Wyszczególnienie	2021		2020	
	średnia	zakres (od-do)	średnia	zakres (od-do)
1	2		3	
Liczba dni od wschodów do pojawienia się znamion:	dni			
- wczesne	62	52-66	71	62-80
- średniowczesne	63	53-70	74	69-80
- średniopóźne	65	55-73	78	72-85
Liczba dni od wschodów do dojrzałości ciastowatej:				
- wczesne	108	88-122	112	101-122
- średniowczesne	111	90-132	116	103-125
- średniopóźne	115	97-136	119	106-129
Plon ogólny świeżej masy:	dt z ha			
- wczesne	619	480-823	626	284-807
- średniowczesne	663	465-851	725	485-932
- średniopóźne	676	495-864	644	309-837
Zawartość suchej masy w czasie zbioru:	%			
- w roślinach:				
- wczesne	33,7	29,7-40,3	32,5	30,0-37,6
- średniowczesne	32,5	29,6-39,2	32,2	28,0-39,6
- średniopóźne	32,2	28,0-40,4	32,4	27,9-35,6
Plon ogólny suchej masy:	dt z ha			
- wczesne	207,6	155,5-267,4	202,6	91,1-283,6
- średniowczesne	214,3	149,3-274,8	232,8	166,4-317,4
- średniopóźne	216,6	154,1-293,3	207,2	102,0-289,0

Tabela 22
KUKURYDZA NA KISZONKĘ – odmiany wczesne. Plon ogólny i zawartość suchej masy w kraju i w rejonach.
Lata zbioru 2021, 2020

Lp.	Odmiana	Plon ogólny suchej masy (dt z ha)	Plon ogólny suchej masy w rejonach (dt z ha)	odchylenia od wzorca												Zawartość suchej masy w rejonach (%)				
				2020-2021						2021		2020-2021		2021			2020-2021			
				2021		2020		2020-2021		2021		2020		2020-2021			2021		2020-2021	
				2021		2020		2020-2021		2021		2020		2020-2021			2021		2020-2021	
				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)		PN (I, II)	CN (III,IV)	PD (V, VI)	
1		2		3		4		5		6		7		8						
Wzorzec		206,9	202,6	204,8	227,5	191,9	214,3	219,8	191,4	216,4	33,4	32,5	33,0	33,2	34,4	30,4	32,7	33,2	30,2	
1	Damario	-6,5			-4,8	-5,6	-4,2				-0,2			0,1	0,0	0,0				
2	Keltico	6,4			6,7	4,5	6,4				-0,3			0,0	-0,7	-0,6				
3	KWS Salamandra	-6,7	6,5	-0,1	-11,6	-4,8	-7,9	-2,2	1,1	-2,1	1,4	1,4	1,4	0,9	1,8	1,7	0,8	1,9	1,3	
4	LG31224	3,0			8,8	1,4	9,0				0,7			1,1	0,5	1,3				
5	RGT Decitexx	3,0			6,4	2,0	2,9				0,0			0,5	0,0	0,8				
6	SM Grot	-8,0	-3,6	-5,8	-11,5	-8,0	-9,3	-4,8	-8,3	-4,3	-0,6	0,1	-0,3	-1,3	-0,3	-1,5	-0,6	-0,2	-0,6	
7	SM Mieszko	0,0			-2,1	1,1	-3,1				-0,6			-1,1	-0,4	-1,6				
8	Tipico	8,9	8,2	8,6	8,2	9,4	6,2	8,2	9,2	6,4	-0,5	-1,1	-0,8	-0,2	-1,0	-0,1	-0,4	-1,2	-0,7	
NIR przy $\alpha = 0,05$		7,99	9,51																	
		3,9	4,7																	
Liczba doświadczeń		21	22	43	7	11	3	14	22	7	21	22	43	7	11	3	14	22	7	

Tabela 23

KUKURYDZA NA KISZONKĘ – odmiany wczesne. Plon świeżej masy i wysokość roślin.
Lata zbioru 2021, 2020

Lp.	Odmiana	Plon ogólny świeżej masy (dt z ha)			Wysokość roślin (cm)	
					odchylenia od wzorca	
					2021	2020
					2021	2020
	1	2			3	
	Wzorzec	622	626	624	316	313
1	Damario	-18			-12	
2	Keltico	26			21	
3	KWS Salamandra	-45	-5	-25	-12	-3
4	LG31224	-6			-6	
5	RGT Decitexx	6			8	
6	SM Grot	-12	-13	-13	-14	-5
7	SM Mieszko	13			-5	
8	Tipico	36	49	43	20	15
NIR przy $\alpha = 0,05$		dt z ha	21,6			
		%	3,2	3,5		
Liczba doświadczeń		21	22	43	21	22

Kol. 1: wzorzec: 2021 – średnia z odmian Lp. 1-8; 2020 – średnia z odmian badanych w doświadczeniach PDO

Tabela 24
KUKURYDZA NA KISZONKĘ – odmiany wczesne. Ważniejsze cechy rolnicze. Lata zbioru 2021., 2020

Lp.	Odmiana	Ocena wschodów		Wczesny wigor		Pojawienie się znamion		Dojrzałość ciastowata		Rośliny stojące		Bakteryjna plamistość pochew liściowych (Pseudomonas sp.)		Głównia kukurydzy (Ustilago maydis)				Omachnica prosowianka (Pyrausta nubilalis)	
		skala 9°		data; liczba dni				%		skala 9°		% porażonych łodyg/kolb				% porażonych roślin			
		odchylenia od wzorca																	
		2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020
1		2		3		4		5		6		7		8				9	
	Wzorzec	7,8	7,7	8,0	7,8	18.07	24.07	3.09	3.09	98	98	7,7	8,0	0,8	1,0	2,3	0,5	11,7	7,8
1	Damarío	0,3		0,1		-1		0		0		0,4		0,0		-1,2		2,7	
2	Keltico	0,1		0,1		1		0		1		-0,2		-0,4		0,4		-3,7	
3	KWS Salamandra	-0,4	0,0	-0,4	0,0	-2	-2	-1	-1	-1	1	0,3	0,1	0,4	0,0	0,6	0,1	0,4	0,1
4	LG31224	0,0		0,0		0		0		0		0,0		-0,5		-1,4		1,6	
5	RGT Decitexx	-0,2		-0,2		0		0		1		0,0		-0,3		0,0		-4,5	
6	SM Grot	-0,1	0,3	-0,2	0,2	0	0	0	0	1	1	0,1	0,0	-0,2	-0,5	-0,6	-0,3	1,3	-0,1
7	SM Mieszko	0,2		0,1		0		0		-1		-0,2		-0,4		-0,7		2,1	
8	Tipico	0,1	0,1	0,1	0,0	0	1	0	0	-1	-1	-0,2	0,0	1,4	1,4	2,8	0,5	0,2	1,5
Liczba doświadczeń		10	12	14	15	20	21	19	18	14	17	13	15	16	10	19	11	16	16

Kol. 1: wzorzec: 2021 – średnia z odmian Lp. 1-8; 2020 – średnia z odmian badanych w doświadczeniach PDO

Tabela 25
KUKURYDZA NA KISZONKĘ – odmiany średniowczesne. Plon ogólny i zawartość suchej masy odmian w kraju i w rejonach.
Lata zbioru 2021, 2020

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						2021		2020- 2021		2021		2020-2021					
		2021		2020		2020- 2021		2020-2021		2021		2020		2020- 2021		2021		2020-2021	
		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)	PN (I, II)	CN (III,IV)	PD (V, VI)	PN (I, II)	CN (III,IV)	PD (V, VI)
		1		2		3		4		5									
	Wzorzec	214,3	207,2	210,8	230,0	197,3	233,6	223,4	198,0	223,7	32,5	32,4	32,5	32,2	33,6	30,2	32,3	33,4	30,2
1	Brigado	0,8	8,8	4,8	4,6	-2,7	4,1	10,0	0,5	8,0	-1,4	-2,8	-2,1	-0,8	-1,8	-1,1	-1,7	-2,8	-1,9
2	ES Bond	2,9	7,8	5,4	6,4	-1,3	8,2	8,0	3,1	8,2	1,0	0,3	0,7	0,8	1,1	0,8	0,8	0,6	0,5
3	ES Discover	0,2			3,2	1,0	-7,2				0,3			0,4	0,4	-0,2			
4	ES Islander	-0,7			-2,0	-1,0	2,6				0,2			0,7	0,1	-0,2			
5	ES Palladium	7,0	2,8	4,9	12,9	0,5	14,7	9,1	1,7	12,2	0,6	0,0	0,3	1,3	-0,1	1,1	1,0	0,0	0,7
6	Farmezzo	-23,6	-11,8	-17,7	-21,4	-24,5	-24,9	-18,9	-16,9	-18,7	1,4	1,9	1,7	0,9	1,8	0,9	1,5	1,8	1,4
7	Farmpower	-2,3			-7,1	0,7	-1,8				-1,2			-1,3	-1,5	-0,1			
8	Greatful	-6,9			-3,3	-7,1	-12,5				0,9			1,1	0,8	1,0			
9	Inception	-0,8			-0,2	2,2	-10,1				-1,8			-1,8	-1,7	-2,0			
10	Inspiro	-0,4			-3,2	1,9	-1,6				-0,6			-0,1	-0,9	-0,5			
11	KWS Iconico	-3,3			-2,0	-3,9	-3,9				1,9			1,0	2,5	1,7			
12	LG31280	3,7			4,6	3,2	3,5				-0,1			0,3	-0,2	-0,5			
13	Recorder	7,1			6,3	8,8	3,7				0,9			1,1	1,0	0,1			
14	SM Kurant	1,1			-3,3	6,4	-5,8				-0,7			-1,3	-0,2	-1,0			
15	SM Perseus	1,9			-3,4	4,7	3,3				-0,7			-0,6	-0,8	-0,6			
16	SM Varsovia	12,6			17,3	11,2	8,2				-0,8			-0,2	-1,1	-1,0			
17	Tiguan	12,0			17,5	8,6	12,1				-1,0			-0,2	-1,5	-1,2			
18	Farmfire*	-11,9	2,7	-4,6	-20,7	-3,7	-18,9	-9,9	-0,3	-1,8	1,4	0,7	1,1	0,0	2,3	1,1	0,2	1,6	1,3
19	Monster*	-8,7			-14,3	-9,1	2,1				-0,2			-0,7	-0,3	1,1			
20	SY Colloseum *	9,1			8,1	4,2	24,4				-0,1			-0,6	0,0	0,6			
NIR przy		8,31	8,12																
$\alpha = 0,05$		3,9	3,9																
Liczba doświadczeń		22	22	44	7	11	4	14	22	8	22	22	44	7	11	4	14	22	8

Kol. 1: wzorzec: 2021 średnia z odmian Lp. 1-20; 2020 – średnia z odmian badanych w doświadczeniach PDO

Kol. 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 26

KUKURYDZA NA KISZONKĘ – odmiany wczesne. Plon świeżej masy i wysokość roślin.
Lata zbioru 2021, 2020

Lp.	Odmiana		Plon ogólny świeżej masy (dt z ha)			Wysokość roślin (cm)	
			odchylenia od wzorca				
			2021	2020	2020-2021	2021	2020
	1	2			3		
	Wzorzec		663	644	654	325	322
1	Brigado		31	89	60	5	15
2	ES Bond		-11	15	2	4	15
3	ES Discover		-7			6	
4	ES Islander		-9			4	
5	ES Palladium		7	10	9	-9	5
6	Farmezzo		-95	-71	-83	-15	-10
7	Farmpower		15			-6	
8	Greatful		-40			-22	
9	Inception		37			-15	
10	Inspiro		10			13	
11	KWS Iconico		-45			-12	
12	LG31280		12			3	
13	Recorder		2			9	
14	SM Kurant		18			4	
15	SM Perseus		20			16	
16	SM Varsovia		54			8	
17	Tiguan		59			8	
18	Farmfire*		-61	-8	-35	-19	-7
19	Monster *		-24			12	
20	SY Colloseum *		27			6	
NIR przy $\alpha = 0,05$		dt z ha	20,2	20,5			
		%	3,1	3,2			
Liczba doświadczeń			22	22	44	22	21

Kol. 1: wzorzec: 2021 – średnia z odmian Lp. 1-20; 2020 – średnia z odmian badanych w doświadczeniach PDO

Tabela 27
KUKURYDZA NA KISZONKĘ – odmiany średniowczesne. Ważniejsze cechy rolnicze. Lata zbioru 2021, 2020

Lp.	Odmiana	Ocena wschodów	Wczesny wigor		Pojawienie się znamion		Dojrzałość ciastowata		Rośliny stojące		Bakteryjna plamistość pochew liściowych (<i>Pseudomonas</i> sp.)	Głównia kukurydzy (<i>Ustilago maydis</i>)				Omacnica prosowianka (<i>Pyrausta nubilalis</i>)									
		skala 9°	skala 9°	data; liczba dni	%	skala 9°	% porażonych łodyg/kolb	łodyg	kolb	% porażonych roślin	2020	2021	2020	2021	2020	2021									
odchylenia od wzorca																									
1		2	2021	2020	3	2021	2020	4	2021	2020	5	2021	2020	6	2021	2020	7	2021	2020	8	2021	2020	9	2021	2020
Wzorzec		8,0	7,8	8,1	7,7	20,07	26,07	6,09	7,09	97	97	7,8	7,9	1,7	0,7	2,2	0,3	9,3	9,9						
1	Brigado	0,1	-0,1	0,2	-0,2	2	4	1	2	0	0	0,4	0,2	2,7	1,1	0,2	-0,1	0,5	-1,3						
2	ES Bond	0,2	-0,1	0,0	0,0	-2	-1	0	-1	0	2	0,1	0,2	-0,5	-0,4	1,6	-0,1	-2,5	-3,2						
3	ES Discover	-0,2		-0,2		-2		-1		1		0,1		-0,6		2,3		-0,6							
4	ES Islander	0,0		-0,1		-2		-1		1		0,0		-1,0		-0,5		1,9							
5	ES Palladium	-0,1	0,0	-0,1	0,0	-2	-2	-1	-1	1	0	0,0	0,1	-1,3	-0,2	0,4	0,2	-1,0	0,1						
6	Farmezzo	0,1	0,0	-0,2	-0,2	-1	-1	-1	-1	0	-1	0,2	0,0	0,1	-0,1	0,9	0,1	1,8	2,8						
7	Farmpower	-0,1		0,0		0		0		1		0,3		-0,1		-1,2		-2,9							
8	Greatful	0,2		0,1		-1		0		1		0,0		0,3		0,7		-1,0							
9	Inception	-0,1		-0,3		0		1		0		0,1		0,1		-0,6		-0,9							
10	Inspiro	0,2		0,2		2		1		0		0,2		-0,4		-0,9		-2,0							
11	KWS Iconico	0,2		0,0		1		0		0		0,0		-1,3		-1,5		-0,9							
12	LG31280	0,1		0,1		0		-1		0		-0,2		1,2		0,1		3,7							
13	Recorder	0,2		0,0		-2		-1		1		0,0		-0,8		-0,4		0,8							
14	SM Kurant	0,1		0,1		1		0		-1		-0,9		4,0		-0,5		1,3							
15	SM Perseus	-0,3		-0,1		2		1		-1		-0,4		0,0		0,0		1,8							
16	SM Varsovia	0,2		0,3		1		0		-1		-0,2		-0,1		-0,2		-0,3							
17	Tiguan	0,1		0,0		1		0		-3		-0,2		-0,2		1,2		1,2							
18	Farmfire*	0,0	0,2	0,1	0,3	0	1	0	0	0	1	0,1	-0,1	-0,9	0,1	-1,2	-0,1	2,8	2,3						
19	Monster *	-0,5		-0,4		0		0		1		0,0		-0,6		0,1		-1,5							
20	SY Colloseum*	0,1		0,2		1		0		-2		0,3		-0,5		-0,5		-2,2							
Liczba doświadczeń		13	14	16	13	21	21	19	18	13	15	15	14	16	9	19	13	17	16						

Tabela 28
KUKURYDZA NA KISZONKĘ – odmiany średniopóźne. Plon ogólny i zawartość suchej masy w kraju i w rejonach.
Lata zbioru 2021, 2020

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																	
				2020-2021		2020-2021		2020-2021		2021				2020-2021					
		2021	2020	PN (I, II)	CN (III,IV)	PD (V, VI)	PN (I, II)	CN (III,IV)	PD (V, VI)	2021	2020	PN (I, II)	CN (III,IV)	PD (V, VI)	PN (I, II)	CN (III,IV)	PD (V, VI)		
1		2		3		4		5											
	Wzorzec	216,6	232,8	224,7	230,7	198,7	241,1	231,9	214,6	239,9	32,2	32,2	32,2	31,6	33,0	31,2	31,9	32,8	31,4
1	Classico	-0,4			0,8	0,6	-5,1				0,3			-0,2	0,5	0,7			
2	Farmurphy	-14,7			-16,4	-15,2	-10,4				0,3			-0,2	0,3	1,1			
3	Hardware	-5,1	-0,3	-2,7	-7,2	-0,9	-13,2	-8,4	2,6	-9,7	0,8	1,6	1,2	0,4	1,2	0,4	0,6	1,7	0,8
4	Karismo	9,1			9,7	8,1	10,8				0,3			0,1	0,6	-0,2			
5	Kentos	2,5	7,0	4,8	1,9	3,3	1,2	6,7	4,3	7,9	-0,4	-0,1	-0,3	-0,9	0,0	-0,9	-0,3	0,1	-0,2
6	KWS Adaptico	14,8			11,6	9,1	35,8				-0,8			-0,3	-1,8	0,7			
7	Motivi CS	0,0	3,6	1,8	-3,7	3,8	-4,2	-1,0	3,8	-1,2	-0,9	-0,3	-0,6	-0,5	-0,9	-1,6	-0,4	-0,5	-1,6
8	Physiker	-6,3	-7,4	-6,9	0,1	-8,7	-10,9	-6,2	-6,6	-3,3	1,0	1,1	1,1	1,6	1,0	-0,1	1,4	1,1	1,0
9	Baobi CS*	0,2	9,1	4,7	3,0	-0,1	-4,2	6,4	2,0	-1,0	-0,5	-0,1	-0,3	-0,1	-0,9	-0,2	-0,3	-0,9	-0,2
NIR przy $\alpha = 0,05$	dt z ha	9,72	9,87																
	%	4,5	4,2																
Liczba doświadczeń		22	22	44	11	7	4	22	14	8	22	22	44	11	7	4	22	14	8

Kol. 1: wzorzec: 2021 średnia z odmian Lp. 1-9; 2020 – 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 29

KUKURYDZA NA KISZONKĘ – odmiany średniopóźne. Plon świeżej masy i wysokość roślin. Lata zbioru 2021, 2020

Lp.	Odmiana		Plon ogólny świeżej masy (dt z ha)			Wysokość roślin (cm)	
			odchylenia od wzorca				
			2021	2020	2020-2021	2021	2020
	1	2			3		
	Wzorzec		676	725	701	324	332
1	Classico		-8			5	
2	Farmurphy		-52			-24	
3	Hardware		-30	-38	-34	-4	-9
4	Karismo		23			12	
5	Kentos		18	24	21	6	5
6	KWS Adaptico		61			11	
7	Motivi CS		18	17	18	-12	-10
8	Physiker		-40	-48	-44	5	1
9	Baobi CS*		11	30	21	1	0
NIR przy $\alpha = 0,05$		dt z ha	22,8	27,0			
		%	3,4	3,7			
Liczba doświadczeń			22	22	44	22	22

Kol. 1: wzorzec: 2021 – średnia z odmian Lp. 1-9; 2020 – średnia z odmian badanych w doświadczeniach PDO;

* – odmiana z CCA (niezarejestrowana w Polsce)

Tabela 30
KUKURYDZA NA KISZONKĘ – odmiany średniopóźne. Ważniejsze cechy rolnicze. Lata zbioru 2021, 2020

Lp.	Odmiana	Ocena wschodów		Wczesny wigor		Pojawienie się znamion		Dojrzałość ciastowata		Rośliny stojące		Bakteryjna plamistość pochew liściowych (Pseudomonas sp.)		Głownia kukurydzy (Ustilago maydis)				Omacnica prosowianka (Pyrausta nubilalis)	
		skala 9°		data; liczba dni		%		skala 9°		% porażonych łodyg/kolb				łodyg		kolb		% porażonych roślin	
		odchylenia od wzorca																	
		2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020
1		2		3		4		5		6		7		8		9			
	Wzorzec	8,0	7,8	8,1	7,8	22.07	30.07	10.09	11.09	98	97	7,9	7,9	2,1	0,9	2,3	0,2	7,1	9,7
1	Classico	-0,2		-0,2		1		1		1		0,0		0,2		-0,1		-1,1	
2	Farmurphy	0,1		0,1		-2		-1		0		0,1		0,1		-0,8		0,0	
3	Hardware	0,1	0,2	0,1	0,2	0	0	0	0	1	0	0,1	0,2	-1,6	-0,7	-1,0	-0,2	-0,5	-1,0
4	Karismo	0,1		-0,1		1		1		0		-0,3		-0,4		0,2		0,6	
5	Kentos	0,2	0,3	0,1	0,1	0	-1	0	0	0	0	-0,2	-0,1	1,9	1,5	0,2	-0,1	-0,4	-2,9
6	KWS Adaptico	0,0		0,0		2		2		0		-0,1		2,9		2,1		0,4	
7	Motivi CS	-0,1	-0,1	0,2	-0,3	1	1	0	0	-2	0	0,1	0,2	-0,2	-0,3	-0,1	0,0	-0,8	1,9
8	Physiker	-0,4	0,0	-0,1	-0,3	-3	-3	-1	-2	0	-1	0,1	0,3	-1,9	-0,7	-1,5	-0,1	2,2	1,0
9	Baobi CS*	-0,1	0,0	-0,1	0,1	0	1	1	1	0	-3	0,2	0,1	-1,1	-0,6	1,0	0,4	-0,4	3,1
Liczba doświadczeń		13	15	16	14	21	21	19	18	14	14	15	15	17	11	19	14	18	17

Kol. 1: wzorzec: 2021 – średnia z odmian Lp. 1-9; 2020 – średnia z odmian badanych w doświadczeniach PDO;

* – odmiana z CCA (niezarejestrowana w Polsce)

Tabela 31

KUKURYDZA – odmiany ze Wspólnotowego katalogu odmian roślin rolniczych (CCA) badane w doświadczeniach rozpoznawczych. Lata zbioru 2021, 2020

Lp.	Odmiany	Kraj wyhodo- wania	Hodowca	Typ odmiany
	1	2	3	4
	NA ZIARNO			
	wczesne			
1	Amello	AT	Saatbau Linz eGen	TC
2	CS Wanti	FR	Lidea France SAS	SC
3	P7515	US	Pioneer Overseas Corporation	SC
4	Erwinga	AT	Saatzucht Gleisdorf GmbH	SC
5	ES Blackjack	FR	Lidea France SAS	SC
6	ES Karru	FR	Lidea France SAS	SC
7	ES Katmandu	FR	Lidea France SAS	SC
8	CS Soremi	FR	Lidea France SAS	SC
9	Primino	AT	Saatbau Linz eGen	SC
10	P8271	US	Pioneer Overseas Corporation	SC
11	P8723	US	Pioneer Overseas Corporation	SC
12	RGT Aloexx	FR	RAGT 2n	SC
13	SY Invictus	CH	Syngenta Participations AG	SC
	średniowczesne			
14	Arbori CS	FR	Lidea France SAS	SC
15	Digital	DE	Bayerische Pflanzenzuchtgesellschaft	SC
16	DKC3595	US	Monsanto Technology LLC	SC
17	Farmoritz	DE	Freiherr von Moreau Saatzeit GmbH	SC
18	Farmueller	DE	Freiherr von Moreau Saatzeit GmbH	SC
19	Glutexo	DE	Freiherr von Moreau Saatzeit GmbH	SC
20	Jakobo	AT	Saatbau Linz eGen	SC
21	LG30258	FR	Limagrain Europe s.a.	SC
22	LG31238	FR	Limagrain Europe s.a.	SC
23	LG31256	FR	Limagrain Europe s.a.	SC
24	LG31276	FR	Limagrain Europe s.a.	SC
25	P8358	US	Pioneer Overseas Corporation	SC
26	Vulpix	DE	Freiherr von Moreau Saatzeit GmbH	SC
27	Aletto	AT	Saatbau Linz eGen	SC
28	Astringa	AT	Saatzeit Gleisdorf GmbH	SC
29	B2218B	US	Pioneer Overseas Corporation	SC
30	B2857B	US	Pioneer Overseas Corporation	SC
31	Clooney	FR	Limagrain Europe s.a.	TC
32	DKC3609	US	Monsanto Technology LLC	SC
33	Farmaxus	DE	Freiherr von Moreau Saatzeit GmbH	TC
34	Jam	DE	Freiherr von Moreau Saatzeit GmbH	SC
35	Justy	DE	Freiherr von Moreau Saatzeit GmbH	SC
36	Kasano	AT	Saatbau Linz eGen	SC
37	LG31229	FR	Limagrain Europe s.a.	TC
38	Maxoleta	FR	Limagrain Europe s.a.	TC

cd. tabeli 31

Lp.	Odmiany	Kraj wyhodo- wania	Hodowca	Typ odmiany
	1	2	3	4
	cd. średniowczesne na ziarno			
39	Pfeffer	DE	Seed Genetics	SC
40	Plutor	DE	Freiherr von Moreau Saatzucht GmbH	SC
41	P8742	US	Pioneer Hi-Bred	SC
42	P8752	US	Pioneer Hi-Bred	SC
43	RGT Axtride	FR	RAGT 2n	SC
44	RGT Gedimaxx	FR	RAGT 2n	SC
45	Smartboxx	FR	Syngenta Crop Protection AG	SC
46	Sumumba	DE	Freiherr von Moreau Saatzucht GmbH	SC
47	SY Fregat	FR	Syngenta Crop Protection AG	SC
48	Vallat	AT	Saatzucht Gleisdorf GmbH	SC
49	Vasari	IT	Monsanto Technology LLC	SC
50	ZP 161	RS	Maize Research Institute ZEMUN POLJE	
	średniopóźne			
51	DKC3888	US	Monsanto Technologu LLC	SC
52	DKC4098	US	Monsanto Technologu LLC	SC
53	ES Mylady	FR	Lidea France SAS	SC
54	Koletis	DE	KWS Saat SE	SC
55	P9127	US	Pioneer Hi-Bred	SC
56	P9170	US	Pioneer Overseas Corporation	SC
57	P9241	US	Pioneer Hi-Bred	SC
58	P9363	US	Pioneer Overseas Corporation	SC
59	P9911	US	Pioneer Hi-Bred	SC
60	RGT Inedixx	FR	RAGT 2n	SC
61	Alenaro	US	Monsanto Technology LLC	SC
62	Auxkar	DE	Bayer CropScience AG	SC
63	LG31279	FR	Limagrain Europe s.a.	TC
64	LG31330	FR	Limagrain Europe s.a.	TC
65	Lukaku	FR	MAS Seeds	SC
66	MAS 431.B	FR	MAS Seeds	SC
67	RGT Fonxxionel	FR	RAGT 2n	SC
68	ZP 280	RS	Maize Research Institute ZEMUN POLJE	
	NA KISZONKĘ			
	wczesne			
69	DKC3474	US	Monsanto Technologu LLC	SC
70	Arabesque	FR	Lidea France SAS	SC
71	CS Prosperiti	FR	Lidea France SAS	SC
72	P8240	US	Pioneer Hi-Bred	SC
	średniowczesne			
73	Amisti CS	FR	Lidea France SAS	SC
74	Farmoritz	DE	Freiherr von Moreau Saatzucht GmbH	SC
75	Jakobo	AT	Saatbau Linz eGen	SC

cd. tabeli 31

Lp.	Odmiany	Kraj wyhodo- wania	Hodowca	Typ odmiany
	1	2	3	4
	cd. średniowczesne na kiszonce			
76	MAS 16B	FR	MAS Seeds	SC
77	Mastodon	FR	MAS Seeds	SC
78	RGT Lacteaxx	FR	RAGT 2n	SC
79	Vulpix	DE	Freiherr von Moreau Saatzucht GmbH	SC
80	Alabanga	AT	Saatzucht Gleisdorf GmbH	TC
81	Armingo	FR	Pananm France	TC
82	Broom	DE	Freiherr von Moreau Saatzucht GmbH	SC
83	B2368C	US	Pioneer Overseas Corporation	SC
84	B2857B	US	Pioneer Overseas Corporation	SC
85	ES Silverstone	FR	Lidea France SAS	SC
86	Farmaxus	DE	Freiherr von Moreau Saatzucht GmbH	TC
87	Justy	DE	Freiherr von Moreau Saatzucht GmbH	SC
88	Kliper	FR	MAS Seeds	SC
89	LG31229	FR	Limagrain Europe s.a.	SC
90	MAS 250.F	FR	MAS Seeds	TC
91	Maxoleta	FR	Limagrain Europe s.a.	TC
92	Pfeffer	DE	Seed Genetics	SC
93	Plutor	DE	Freiherr von Moreau Saatzucht GmbH	SC
94	P8742	US	Pioneer Hi-Bred	SC
95	P8796	US	Pioneer Hi-Bred	SC
96	Ribello	AT	Saatbau Linz eGen	SC
97	Smartboxx	FR	Syngenta Crop Protection AG	SC
98	Sumumba	DE	Freiherr von Moreau Saatzucht GmbH	SC
99	SY Amfora	CH	Syngenta Crop Protection AG	SC
100	SY Feronia	CH	Syngenta Crop Protection AG	SC
101	SY Maximaize	CH	Syngenta Crop Protection AG	SC
102	SY Nomad	CH	Syngenta Crop Protection AG	SC
103	ZP 161	RS	Maize Research Institute ZEMUN POLJE	
	średniopóźne			
104	DS1901C	DE	Dow AgroSciences GmbH	SC
105	Kissmi CS	FR	Lidea France SAS	SC
106	Leonido	AT	Saatbau Linz eGen	TC
107	MAS 26R	FR	MAS Seeds	SC
108	MAS 300.B	FR	MAS Seeds	SC
109	RGT Exxposition	FR	RAGT 2n	SC
110	Triangle	HR	BC Institut	TC
111	Elamiana	SK	Zeainvent	SC
112	Jam	DE	Freiherr von Moreau Saatzucht GmbH	SC
113	LG31279	FR	Limagrain Europe s.a.	TC
114	MAS 431.B	FR	MAS Seeds	SC
115	Pagani CS	FR	Lidea France SAS	TC
116	RGT Frixxby	FR	RAGT 2n	SC
117	Texeira	FR	Panam France	SC
118	ZP 280	RS	Maize Research Institute ZEMUN POLJE	SC

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

Tabela 32

KUKURYDZA NA ZIARNO – odmiany wczesne. Wyniki doświadczeń rozpoznawczych.
Plon i wilgotność ziarna, procent roślin stojących, fuzarioza łodyg. Lata zbioru 2021, 2020

Lp.	Odmiana	Plon ziarna przy 14% wody (dt z ha)		Wilgotność ziarna w czasie zbioru (%)		Rośliny stojące (%)		Fuzarioza łodyg (<i>Fusarium sp.</i>) (% porażonych łodyg)	
		odchylenia od wzorca							
		2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020
	1	2		3		4		5	
Średnia CCA		120,7	108,7	28,9	30,8	96	94	2,1	5,9
	Wzorzec	120,1	111,4	29,5	30,6	96	95	2,3	6,3
1	Amavit	3,5	1,8	-1,6	-1,0	-1	-5	0,6	14,2
2	Damario	1,9		-0,2		-2		-0,1	
3	ES Fieldgold	3,6		0,3		-4		5,4	
4	ES Submarine	-2,3		-0,2		-2		1,4	
5	Florino	2,3	-2,4	0,7	1,2	2	2	-1,1	-2,5
6	KWS Odorico	5,5		0,2		-1		-0,8	
7	KWS Salamandra	4,9	10,1	-0,7	0,8	0	0	-0,8	-0,4
8	MAS 11K	-3,0	-0,8	-2,0	-0,1	1	-2	-0,1	4,1
9	Pumori	-5,4	6,2	-0,7	-0,5	2	2	-1,9	-2,5
10	RGT Alyxx	-2,4	0,9	0,4	1,9	1	2	-1,9	-4,0
11	RGT Bernaxx	-4,3	4,1	2,1	1,3	0	3	0,6	-6,3
12	RGT Exxon	-0,8		-0,5		-1		-0,1	
13	RGT Halifaxx	-2,8	-2,1	1,3	0,5	0	2	-1,5	-0,4
14	RGT Irenoxx	3,4	0,7	2,2	2,0	1	-1	-0,1	-3,2
15	SM Jurand	-1,4		1,8		2		0,2	
16	SM Sobieski	-0,6		-1,5		2		-0,4	
17	SM Vistula	-2,8	-1,8	-1,2	-0,2	0	-2	-0,4	5,5
18	SM Wawel	1,4		1,2		0		0,7	
19	Amaroc*	3,9	-0,3	-0,2	0,8	0	2	0,0	-1,7
20	ES Katamaran*	-2,2	1,8	0,6	0,1	0	2	0,6	-0,4
21	SY Calo*	-2,3	3,7	-2,0	-1,3	1	0	-0,1	-0,4
22	Amello	-6,2	-4,5	-0,6	-0,3	1	2	-1,1	-3,3
23	CS Wanti	-3,5	-2,5	-3,3	-0,4	0	-6	-0,5	6,0
24	P7515	-1,8	0,8	-0,9	0,4	-1	0	-0,1	6,3
25	Erwinga	8,1		3,1		-2		0,9	
26	ES Blackjack	4,4		-0,4		0		-0,4	
27	ES Karru	-2,2		-3,0		2		-0,8	
28	ES Katmandu	3,2		-0,9		0		-0,1	
29	CS Soremi	3,0		1,2		-1		3,1	
30	Primino	-4,4		-3,2		1		-0,1	
31	P8271	4,4		0,0		-1		-0,8	
32	P8723	2,6		-0,4		-2		-1,9	
33	RGT Aloexx	-0,6		1,3		0		-0,8	
34	SY Invictus	-0,5		0,5		0		-0,1	
NIR przy α = 0,05		7,45	7,85						
dt z ha %		6,2	7,1	1,83	1,53				
Liczba doświadczeń		8	8	8	8	6	6	2	1

Lp. 22-34 – odmiany z CCA badane w doświadczeniach rozpoznawczych

Kol.1: wzorzec: 2021 – średnia z odmian Lp. 1-21; 2020 – 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 33
KUKURYDZA NA ZIARNO – odmiany średniowczesne. Wyniki doświadczeń
rozpoznawczych. Plon i wilgotność ziarna, procent roślin stojących, fuzarioza łodyg.
Lata zbioru 2021, 2020

Lp.	Odmiana	Plon ziarna przy 14% wody (dt z ha)		Wilgotność ziarna w czasie zbioru (%)		Rośliny stojące (%)		Fuzarioza łodyg (<i>Fusarium</i> sp.) (% porażonych łodyg)	
		odchylenia od wzorca							
		2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020
	1	2		3		4		5	
Średnia CCA		131,0	131,5	27,1	30,2	97	92	4,0	6,9
	Wzorzec	130,0	131,1	27,4	30,2	97	90	4,1	8,6
1	Grigri CS	-2,5	4,8	1,1	0,7	0	2	-1,5	-2,6
2	ES Inventive	-1,0	3,1	-0,8	-0,4	0	1	-0,6	-2,0
3	ES Joker	4,3	-2,7	-1,6	-1,2	-1	-2	-0,2	4,2
4	ES Runway	-2,8	-2,2	-1,3	-1,1	0	1	6,4	-1,8
5	Farmezzo	-8,0	-3,7	-1,1	-0,7	-1	1	4,5	2,9
6	Farmpower	5,7		2,3		1		-1,7	
7	Greatful	3,8		-0,7		1		-1,7	
8	Inception	3,6		1,3		0		-1,1	
9	Kidemos	-7,0	-2,9	0,5	0,9	-2	1	-0,4	5,9
10	Kwarrado	-3,3	-2,0	-1,4	0,7	0	5	-0,5	-1,1
11	KWS Atrezzato	-1,5		0,4		1		-2,0	
12	KWS Jaipur	3,0		-1,3		-1		1,1	
13	Magento	4,7	-1,4	-0,8	0,8	0	0	-3,0	0,1
14	P8329	4,5	-0,3	-1,0	0,1	0	4	-1,6	-6,7
15	P8834	11,6	6,8	0,8	1,3	1	2	-2,5	-0,6
16	Plantus	-3,7	4,3	1,7	0,4	0	-1	-1,0	1,3
17	Farmfire*	-4,6	6,2	0,1	0,6	-1	-1	5,7	-1,4
18	Kokuna*	-4,3	6,0	1,4	1,7	2	1	-1,6	-1,9
19	RGT Maxxatac*	-2,7	-0,7	0,3	0,8	0	0	1,7	-3,4
20	Arbori CS	1,0	6,4	1,0	1,1	2	4	-1,9	-5,0
21	Digital	-0,6	-1,4	0,2	-0,6	0	-2	-1,1	-1,4
22	DKC3595	1,5	4,6	-1,3	-0,4	1	5	-0,7	-2,6
23	Farmoritz	3,2	7,7	1,8	2,1	1	1	-2,5	0,7
24	Farmueller	4,2	12,7	1,6	2,1	1	2	0,4	-1,7
25	Glutexo	1,3	14,1	1,1	1,3	1	3	-0,4	-3,3
26	Jakobo	8,6	7,7	-1,1	-1,8	-5	0	2,6	-1,2
27	LG30258	1,6	-2,7	-1,7	-1,8	-3	2	0,6	0,4
28	LG31238	0,9	3,0	-2,2	-1,6	0	4	2,1	-2,3
29	LG31256	3,0	4,3	-2,4	-1,2	-1	5	-2,3	0,3
30	LG31276	3,3	-1,5	-1,0	-0,3	1	1	-0,7	-2,7
31	P8358	-1,3	-0,2	-1,5	-0,3	-1	4	1,5	-1,0

cd. tabeli 33

Lp.	Odmiana	Plon ziarna przy 14% wody (dt z ha)		Wilgotność ziarna w czasie zbioru (%)		Rośliny stojące (%)		Fuzarioza łodyg (<i>Fusarium sp.</i>) (% porażonych łodyg)	
		odchylenia od wzorca							
		2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020
	1	2		3		4		5	
32	Vulpix	-7,4	4,1	0,1	0,3	-3	-7	1,9	0,6
33	Aletto	3,4		0,7		1		-2,5	
34	Astringa	-1,3		0,8		1		-1,8	
35	B2218B	4,9		-1,0		1		-0,6	
36	B2857B	12,2		0,7		-1		2,2	
37	Clooney	9,1		-0,8		1		-2,1	
38	DKC3609	4,9		0,1		1		-3,3	
39	Farmaxus	-1,2		-0,4		0		0,1	
40	Jam	7,9		-0,2		0		1,9	
41	Justy	4,5		0,5		1		-0,7	
42	Kasano	-13,2		-2,4		0		-0,3	
43	LG31229	-1,5		0,3		-1		0,5	
44	Maxoleta	10,0		-1,6		-1		0,5	
45	Pfeffer	-2,4		-0,7		1		-0,5	
46	Plutor	2,0		-0,3		1		-2,1	
47	P8742	3,6		1,6		-1		1,0	
48	P8752	2,0		-0,8		-1		0,7	
49	RGT Axxtride	-2,8		-0,8		0		1,8	
50	RGT Gedimaxx	-0,6		-0,8		1		-2,0	
51	Smartboxx	8,1		-0,4		1		-1,1	
52	Sumumba	-0,8		0,4		0		-0,5	
53	SY Fregat	-1,4		0,0		-1		5,6	
54	Vallat	-2,3		1,7		-1		-1,7	
55	Vasari	0,0		-0,9		1		0,8	
56	ZP 161	-27,8		-1,6		1		-1,5	
NIR przy $\alpha = 0,05$		dt z ha	7,92 7,39						
		%	6,1 5,6	1,63 1,27					
Liczba doświadczeń			8 8	8 8		7 6		5 6	

Lp. 20-56 – odmiany z CCA badane w doświadczeniach rozpoznawczych

Kol.1: wzorec: 2021 – średnia z odmian Lp. 1-19; 2020 – 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 34

KUKURYDZA NA ZIARNO – odmiany średniopóźne. Wyniki doświadczeń rozpoznawczych. Plon i wilgotność ziarna, procent roślin stojących, fuzarioza łodyg.
Lata zbioru 2021, 2020

Lp.	Odmiana	Plon ziarna przy 14% wody (dt z ha)		Wilgotność ziarna w czasie zbioru (%)		Rośliny stojące (%)		Fuzarioza łodyg (<i>Fusarium sp.</i>) (% porażonych łodyg)	
		odchylenia od wzorca							
		2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020
1		2		3		4		5	
Średnia CCA		136,7	139,0	27,6	33,2	97	95	4,4	2,0
	Wzorzec	141,1	139,8	26,9	32,6	97	94	6,0	1,6
1	ES Broadway	4,7	6,5	-0,4	-1,4	-5	1	4,4	0,5
2	ES Winway	5,0		-0,5		1		0,9	
3	Farmurphy	0,5	4,6	0,3	0,7	2	2	-2,3	1,2
4	Hardware	-0,9	0,4	-1,3	-0,6	-2	-10	3,8	0,3
5	Sibelio	-3,7	-12,6	-0,9	-1,5	1	0	-1,7	-0,4
6	Farmirage*	-4,6	1,5	0,1	0,2	0	-1	2,4	1,2
7	KWS Kashmir*	-3,2	6,9	2,5	1,8	1	2	-3,8	-0,4
8	KWS Smaragd*	-1,9	4,4	1,6	1,3	1	-1	0,1	-0,5
9	RGT Exxact*	4,1	4,0	-1,4	0,4	2	4	-3,8	1,1
10	DKC3888	-12,0	-4,5	-1,0	-1,6	-2	4	-1,3	0,7
11	DKC4098	-3,8	0,6	0,7	-0,3	-2	4	-1,8	1,5
12	ES Mylady	7,7	8,6	0,0	-0,6	2	3	-2,2	-0,4
13	Koletis	-3,7	-1,5	0,5	-0,7	-1	-1	0,6	5,6
14	P9127	2,6	1,8	-1,2	-0,2	1	2	-2,5	-0,8
15	P9170	1,6	-2,7	0,0	0,0	1	4	-2,8	-0,4
16	P9241	-2,3	-0,1	1,4	0,9	0	3	-1,3	-0,3
17	P9363	0,3	4,3	2,9	2,5	-1	5	-1,9	-0,5
18	P9911	2,5	5,6	5,4	3,8	2	-2	-0,8	0,4
19	RGT Inedixx	2,8	0,6	1,2	1,6	0	3	0,9	0,6
20	Alenaro	-4,1		-1,0		-1		1,9	
21	Auxkar	-3,4		-0,2		2		-2,3	
22	LG31279	-2,3		-1,2		0		-4,9	
23	LG31330	-8,2		-0,3		-3		0,8	
24	Lukaku	-11,4		3,6		1		-5,4	
25	MAS 431.B	-5,3		3,8		-1		1,0	
26	RGT Fonxxionel	-1,9		-0,7		1		-3,2	
27	ZP 280	-44,8		-0,6		0		-2,9	
NIR przy α = 0,05		8,46	8,89						
dt z ha %		6,1	6,4	1,63	1,43				
Liczba doświadczeń		8	7	8	7	3	4	4	5

Lp. 10-27 – odmiany z CCA badane w doświadczeniach rozpoznawczych

Kol. 1: wzorzec: 2021 – średnia z odmian Lp. 1-9; 2020 – 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 KISZONKĘ – odmiany wczesne. Wyniki doświadczeń rozpoznawczych.
Plon świeżej masy, plon i zawartość suchej masy w plonie ogólnym.
Lata zbioru 2021, 2020

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					
	2021	2020	2021	2020	2021	2020		
1		2		3		4		
Średnia CCA			212,8	209,6	35,1	34,2	617	618
	Wzorzec		219,9	213,4	35,3	33,8	628	630
1	Damario		-3,9		0,2		-17	
2	Keltico		3,2		0,1		5	
3	KWS Salamandra		3,7	10,8	1,9	1,1	-23	11
4	LG31224		-3,2		0,0		-11	
5	RGT Decitexx		-3,1		-0,2		-5	
6	SM Grot		-5,1	-11,4	-0,3	0,2	-8	-37
7	SM Mieszko		1,9		-0,3		13	
8	Tipico		6,6	11,7	-1,4	-0,5	45	46
9	DKC3474		-6,1	4,5	-1,9	-0,2	15	27
10	Arabesque		9,2		-1,0		43	
11	CS Prosperiti		-47,8		2,8		-165	
12	P8240		16,4		-0,8		62	
NIR przy α = 0,05		dt z ha %	18,84 8,7	18,20 8,6			44,2 7,1	43,4 7,0
Liczba doświadczeń			7	8	7	8	7	8

Lp. 9-12 – odmiany z CCA badane w doświadczeniach rozpoznawczych

Kol. 1: wzorzec: 2021 – średnia z odmian Lp. 1-8; 2020 – 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 KISZONKĘ – odmiany średniowczesne. Wyniki doświadczeń rozpoznawczych. Plon świeżej masy, plon i zawartość suchej masy w plonie ogólnym. Lata zbioru 2021, 2020

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					
		2021	2020	2021	2020	2021	2020
		1	2	3	4		
Średnia CCA		218,8	216,0	34,5	33,5	638	649
	Wzorzec	227,3	212,2	34,1	33,6	672	633
1	Brigado	-0,2	7,4	-1,3	-2,9	29	80
2	ES Bond	4,0	4,2	1,1	-0,6	-12	19
3	ES Discover	-1,3		-0,1		-6	
4	ES Islander	2,8		-0,2		7	
5	ES Palladium	3,3	-0,1	-0,1	-0,4	7	7
6	Farmezzo	-24,2	-12,2	2,3	1,8	-109	-68
7	Farmpower	3,3		-0,7		23	
8	Greatful	-0,8		1,5		-34	
9	Inception	0,4		-2,0		42	
10	Inspiro	-4,9		-1,8		20	
11	KWS Iconico	-3,2		2,6		-56	
12	LG31280	4,8		0,1		12	
13	Recorder	10,1		1,0		7	
14	SM Kurant	1,9		-0,1		9	
15	SM Perseus	-0,9		-1,1		19	
16	SM Varsovia	9,7		-1,6		61	
17	Tiguan	8,2		-1,4		53	
18	Farmfire*	-9,7	4,8	1,8	1,3	-60	-11
19	Monster*	-5,0	20,1	0,9	-1,0	-31	77
20	SY Collosseum*	1,6	23,0	-0,9	-2,3	22	120
21	Amisti CS	4,5	9,9	-2,0	-3,2	59	101
22	Farmoritz	-24,2	-4,8	-0,9	-1,2	-59	6
23	Jakobo	5,9	24,1	1,0	1,0	-1	51
24	MAS 16B	-15,0	0,7	1,9	2,6	-77	-38
25	Mastodon	-2,1	11,7	0,3	-1,8	-12	70
26	RGT Lacteaxx	-8,7	10,1	1,2	1,1	-49	10
27	Vulpix	-22,4	8,7	1,1	1,5	-86	1
28	Alabanga	-29,7		0,2		-92	
29	Armingo	-26,6		-1,9		-47	
30	Broom	-2,8		2,6		-55	

cd. tabeli 36

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					
		2021	2020	2021	2020	2021	2020
1		2		3		4	
31	B2368C	-1,0		-0,2		-2	
32	B2857B	-5,2		0,9		-34	
33	ES Silverstone	11,7		-1,2		55	
34	Farmaxus	-8,8		1,5		-55	
35	Justy	-2,3		-0,2		-5	
36	Kliper	-3,0		-0,7		2	
37	LG31229	-0,1		0,9		-21	
38	MAS 250.F	-12,7		1,9		-68	
39	Maxoleta	3,0		0,9		-11	
40	Pfeffer	-21,7		1,6		-93	
41	Plutor	-6,8		0,5		-32	
42	P8742	9,7		-0,1		29	
43	P8796	9,9		0,6		17	
44	Ribello	-21,9		0,7		-79	
45	Smartboxx	-6,1		-0,8		-3	
46	Sumumba	-10,2		0,9		-46	
47	SY Amfora	3,1		-0,4		13	
48	SY Feronia	-3,7		1,1		-34	
49	SY Maximaize	-6,4		0,4		-27	
50	SY Nomad	-10,3		1,5		-58	
51	ZP 161	-56,7		-0,1		-165	
NIR przy α = 0,05		dt z ha				34,0	40,8
		%				5,2	6,3
Liczba doświadczeń		8	8	8	8	8	8

Lp. 21-51 – odmiany z CCA badane w doświadczeniach rozpoznawczych

Kol. 1: wzorzec: 2021 – średnia z odmian Lp. 1-20; 2020 – 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 37

KUKURYDZA NA KISZONKĘ – odmiany średniopóźne. Wyniki doświadczeń rozpoznawczych.
Plon świeżej masy, plon i zawartość suchej masy w plonie ogólnym.
Lata zbioru 2021, 2020

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					
	2021	2020	2021	2020	2021	2020		
1		2		3		4		
Średnia CCA			217,3	235,2	33,0	33,3	662	708
	Wzorzec		230,1	247,3	34,1	34,1	680	727
1	Classico		2,3		0,7		-8	
2	Farmurphy		-13,5		0,8		-56	
3	Hardware		-3,7	0,3	1,5	1,6	-38	-38
4	Karismo		7,0		0,3		16	
5	Kentos		2,3	8,8	-0,2	0,0	11	27
6	KWS Adaptico		12,4		-1,4		67	
7	Motivi CS		-6,3	5,6	-1,8	-0,5	18	24
8	Physiker		2,3	-8,3	0,8	1,4	-15	-51
9	Baobi CS*		-2,8	8,2	-0,7	0,2	6	15
10	DS1901C		-5,7	-2,1	-0,3	-1,5	-17	25
11	Kissmi CS		1,6	-5,9	-0,7	-1,4	18	12
12	Leonido		-0,9	-1,1	-2,4	-1,7	48	29
13	MAS 26R		6,0	2,7	-1,1	0,3	37	0
14	MAS 300.B		-20,6	-26,0	-0,7	-2,1	-44	-39
15	RGT Exxposition		-11,8	-8,9	-1,6	-0,7	-3	-13
16	Triangle		-13,3	-9,0	-1,5	-1,1	-7	-9
17	Elamiana		-33,0		-0,7		-85	
18	Jam		-13,0		-0,2		-37	
19	LG31279		-10,3		1,3		-60	
20	MAS 431.B		-8,9		-1,4		2	
21	Pagani CS		-9,5		-1,5		0	
22	RGT Frixxby		-6,6		-1,1		1	
23	Texeira		-14,1		-2,2		9	
24	ZP 280		-52,4		-1,4		-133	
NIR przy α = 0,05		dt z ha	15,91	17,64			36,9	49,4
		%	7,2	7,4			5,5	6,9
Liczba doświadczeń			8	8	8	8	8	8

Lp. 10-24 – odmiany z CCA badane w doświadczeniach rozpoznawczych

Kol. 1: wzorzec: 2021 – średnia z odmian Lp. 1-9; 2020 – 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