



CENTRALNY OŚRODEK BADANIA ODMIAN ROŚLIN UPRAWNYCH

WYNIKI POREJESTROWYCH DOŚWIADCZEŃ ODMIANOWYCH

Kukurydza 2019

POREJESTROWE DOŚWIADCZALNICTWO ODMIANOWE

Numer
152



Centralny Ośrodek Badania Odmian Roślin Uprawnych

63-022 Słupia Wielka

*tel.: 61 285 23 41 do 47
faks: 61 285 35 58
e-mail: sekretariat@coboru.pl
www.coboru.pl*

Dyrektor COBORU
prof. dr hab. Edward S. Gacek

Program Porejestrowego doświadczalnictwa odmianowego (PDO)

Koordynatorzy
*prof. dr hab. Edward S. Gacek
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

*Wszelkie prawa zastrzeżone. Każda reprodukcja lub adaptacja całości
bądź części niniejszej publikacji niezależnie od zastosowania techniki
(drukarskiej, fotograficznej, komputerowej, nagrań fonograficznych, itd.)
wymaga pisemnej zgody Wydawcy*

WSTĘP

Opracowanie zawiera wyniki doświadczeń z odmianami kukurydzy, realizowanych w ramach systemu Porejestrowego doświadczalnictwa odmianowego (PDO), w tym doświadczeń rozpoznawczych w roku 2019 na tle wyników z roku 2018. 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 w ofercie handlowej firm nasiennej, 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 nasion. 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 Mazowieckim Ośrodku 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 2019 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 dołą-

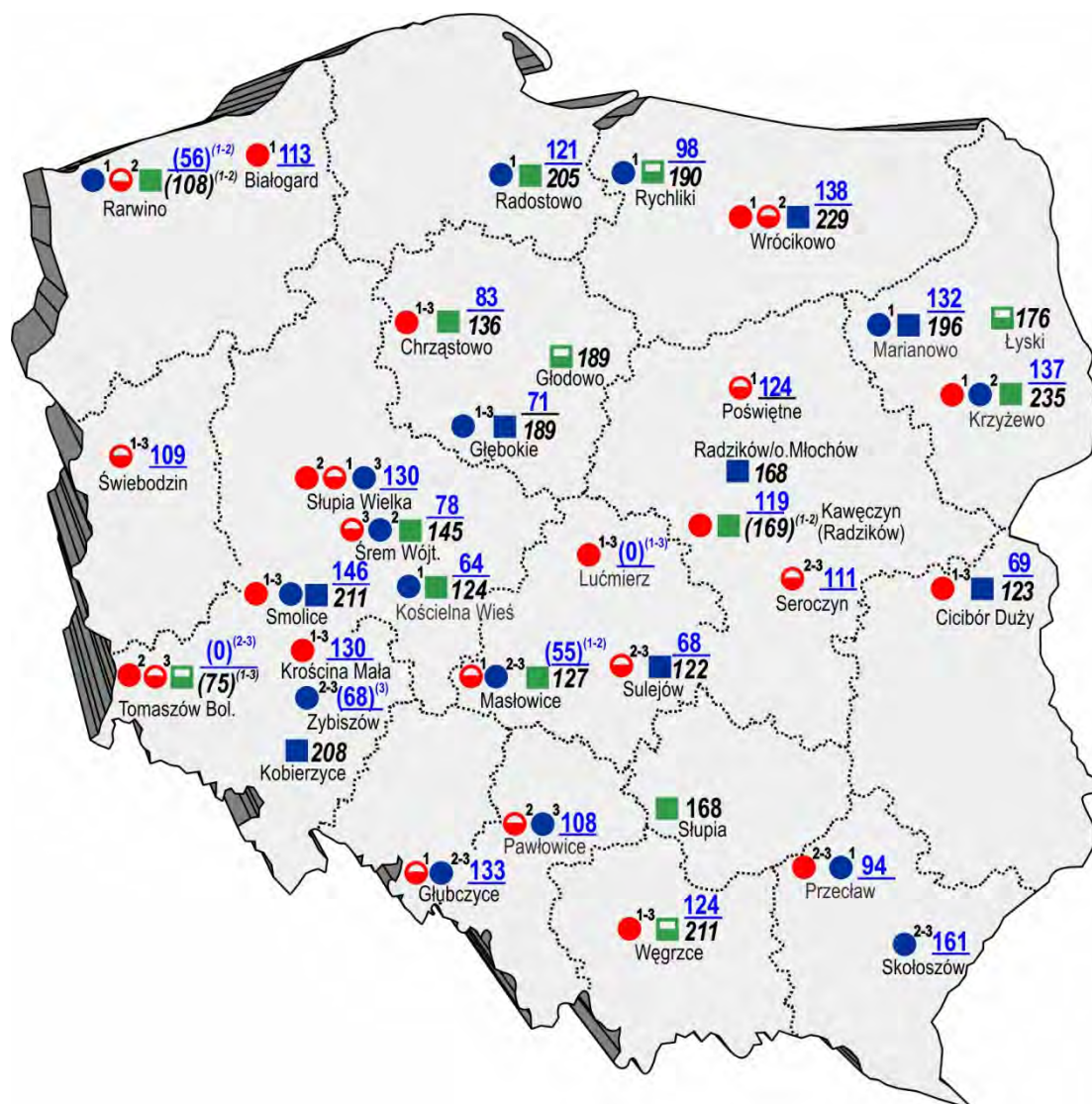
czono zestawy odmian badanych przed zarejestrowaniem, tworząc doświadczenia łączone (*wyniki odmian badanych przed zarejestrowaniem ujęte zostały w odrębnym opracowaniu*). W ramach badań rozpoznawczych, do innych 8 doświadczeń PDO w każdej grupie wczesności na ziarno i kiszonkę dołączono szereg odmian 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 68 odmian, a na kiszonkę w trzech grupach wczesności 25 odmian. W roku 2019 w ramach badań rozpoznawczych wysiano 87 odmian na ziarno i 39 na kiszonkę. Drugi rok w tych doświadczeniach uczestniczyło odpowiednio 40 i 16 odmian (tab. 22).

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 w każdej grupie wczesności, miarodajne wyniki uzyskano w grupie wczesnej z 19 lokalizacji (pominięto wyniki z Lućmierza – dyskwalifikacja doświadczenia przed zbiorem, Masłowic i Rarwina – duży błąd statystyczny), w grupie średniowczesnej z 19 lokalizacji (pominięto wyniki z Lućmierza i Tomaszowa Bol. – dyskwalifikacja doświadczenia przed zbiorem, Masłowic – wyniki niereprezentatywne i Rarwina – duży błąd statystyczny), a w grupie średniopóźnej z 17 lokalizacji (pominięto wyniki z Lućmierza i Tomaszowa Bol. – dyskwalifikacja doświadczenia przed zbiorem oraz Zybyszowa – duży błąd statystyczny). W doświadczeniach na kiszonkę pozytywne wyniki otrzymano w grupie wczesnej z 19 lokalizacji (nie włączono niereprezentatywnych wyników z Rarwina, a także z Tomaszowa Bol. i Kawęczyna – duży błąd statystyczny), w grupie średniowczesnej z 19 lokalizacji (pominięto wyniki z Tomaszowa Bol. – niereprezentatywne wyniki, oraz z Rarwina i Kawęczyna – duży błąd statystyczny). W grupie średniopóźnej do syntezy przyjęto wyniki z 21 lokalizacji (nie włączono wyników z Tomaszowa Bol. z powodu ich małej reprezentatywności).

¹ Kukurydza. Metodyka badania wartości gospodarczej odmian (WGO). NR/P/2009. Słupia Wielka 2009.



Doświadczenia na ziarno

finansowane przez COBORU

- – łączone (rejestracyjne i porejestrowe)
- – porejestrowe

finansowane przez PZPK

- – porejestrowe i rozpoznawcze

Doświadczenia na kiszonkę

finansowane przez COBORU

- – łączone (rejestracyjne i porejestrowe)
- – porejestrowe

finansowane przez PZPK

- – porejestrowe 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:

Rarwino – grupa wczesna i średniowczesna w doświadczeniach na kiszonkę i ziarno

Kawęczyn – grupa wczesna i średniowczesna w doświadczeniach na kiszonkę

Tomaszów Bol. – 3 grupy wczesności w doświadczeniach na kiszonkę, w doświadczeniach na ziarno, dyskwalifikacja przed zbiorem

Łuśmierz – w doświadczeniach na ziarno, dyskwalifikacja przed zbiorem

Masłowice – grupa wczesna i średniowczesna w doświadczeniach na ziarno

Zybiszów – grupa średniopóźna w doświadczeniach na ziarno

Rys. 1. Lokalizacja doświadczeń z kukurydzą oraz plon ziarna i ogólny suchej masy w roku 2019

WARUNKI WEGETACJI I WYNIKI DOŚWIADCZEŃ

Przebieg pogody w kwietniu umożliwił terminowe siewy doświadczeń, średnio w trzeciej dekadzie miesiąca. W jednej miejscowości siew został wykonany później, dopiero w pierwszej dekadzie maja. Koniec kwietnia charakteryzował się licznymi spadkami temperatur. Spowodowało to wydłużenie i nierównomierność wschodów w większości lokalizacji. Reszta sezonu wegetacyjnego również nie była zbyt sprzyjająca. W czasie najbardziej newralgicznym dla kukurydzy, czyli w okresie kwitnienia i zawiązywania kolb panowały wysokie temperatury i występował deficyt opadów. Znamiona pojawiały się nierównomiernie w czasie, co skutkowało niepełnym zaziarnieniem kolb. Najlepsze warunki pogodowe panowały w lokalizacjach doświadczeń na północnym wschodzie.

Ze względu na przebieg pogody, terminy zbioru były późniejsze w porównaniu do rekordowo wczesnych żniw w roku poprzednim, średnio o dwa tygodnie. Średnie daty zbioru kukurydzy na ziarno przypadły: grupa wczesna – 6 października, grupa średniowczesna – 13 października, natomiast odmiany średniopóźne zbierane były 17 października. W roku 2019 plony kukurydzy ziarnowej były niższe niż w 2018 roku. Średni plon ziarna w grupie wczesnej wyniósł 101,0 dt z ha, i był o 13,4 dt z ha mniejszy niż w roku ubiegłym. Wilgotność ziarna wyniosła 25,3%. Plon ziarna w grupie średniowczesnej – 104,7 dt z ha (mniejszy niż w roku 2018 o 10,3 dt z ha) przy średniej wilgotności w czasie zbioru wynoszącej 24,7%. Średni plon ziarna odmian średniopóźnych wyniósł 109,6 dt z ha przy wilgotności 24,9%.

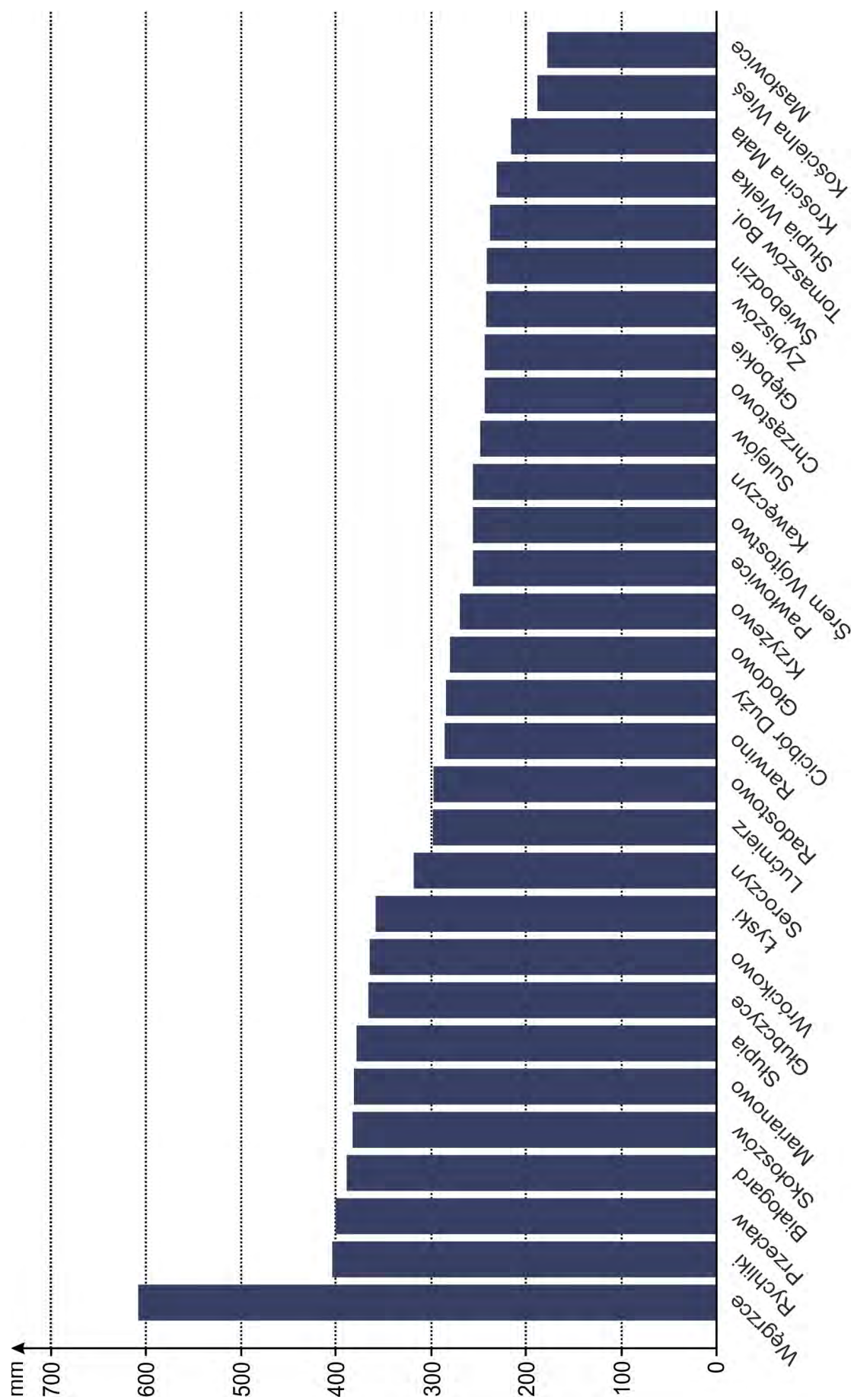
Zbiór wczesnej grupy odmian na kiszonkę nastąpił średnio 1 września. Grupę średniowczesną zbierano średnio 5, a średniopóźną 10 września. W roku 2018 zmieniona została metodyka zbioru doświadczeń z kukurydzą na kiszonkę – zamiast osobnego zbioru kolb i łodyg kukurydzę zbierano jednoetapowo. Plon ogólny świeżej masy w grupie wczesnej wyniósł 461 dt z ha i był o 71 dt z ha niższy od plonów z roku 2018, a plon ogólny suchej masy w tej grupie wyniósł 159 dt z ha (mniejszy od roku 2018 o 28 dt z ha). Plon ogólny świeżej masy w grupie średniowczesnej wyniósł 497 dt z ha (o 34 dt z ha mniejszy w porównaniu z 2018 rokiem), a plon ogólny suchej masy był mniejszy w roku 2018 o 19 dt/ha i wyniósł 171 dt z ha. Grupa późna osiągnęła plon świeżej masy na poziomie 521 dt/ha (mniejszy od 2018 roku o 21 dt/ha), a plon suchej masy 175 dt z ha (mniejszy o 20 dt/ha).

Głównia guzowata na kolbach kukurydzy w doświadczeniach na ziarno wystąpiła w 12 (grupa wczesna i średniopóźna) lub 16 lokalizacjach (grupa średniowczesna); grupa wczesna 2,2% porażonych kolb, grupa średniowczesna –

około 1,4%, grupa średniopóźna – około 1,3%. Największe porażenie odnotowano w Masłowicach i Poświętnem (grupa wczesna – 8,7%), w grupie średniowczesnej – 6,0% w Masłowicach, a w grupie średniopóźnej w Tomaszowie Bol. – 7,5% porażenia. Głównia na wegetatywnych częściach roślin pojawiła się w 9 lokalizacjach grupy wczesnej, 8 – średniopóźnej oraz w 13 – grupy średniowczesnej. Średnia liczba porażonych łodyg wyniosła 2,0% w grupie wczesnej, 1,1% w grupie średniowczesnej, 1,5% w średniopóźnej. Największe porażenie odnotowano w Poświętnem (9,4% w pierwszej grupie wczesności), w Smolicach 3,5% w grupie średniowczesnej, w grupie średniopóźnej najbardziej porażone były rośliny w Tomaszowie Bol. – 3,6%. Fuzariozę łodyg notowano w grupie wczesnej w 4 lokalizacjach (średnie porażenie wyniosło 8,6%). W grupie średniowczesnej porażenie fuzariozą na łodygach stwierdzono w 9 miejscowościach, a średnia liczba porażonych łodyg wyniosła 17,2%. W grupie średniopóźnej porażenie fuzariozą łodyg odnotowano w 7 miejscowościach. Najbardziej porażone były rośliny w Głębokim we wszystkich trzech grupach wczesności – porażenie wyniosło tam odpowiednio: 15,8%, 81,4% oraz 72,3%. Fuzariozę na kolbach obserwowano w zależności od serii w 10 do 15 lokalizacjach (grupa wczesna – 4,9% porażonych kolb, grupa średniowczesna – 2,5% i średniopóźna – 3,0%). W większym stopniu choroba pojawiła się w Głębokim (12,0% – grupa wczesna) oraz Zybiszowie (6,0% – grupa średniowczesna i 9,5% – grupa średniopóźna). Najgroźniejszy szkodnik kukurydzy, omacnica prosowianka, wystąpiła w 10 do 14 punktów doświadczalnych w zależności od grupy wczesności. Średnie objawy żerowania w poszczególnych grupach wczesności stwierdzono odpowiednio na 2,9%, 6,1% i 9,8% roślin. Największe nasilenie szkodnika stwierdzono w grupie wczesnej w Ciciborze (8,8%), w średniowczesnej w Śremie Wójt. (24,6%), a w grupie średniopóźnej w Słupi Wielkiej (31,3%).

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 wyniosła 75,7 kg/hl, przy różnicach odmianowych od 71,5 kg/hl (DKC 3969) do 78,7 kg/hl (SY Glorius). Ogólna zawartość cukrów wyniosła średnio 72,1%, przy różnicach odmianowych od 70,3% (Farmplus) do 73,6% (Brigado).

Wyniki plonowania odmian oraz oceny ważniejszych cech rolniczych w doświadczeniach na ziarno podano w tabelach 3-12, a w doświadczeniach na kiszonkę w tabelach 15-21. Wyniki doświadczeń rozpoznawczych zamieszczono w tabelach 23-28.



Rys. 2. Sumy opadów (mm) w doświadczeniach z kukurydzą okresie od 1 maja do 30 września 2019 roku

Tabela 1
KUKURYDZA NA ZIARNO. Odmiany i doświadczenia. Rok zbioru 2019

Lp.	Odmiany	Kraj wyhodo- wania	Rok wpisania do KR	Zachowujący	Typ odmiany
	1	2	3	4	5
wczesne					
1	Agro Fides	DE	2017	KWS Saat SE	SC
2	Amavit	DE	2019	KWS Saat SE	SC
3	Astardo	AT	2019	Saatbau Linz eGen	TC
4	ES Yakari	FR	2019	Euralis Semences	SC
5	Keops	DE	2018	KWS Saat SE	TC
6	KWS Kampinos	DE	2018	KWS Saat SE	SC
7	KWS Krogulec	DE	2018	KWS Saat SE	TC
8	KWS Salamandra	DE	2018	KWS Saat SE	SC
9	KWS Stefano	DE	2019	KWS Saat SE	SC
10	Ligato	AT	2018	Saatbau Linz eGen	SC
11	MAS 11K	FR	2018	Maisadour Semences	SC
12	MAS 15P	FR	2012	Maisadour Semences	SC
13	Obbelisc	DE	2019	KWS Saat SE	SC
14	RGT Chromixx	FR	2017	RAGT	SC
15	RGT Colectixx	FR	2019	RAGT	SC
16	RGT Irenoxx	FR	2019	RAGT	SC
17	RGT Metropolixx	FR	2018	RAGT	TC
18	SM Pomerania	PL	2019	HR Smolice	TC
19	DKC3050 *	US		Monsanto SAS	SC
20	Farmplus *	DE		FarmSaat AG	SC
21	RGT Multiplexx *	FR		RAGT	SC
22	Rianni CS *	FR		Caussade Semences	SC
średniowczesne					
23	Agro Janus	DE	2018	KWS Saat SE	TC
24	Brigado	AT	2018	Saatbau Linz eGen	SC
25	Casandro	AT	2017	Saatbau Linz eGen	TC
26	Chicago	AT	2016	Saatbau Linz eGen	SC
27	ES Hemingway	FR	2018	Euralis Semences	SC
28	ES Inventive	FR	2018	Euralis Semences	SC
29	ES Perspective	FR	2018	Euralis Semences	SC
30	Farmezzo	DE	2016	Freiherr von Moreau	SC
31	Henley	FR	2019	Limagrain Europe s.a.	SC

cd. tabeli 1

Lp.	Odmiany	Kraj wyhodo- wania	Rok wpisania do KR	Zachowujący	Typ odmiany
	1	2	3	4	5
	cd. średniowczesne				
32	Janero	FR	2018	Syngenta Crop Protection AG	SC
33	Kidemos	DE	2019	KWS Saat SE	SC
34	LG31250	FR	2018	Limagrain Europe s.a.	TC
35	Milosz	DE	2017	Freiherr von Moreau	SC
36	Norico	AT	2015	Saatbau Linz eGen	SC
37	P8329	US	2017	Pioneer Hi-Bred	SC
38	Perrero	AT	2017	Saatbau Linz eGen	SC
39	Plantus	DE	2018	Freiherr von Moreau	SC
40	Sativo	AT	2015	Saatbau Linz eGen	SC
41	SY Glorius	DE	2019	Syngenta France SAS	SC
42	SY Pandoras	FR	2018	Syngenta France SAS	SC
43	Vitalico	DE	2019	KWS Saat SE	TC
44	Farmagic *	DE		FarmSaat AG	SC
45	Farmfire *	DE		FarmSaat AG	SC
	średniopóźne				
46	ES Faraday	FR	2018	Euralis Semences	SC
47	Hardware	DE	2019	Freiherr von Moreau	SC
48	RGT Himalayaxx	FR	2019	RAGT	SC
49	Talentro	AT	2016	Saatbau Linz eGen	TC
50	Chamberi CS *	FR		Caussade Semences	SC
51	DKC3969 *	US		Monsanto SAS	SC
Bilans doświadczeń: - założone					
				- wczesne	22
				- średniowczesne	23
				- średniopóźne	20
	- zdyskwalifikowane przed zbiorem			- wczesne	1
				- średniowczesne	2
				- średniopóźne	2
	- zdyskwalifikowane po zbiorze			- wczesne	2
				- średniowczesne	2
				- średniopóźne	1
	- przyjęte do syntezy			- wczesne	19
				- średniowczesne	19
				- średniopóźne	17

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

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

Tabela 2
KUKURYDZA NA ZIARNO. Warunki polowe doświadczeń. Lata zbioru 2019, 2018

Wyszczególnienie	2019			2018		
	seria 1	seria 2	seria 3	seria 1	seria 2	seria 3
1	2			3		
Średnia rolnicza wartość gleb w 100° skali IUNG	79	76	78	74	74	76
Kompleks przydatności rolniczej gleb:	liczba doświadczeń					
- 1 pszenney bardzo dobry	5	5	4	3	3	4
- 2 pszenney dobry	6	6	7	9	10	8
- 3 pszenney wadliwy	-	1	1	-	-	-
- 4 żytni bardzo dobry	7	9	8	7	7	5
- 5 żytni dobry	3	2	-	2	2	3
- 6 żytni słaby	1	-	-	1	1	-
Odczyn gleby (pH w KCl):						
- powyżej 6,5	6	5	4	6	6	4
- 6,5-5,6	12	15	13	14	15	15
- poniżej 5,6	4	3	3	2	2	1
Przedplon:						
- okopowe	5	3	2	5	4	3
- rzepak	-	2	2	-	1	1
- groch	1	3	1	1	2	2
- zboża	15	14	13	13	13	12
- kukurydza	-	-	-	1	1	1
- łubin	1	1	1	1	1	1
- soja	-	1	-	1	1	-
- gorczyca	-	-	1	-	-	-
Zastosowanie herbicydów:						
- jeden zabieg	17	19	15	13	14	14
- dwa zabiegi	5	3	5	9	9	6
- trzy zabiegi	-	1	-	-	-	-
Zastosowanie insektycydów:						
- brak zabiegu	8	5	3	6	4	2
- jeden zabieg	8	8	8	10	9	9
- dwa zabiegi	4	6	5	4	7	7
- trzy zabiegi	-	2	2	1	1	-
- cztery zabiegi	2	2	2	1	2	2
Nawożenie mineralne:	kg czystego składnika na 1 ha					
- P ₂ O ₅ średnio	72	67	69	65	59	68
- K ₂ O średnio	124	119	118	126	112	114
- N średnio	144	150	140	134	137	143
- N najmniejsze	90	110	84	120	120	112
- N największe	174	174	174	170	169	169
Siew:	data					
- średnio	25.04	24.04	25.04	27.04	26.04	26.04
- najwcześniejszy	15.04	15.04	15.04	19.04	19.04	19.04
- najpóźniejszy	6.05	6.05	6.05	8.05	8.05	8.05
Wschody:						
- średnio	13.05	13.05	12.05	7.05	06.05	7.05
- najwcześniejsze	28.04	1.05	30.04	27.04	28.04	27.04
- najpóźniejsze	22.05	22.05	21.05	18.05	18.05	18.05
Zbiór:						
- średnio	6.10	13.10	17.10	25.09	29.09	1.10
- najwcześniejszy	6.09	11.09	19.09	4.09	11.09	11.09
- najpóźniejszy	24.10	26.10	12.11	29.10	30.10	31.10
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 2019, 2018

Wyszczególnienie	2019		2018	
	średnia	zakres (od-do)	średnia	zakres (od-do)
1	2		3	
Liczba dni od wschodów do pojawienia się znamion:	dni			
- wczesne	65	60-79	62	53-70
- średniowczesne	66	58-77	64	53-70
- średniopóźne	69	59-79	66	53-73
Liczba dni od wschodów do dojrzałości pełnej:				
- wczesne	125	102-147	121	104-147
- średniowczesne	129	107-149	123	102-152
- średniopóźne	133	110-161	127	103-157
Plon ziarna przy 14% wody:	dt z ha			
- wczesne	101,0	64,0-142,9	114,4	82,5-156,8
- średniowczesne	104,7	67,0-157,9	114,9	47,8-151,2
- średniopóźne	109,6	62,3-164,6	109,9	37,2-160,3
Wilgotność ziarna w czasie zbioru:	%			
- wczesne	25,3	17,3-36,0	20,2	14,1-25,8
- średniowczesne	24,7	20,3-36,0	19,5	13,9-30,7
- średniopóźne	24,9	18,7-29,1	18,5	12,5-25,8

Kol. 2, 3: 2019, 2018 – średnia z odmian badanych w doświadczeniach PDO

Tabela 4

KUKURYDZA NA ZIARNO – odmiany wczesne. Plon i wilgotność ziarna, udział ziarna w masie kolb, plon CCM. Lata zbioru 2019, 2018

Lp.	Odmiana	Plon ziarna przy 14% wody (dt z ha)		Wilgotność ziarna w czasie zbioru (%)		Udział ziarna w masie kolb (%)		Plon CCM przy 55% suchej masy (dt z ha)	
		odchylenia od wzorca							
		2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018
	1	2		3		4		5	
	Wzorzec	106,9	115,8	24,7	20,0	74,3	76,9	185	200
1	Agro Fides	0,9	2,7	-0,5	0,6	-1,4	-2,7	1	5
2	Amavit	4,8		-0,6		-1,5		8	
3	Astardo	-9,1		-0,1		-0,9		-16	
4	ES Yakari	5,5		-0,9		3,9		10	
5	Keops	-6,1	0,9	-0,5	0,3	-1,0	-0,3	-11	2
6	KWS Kampinos	1,3	3,1	0,4	1,1	0,4	0,3	2	5
7	KWS Krogulec	0,6	1,0	-0,5	0,2	-3,2	-2,4	1	2
8	KWS Salamandra	3,1	5,7	0,1	0,5	-1,6	-0,7	5	10
9	KWS Stefano	-1,7		0,0		-3,4		-3	
10	Ligato	0,2		1,7		-3,5		0	
11	MAS 11K	2,5	-4,7	-0,6	-1,6	3,0	1,5	4	-8
12	MAS 15P	-8,1	-9,5	-1,5	-1,6	2,8	0,2	-14	-16
13	Obbelisc	1,2		-0,9		0,7		2	
14	RGT Chromixx	-1,8	4,5	1,4	0,0	2,4	4,0	-3	8
15	RGT Colectixx	-2,1		0,7		2,1		-4	
16	RGT Irenoxx	1,2		2,2		0,9		2	
17	RGT Metropolixx	2,9	3,4	0,7	0,4	1,3	3,4	5	6
18	SM Pomerania	1,9		-1,0		-0,7		3	
19	DKC3050*	-1,7	1,0	-0,2	-0,8	-0,3	0,8	-3	2
20	Farmplus*	1,2	5,7	-0,3	0,0	-5,1	-2,9	2	10
21	RGT Multiplexx*	3,6		0,6		4,9		6	
22	Rianni CS*	-0,3	0,2	-0,3	0,7	0,2	0,5	-1	0
NIR przy α = 0,05		4,67	4,50						
		4,4	3,9	1,03	0,70				
Liczba doświadczeń		19	21	19	21	13	17	19	21

Kol. 1: wzorzec: 2019 – średnia z odmian Lp. 1-22; 2018 – średnia z odmian wpisanych do Krajowego rejestru i z CCA, badanych w doświadczeniach PDO;

* – odmiana z CCA (niezarejestrowana w Polsce)

Tabela 5
KUKURYDZA NA ZIARNO – odmiany wczesne. Ważniejsze cechy rolniczo-użytkowe. Lata zbioru 2019, 2018

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		Dojrzalszość pełna	
		2		3		4		5		6		7		8	
		2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018
		odchylenia od wzorca													
		76,4	76,8	71,4	70,6	94	95	251	259	7,8	8,1	16,07	9,07	14,09	7,09
1	Wzorzec														
2	Agro Fides	0,9	-1,5	1,3	-1,3	-1	0	-7	-6	-0,2	-0,1	-1	0	-1	1
3	Amavit	-0,7		-0,3		-4		8		-0,2		0		0	
4	Astardo	-0,1		0,8		-8		2		0,2		0		0	
5	ES Yakari	0,3		1,5		1		10		-0,5		2		1	
6	Keops	0,5	-2,1	0,0	-0,3	-3	0	-1	7	-0,4	0,0	-1	0	0	0
7	KWS Kampinos	1,7	0,0	-0,2	-0,5	-1	0	-10	-5	0,2	0,3	-3	-2	-1	0
8	KWS Krogulec	0,8	-0,6	0,6	0,4	1	1	-4	-4	-0,1	-0,1	-1	0	0	0
9	KWS Salamandra	-0,9	-0,9	-1,0	-0,2	3	-1	-4	2	0,0	-0,2	-1	0	0	1
10	KWS Stefano	-0,8		-0,8		-7		8		-0,6		-1		0	
11	Ligato	-0,1		0,3		-1		9		0,2		1		1	
12	MAS 11K	0,6	0,2	-0,1	0,0	1	0	0	5	0,5	0,0	1	1	0	-1
13	MAS 15P	1,6	3,7	-1,1	-1,9	2	2	-5	-7	0,1	0,5	-2	-2	-2	-1
14	Obbelisc	0,8		0,0		1		-2		0,1		0		0	
15	RGT Chromixx	-1,4	-1,6	0,4	0,1	3	3	-5	2	-0,2	-0,2	1	1	1	0
16	RGT Colectixx	-1,3		-0,8		2		-3		-0,2		1		1	
17	RGT Irenoxx	-1,3		-0,9		-3		-1		0,2		1		1	
18	RGT Metropolixx	-2,2	-1,8	0,2	0,5	1	2	5	2	0,1	0,2	0	0	0	0
19	SM Pomerania	1,5		-0,3		3		-6		0,2		0		0	
20	DKC3050*	-0,8	-1,3	-0,4	-0,4	2	1	3	5	-0,1	-0,3	2	3	1	0
21	Farmplus*	-0,8	1,0	-1,1	-0,1	2	-1	-6	1	0,3	-0,1	-1	-1	-1	0
22	RGT Multiplexx*	0,4		1,2		4		9		0,2		1		1	
23	Rianni CS*	1,3	1,2	0,7	0,8	0	1	1	-3	0,1	0,0	-1	-1	-1	1
Liczba doświadczeń		4	4	4	4	10	12	16	21	11	8	19	21	17	19

Kol. 1: wzorzec: 2019 – średnia z odmian Lp. 1-22; 2018 – średnia z odmian wpisanych do Krajowego rejestru i z CCA, badanych w doświadczeniach PDO;

* – odmiana z CCA (niezarejestrowana w Polsce)

Tabela 6
KUKURYDZA NA ZIARNO – odmiany wczesne. Ocena końcowej fazy wegetacji oraz porażenie przez choroby i szkodniki.
Lata zbioru 2019, 2018

Lp.	Odmiana	Utrzymanie zieleni	Bakteryjna plamistość pochodw 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													
		2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018		
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21															
22															
Liczba doświadczeń		16	16	9	11	9	12	3	7	11	11	9	10	12	16
Wzorzec		5,2	4,8	7,1	7,8	4,9	2,4	10,1	4,2	1,7	1,9	2,0	3,7	2,7	7,3
1	Agro Fides	0,0	0,8	0,1	0,0	-0,9	-0,9	-4,3	-2,0	0,9	-0,2	-0,9	-1,9	1,5	0,4
2	Amavit	0,0		0,0		-0,2		1,3		3,6		-1,3		0,9	
3	Astardo	-0,2		-0,1		-0,5		0,3		-0,1		-1,0		1,9	
4	ES Yakari	0,1		-0,5		-1,4		6,2		-1,0		1,3		-1,0	
5	Keops	-0,3	-0,2	0,3	0,2	2,0	-0,2	-3,5	-1,0	-0,8	-0,7	-1,2	0,0	-0,4	2,1
6	KWS Kampinos	-0,1	0,0	-0,2	-0,1	-1,0	-1,4	-2,8	-0,1	-0,9	1,0	1,3	4,3	-0,8	-0,4
7	KWS Krogulec	0,0	0,4	0,0	0,0	-1,5	-0,1	0,9	-1,0	-0,3	-0,8	0,6	-0,5	0,2	0,4
8	KWS Salamandra	-0,1	-0,4	0,4	0,3	1,7	0,3	2,1	-0,5	0,3	2,5	2,5	2,7	1,1	-1,0
9	KWS Stefano	-0,6		0,5		-1,8		6,4		0,1		-1,6		0,9	
10	Ligato	-0,5		-0,3		0,1		1,6		-1,0		3,7		-0,4	
11	MAS 11K	0,5	0,5	0,1	0,1	4,4	0,7	-4,1	-1,2	-1,3	-0,4	-1,0	-0,9	-1,0	1,6
12	MAS 15P	0,2	0,5	0,2	-0,1	3,0	1,2	-3,6	-0,8	-0,3	-0,4	-1,7	-0,8	-1,0	0,4
13	Obbelisc	0,1		-0,2		-2,6		-8,1		-0,5		-1,7		-0,6	
14	RGT Chromixx	1,0	0,7	-0,3	-0,2	-1,5	0,8	-7,4	-1,5	-0,3	0,1	-1,2	-0,7	-0,6	-2,0
15	RGT Colectixx	0,7		0,1		-0,8		-0,4		0,0		-1,9		-1,2	
16	RGT Irenoxx	-0,2		0,0		-0,4		4,2		-1,1		-1,2		0,0	
17	RGT Metropolixx	0,1	-0,1	0,0	0,0	2,8	-0,5	1,8	0,6	2,8	0,5	-1,6	-0,7	0,4	-0,9
18	SM Pomerania	-0,3		0,2		-2,3		7,1		0,6		-0,3		-0,6	
19	DKC3050*	-0,3	-0,2	-0,2	0,0	-0,9	-0,8	4,8	0,3	-0,5	-0,4	6,0	4,3	0,2	1,0
20	Farmplus*	0,4	0,4	-0,4	-0,4	2,1	1,3	-6,1	1,8	-0,5	-1,0	4,1	0,5	0,2	-0,9
21	RGT Multiplexx *	0,1		-0,2		1,3		0,2		0,4		-1,0		-0,2	
22	Rianni CS*	-0,5	-0,2	0,4	0,0	-1,3	-0,2	3,7	-0,2	-0,2	-0,2	-1,8	-1,6	0,4	0,7

Kol. 1: wzorzec: 2019 – średnia z odmian Lp. 1-22; 2018 – średnia z odmian wpisanych do Krajowego rejestru i z CCA, badanych w doświadczeniach PDO;

* – odmiana z CCA (niezarejestrowana w Polsce)

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

Tabela 7

KUKURYDZA NA ZIARNO – odmiany średniowczesne. Plon i wilgotność ziarna, udział ziarna w masie kolb, plon CCM. Lata zbioru 2019, 2018

Lp.	Odmiana	Plon ziarna przy 14% wody (dt z ha)		Wilgotność ziarna w czasie zbioru (%)		Udział ziarna w masie kolb (%)		Plon CCM przy 55% suchej masy (dt z ha)	
		odchylenia od wzorca							
		2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018
	1	2		3		4		5	
	Wzorzec	110,7	120,0	24,3	19,9	78,3	78,6	192	208
1	Agro Janus	0,1	0,0	-0,4	-0,4	0,9	0,6	0	0
2	Brigado	-2,1		1,5		-0,7		-4	
3	Casandro	1,9	5,4	-0,9	0,3	-0,5	0,6	3	9
4	Chicago	-4,2		-0,7		-0,8		-7	
5	ES Hemingway	-1,4	1,1	0,2	-0,5	0,1	-0,1	-2	2
6	ES Inventive	4,8	8,3	-0,8	-1,5	2,0	1,1	8	14
7	ES Perspective	0,4	0,3	-1,9	-1,4	1,5	1,1	1	0
8	Farmezzo	0,7	0,4	0,5	0,8	1,0	0,4	1	0
9	Henley	0,1		-0,8		1,5		0	
10	Janero	-1,3	-2,7	-0,5	0,4	1,4	1,6	-2	-5
11	Kidemos	6,7		0,2		1,6		12	
12	LG31250	-0,5	-1,9	0,5	0,2	-2,6	-2,3	-1	-4
13	Milosz	0,9	-2,3	0,5	0,4	2,2	0,0	2	-4
14	Norico	-7,4	-3,5	-1,0	-0,9	-0,5	4,3	-13	-6
15	P8329	3,2	3,8	-0,5	-1,4	0,6	1,1	6	6
16	Perrero	-8,0	-4,4	0,0	-0,5	-2,1	-0,4	-14	-8
17	Plantus	9,3	5,6	1,9	1,8	0,3	0,8	16	9
18	Sativo	-7,2	-2,0	0,8	0,6	0,5	-0,8	-12	-4
19	SY Glorius	2,5		0,7		-1,8		4	
20	SY Pandoras	2,8	0,9	0,0	0,0	-0,4	-0,1	5	1
21	Vitalico	-1,6		0,3		-0,6		-3	
22	Farmagic*	0,4	2,1	-0,7	0,4	-2,3	-3,9	1	3
23	Farmfire*	-0,1	2,2	1,1	2,1	-1,5	-1,7	0	3
NIR przy α = 0,05		4,43	4,60						
		4,0	3,8	0,87	0,66				
Liczba doświadczeń		19	20	19	20	13	15	19	20

Kol. 1: wzorzec: 2019 – średnia z odmian Lp. 1-23; 2018 – średnia z odmian wpisanych do Krajowego rejestru i z CCA, badanych w doświadczeniach PDO;

* – odmiana z CCA (niezarejestrowana w Polsce)

Tabela 8
KUKURYDZA NA ZIARNO – odmiany średniowczesne. Ważniejsze cechy rolniczo-użytkowe. Lata zbioru 2019, 2018

Lp.	Odmiana	Gęstość ziarna w stanie zsypanym (kg/ha)		Zawartość cukrów ogółem (%)		Rośliny stojące (%)		Wczesny wigor		Wysokość roślin (cm)		Pojawienie się znamion data; liczba dni		Dojrzałość pełna			
		2019		2018		2019		2018		2019		2018		2019		2018	
		2		3		4		5		6		7		8		8	
		odchylenia od wzorca															
		2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018
	Wzorzec	76,4	76,7	72,1	71,5	81	95	7,9	8,2	257	261	17,07	9,07	18,09	9,09		
1	Agro Janus	0,0	-0,2	-0,7	0,3	1	2	-0,1	0,1	-3	2	-1	0	-1	0		
2	Brigado	-0,2		1,6		-8		0,1		12		1		1			
3	Casandro	1,7	0,4	-0,2	0,3	3	-6	-0,1	-0,1	-2	4	-1	-1	-2	0		
4	Chicago	0,7		-0,2		-21		-0,1		9		0		-1			
5	ES Hemingway	-1,4	-1,4	0,8	1,2	5	2	-0,2	0,2	-1	-4	1	0	2	0		
6	ES Inventive	0,1	-0,3	0,4	1,2	0	0	-0,3	-0,2	12	9	2	2	0	-1		
7	ES Perspective	-1,0	-0,6	0,1	1,6	4	0	-0,1	0,0	13	12	1	1	0	-1		
8	Farnrezzo	-0,2	-0,6	-0,4	0,3	-7	-1	0,1	0,0	-6	-2	-1	0	0	1		
9	Henley	1,0		1,2		-7		0,3		5		-2		-2			
10	Janero	0,6	1,8	-0,1	1,6	7	1	0,2	0,2	-27	-20	-2	-2	-1	-1		
11	Kidemos	-3,8		0,7		12		-0,3		-7		1		1			
12	LG31250	1,4	3,3	0,8	0,5	8	2	0,1	-0,1	3	9	1	0	1	0		
13	Milosz	-1,0	0,0	-1,3	0,4	-6	1	-0,2	0,0	-5	-6	-1	-1	0	0		
14	Norico	-1,7	-1,5	1,1	1,2	-9	-5	-0,6	-0,3	5	7	0	0	-1	0		
15	P8329	-2,1	-1,7	-0,4	-1,1	9	3	-0,2	-0,3	-3	1	1	1	0	-1		
16	Perrero	2,2	0,7	-0,7	-0,7	4	-1	-0,1	-0,1	-3	10	0	-1	1	-1		
17	Plantus	0,1	0,7	-0,8	-1,8	7	-1	0,2	0,1	-22	-14	-2	-1	1	1		
18	Sativo	1,2	0,9	-0,1	0,7	-6	0	0,2	0,1	11	19	0	1	1	1		
19	SY Glorius	2,3		0,0		4		0,3		16		0		0			
20	SY Pandoras	1,9	2,3	1,1	0,2	9	0	0,2	0,4	0	0	0	0	-1	-1		
21	Vitalico	-1,2		-0,8		2		0,1		5		1		0			
22	Farmagic*	-0,6	-1,5	-0,4	-1,5	-13	-2	0,3	0,3	-3	-2	-1	1	-2	1		
23	Farnfire*	-0,3	-1,9	-1,5	-1,1	3	-1	0,0	0,1	-10	-3	-1	0	0	2		
Liczba doświadczeń		4	4	4	4	11	13	13	12	17	19	18	19	18	18		

Kol. 1: wzorzec; 2019 – średnia z odmian Lp. 1-23; 2018 – średnia z odmian wpisanych do Krajowego rejestru i z CCA, badanych w doświadczeniach PDO;

* – odmiana z CCA (niezarejestrowana w Polsce)

Tabela 9
KUKURYDZA NA ZIARNO – odmiany średniowczesne. Ocena końcowej fazy wegetacji oraz porażenie przez choroby i szkodniki. Lata zbioru 2019, 2018

Lp.	Odmiana	Utrzymanie zieleni		Bakteryjna plamistość pochew liściowych (<i>Pseudomonas sp.</i>)		Fuzarioza (<i>Fusarium sp.</i>)		Głównia kukurydzy (<i>Ustilago maydis</i>)				Omacnica prosowianka (<i>Pyrausta nubilalis</i>)			
		skala 9°						% porażonych łodyg/kolb							
								odchylenia od wzorca							
		2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018		
		2		3		4		5		6		7		8	
	Wzorzec	5,2	4,5	7,6	7,6	2,5	2,1	17,2	8,5	0,9	1,1	1,2	0,9	6,2	8,0
1	Agro Janus	-0,2	0,1	-0,2	0,0	-0,1	-0,2	0,9	-0,7	-0,1	-0,2	-0,6	-0,4	0,4	-1,0
2	Brigado	-0,6		0,3		0,2		5,9		0,3		0,8		-0,5	
3	Casandro	0,0	-0,3	-0,3	0,1	0,9	2,2	-0,4	5,7	-0,2	3,2	-0,1	-0,4	-2,8	3,0
4	Chicago	-0,5		-0,1		-0,9		14,1		0,1		0,6		3,6	
5	ES Hemingway	0,2	0,5	0,0	-0,1	-0,9	-0,7	-3,6	1,4	-0,7	-0,9	-0,5	-0,9	-1,9	0,7
6	ES Inventive	0,1	0,4	-0,2	-0,6	0,4	-0,9	-0,4	-2,9	-0,8	-0,4	-1,1	0,4	2,2	-0,1
7	ES Perspective	0,2	0,2	-0,2	-0,1	0,4	0,3	-4,4	-4,5	-0,9	-0,6	-0,7	-0,8	-2,8	0,9
8	Farnazzo	-0,3	-0,1	-0,1	0,0	0,3	-1,0	0,3	-0,1	0,7	-0,1	-0,9	0,1	-0,7	-1,1
9	Henley	-0,6		-0,2		0,7		7,9		0,4		-0,6		0,2	
10	Janero	0,5	-0,1	0,5	0,4	0,0	-0,7	0,9	-2,0	0,0	-0,9	-0,1	-0,3	-1,7	-2,3
11	Kidemos	0,7		0,3		1,1		-8,8		0,5		-0,4		-2,1	
12	LG31250	0,5	0,1	-0,2	-0,2	0,3	-0,8	-6,3	-0,8	-0,6	-0,1	-0,9	-0,5	-3,5	-0,6
13	Milosz	0,1	-0,1	0,1	-0,2	-0,6	-0,5	-0,4	-1,9	0,0	0,0	-0,3	-0,2	0,4	1,7
14	Norico	-1,0	-0,5	0,1	0,1	0,7	3,0	6,6	4,5	-0,6	-0,5	-0,9	0,7	2,2	-1,5
15	P8329	-0,2	0,0	0,3	0,1	-0,7	-0,4	-1,7	-1,9	-0,7	-0,8	-1,1	-0,8	-3,5	-1,8
16	Perrero	0,1	-0,6	-0,1	0,0	-0,2	-0,1	-3,1	1,0	-0,1	0,0	-0,1	0,4	-2,3	-1,3
17	Plantus	0,6	0,5	0,2	0,0	-0,1	-1,0	-2,0	0,8	-0,2	-0,2	-0,4	-0,6	-2,1	0,2
18	Sativo	0,4	-0,3	-0,1	0,0	-0,8	0,0	0,8	1,7	3,1	1,2	10,4	4,6	3,3	0,9
19	SY Glorius	0,4		0,1		1,1		-5,2		0,0		-0,8		-0,7	
20	SY Pandoras	0,2	-0,2	0,4	0,5	-0,2	-0,9	-2,0	-0,4	0,5	-0,1	0,3	-0,7	-0,3	-1,1
21	Vitalico	-0,5		-0,1		-1,3		-4,1		-0,1		-0,8		1,8	
22	Farnagic*	-0,5	-0,1	-0,4	-0,6	-0,3	-0,5	6,1	-0,7	-0,6	0,2	-0,9	0,1	5,4	2,4
23	Farnfire*	0,5	0,8	0,0	-0,2	-0,2	-1,3	-0,9	-2,2	0,1	-0,6	-1,0	-0,8	1,3	1,5
	Liczba doświadczeń	16	19	11	10	14	14	9	10	14	13	12	10	11	15

Kol. 1: wzorzec: 2019 – średnia z odmian Lp. 1-23; 2018 – średnia z odmian wpisanych do Krajowego rejestru i z CCA, badanych w doświadczeniach PDO;

* – odmiana z CCA (niezarejestrowana w Polsce)

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

Tabela 10

KUKURYDZA NA ZIARNO – odmiany średniopóźne. Plon i wilgotność ziarna, udział ziarna w masie kolb, plon CCM. Lata zbioru 2019, 2018

Lp.	Odmiana	Plon ziarna przy 14% wody (dt z ha)		Wilgotność ziarna w czasie zbioru (%)		Udział ziarna w masie kolb (%)		Plon CCM przy 55% suchej masy (dt z ha)	
		odchylenia od wzorca							
		2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018
	1	2		3		4		5	
	Wzorzec	111,7	121,9	25,1	19,1	78,3	79,9	193	211
1	ES Faraday	2,1	8,6	0,3	-0,4	0,6	-0,5	4	15
2	Hardware	-0,1		0,2		-2,9		0	
3	RGT Himalayaxx	-0,8		1,6		-1,2		-1	
4	Talentro	-1,5	-2,3	-0,3	0,3	-0,4	-1,5	-3	-4
5	Chamberi CS*	-2,4	1,2	-0,9	-0,8	-0,2	2,1	-4	2
6	DKC3969*	2,8	4,3	-0,8	-1,1	4,1	1,4	5	7
NIR przy $\alpha = 0,05$		4,51	4,77						
		4,0	3,9	1,02	0,57				
Liczba doświadczeń		17	18	17	18	13	13	17	18

Kol. 1: wzorzec: 2019 – średnia z odmian Lp. 1-6; 2018 – średnia z odmian wpisanych do Krajowego rejestru i z CCA, badanych w doświadczeniach PDO;

* – odmiana z CCA (niezarejestrowana w Polsce)

Tabela 11
KUKURYDZA NA ZIARNO – odmiany średniopóźne. Ważniejsze cechy rolniczo-użytkowe. Lata zbioru 2019, 2018

Lp.	Odmiana	Gęstość ziarna w stanie zsypanym (kg/hl)	Zawartość cukrów ogółem (%)		Rośliny stojące (%)		Wysokość roślin (cm)		Wczesny wigor		Pojawienie się znamion		Dojrzałość pełna		
		odchylenia od wzorca													
		2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018
	1	2	3	4	5	6	7	8							
	Wzorzec	74,4	75,8	72,8	72,3	89	94	249	261	7,8	8,0	20,07	11,07	22,09	12,09
1	ES Faraday	-0,2	-1,8	0,7	0,7	2	2	7	10	-0,1	0,2	2	2	1	1
2	Hardware	1,0		-0,9		-6		-3		0,3		0		0	
3	RGT Himalayaxx	-1,1		-0,3		7		3		-0,4		1		1	
4	Talentro	2,3	2,1	-0,4	-0,9	-5	-6	12	24	0,0	0,2	-2	-1	-1	-1
5	Chamberi CS*	0,9	1,4	0,4	1,0	0	0	-5	3	0,1	0,0	1	1	1	0
6	DKC3969*	-2,9	-2,1	0,4	0,9	2	0	-13	-7	0,1	-0,3	-1	0	-1	1
Liczba doświadczeń		4	4	4	4	12	14	16	18	11	9	17	18	16	16

Kol. 1: wzorzec: 2019 – średnia z odmian Lp. 1-6; 2018 – średnia z odmian wpisanych do Krajowego rejestru i z CCA, badanych w doświadczeniach PDO;
* – odmiana z CCA (niezarejestrowana w Polsce)

Kol. 1: wzorzec: 2019 – średnia z odmian Lp. 1-6; 2018 – średnia z odmian wpisanych do Krajowego rejestru i z CCA, badanych w doświadczeniach PDO;
* – odmiana z CCA (niezarejestrowana w Polsce)
Kol. 2 pozostawianie zielonych liści w fazie pełnej dojrzałości ziarna

Tabela 13
KUKURYDZA NA KISZONKĘ. Odmiany i doświadczenia. Rok zbioru 2019

Lp.	Odmiany	Kraj wychodo- wania	Rok wpisania do KR	Zachowujący	Typ odmiany
	1	2	3	4	5
wczesne					
1	Astardo	AT	2019	Saatbau Linz eGen	TC
2	KWS Salamandra	DE	2018	KWS Saat SE	SC
3	Ligato	AT	2018	Saatbau Linz eGen	SC
4	RGT Oxxford	FR	2019	RAGT	SC
średniowczesne					
5	Agro Janus	DE	2018	KWS Saat SE	TC
6	Bilizi	CH	2016	Syngenta France SAS	SC
7	Brigado	AT	2018	Saatbau Linz eGen	SC
8	Chicago	AT	2016	Saatbau Linz eGen	SC
9	ES Bond (d.ESZ6207)	FR	2019	Euralis Semences	SC
10	ES Joker (d.ESZ6201)	FR	2019	Euralis Semences	SC
11	MAS 20S	FR	2015	Maisadour Semences	SC
12	SM Boryna (d.SMH	PL	2019	HR Smolice	TC
13	SM Podole (d.SMH	PL	2019	HR Smolice	TC
14	SY Kardona	CH	2016	Syngenta France SAS	SC
15	ES Skywalker *	FR		Euralis Semences	SC
16	Farmagic *	DE		FarmSaat AG	SC
17	Farmfire *	DE		FarmSaat AG	SC
18	Farmplus *	DE		FarmSaat AG	SC
średniopóźne					
19	Codizouk	FR	2019	Caussade.Semences	SC
20	Dublino	AT	2016	Saatbau Linz eGen	SC
21	Hardware	DE	2019	Freiherr von Moreau	SC
22	SM Piast	PL	2019	HR Smolice	TC
23	Walterinio KWS	DE	2016	KWS Saat SE	SC
24	MAS 28A *	FR		Maisadour Semences	TC
25	P0725 *	US		Pioneer	SC
Bilans doświadczeń: - założone					

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

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

Tabela 14
KUKURYDZA NA KISZONKĘ. Warunki polowe doświadczeń. Lata zbioru 2019, 2018

Wyszczególnienie	2019	2018
1	2	3
Średnia rolnicza wartość gleb w 100° skali IUNG	73	72
	liczba doświadczeń	
Kompleks przydatności rolniczej gleb:		
- 1 pszenno bardzo dobry	3	3
- 2 pszenno dobry	7	8
- 3 pszenno wadliwy	1	-
- 4 żytni bardzo dobry	7	7
- 5 żytni dobry	4	3
- 6 żytni słaby	-	1
Odczyn gleby (pH w KCl):		
- powyżej 6,5	2	6
- 6,5-5,6	17	15
- poniżej 5,6	2	1
Przedplon:		
- okopowe	4	4
- bobowate grubonasienne	2	1
- rzepak	3	2
- zboża	12	15
- gorczyca	1	-
Zastosowanie herbicydów:		
- jeden zabieg	18	13
- dwa zabiegi	4	9
Zastosowanie insektycydów:		
- brak zabiegu	8	8
- jeden zabieg	9	7
- dwa zabiegi	4	5
- trzy zabiegi	1	1
- cztery zabiegi	-	1
Nawożenie mineralne:	kg czystego składnika na 1 ha	
- P ₂ O ₅ średnio	70	66
- K ₂ O średnio	128	133
- N średnio	146	136
- N najmniejsze	110	120
- N największe	280	159
Siew:	data	
- średnio	25.04	26.04
- najwcześniejszy	17.04	19.04
- najpóźniejszy	2.05	1.05
Wschody:		
- średnio	13.05	6.05
- najwcześniejsze	1.05	29.04
- najpóźniejsze	18.05	14.05
Zbiór:		
grupa wczesna		
- średnio	1.09	21.08
- najwcześniejszy	16.08	10.08
- najpóźniejszy	17.09	28.08
grupa średniowczesna		
- średnio	5.09	24.08
- najwcześniejszy	22.08	13.08
- najpóźniejszy	20.09	4.09
grupa średniopóźna		
- średnio	10.09	28.08
- najwcześniejszy	28.08	16.08
- najpóźniejszy	24.09	11.09
Liczba doświadczeń	22	22

Tabela 15
KUKURYDZA NA KISZONKĘ. Ważniejsze cechy użytkowe – średnie wyniki
w doświadczeniach łącznie ze zdyskwalifikowanymi po zbiorze (wg grup wczesności).
Lata zbioru 2019, 2018

Wyszczególnienie	2019		2018	
	średnia	zakres (od-do)	średnia	zakres (od-do)
1	2		3	
Liczba dni od wschodów do pojawienia się znamion:	dni			
- wczesne	66	61-70	62	52-68
- średniowczesne	67	62-74	64	55-73
- średniopóźne	70	64-77	65	58-77
Liczba dni od wschodów do dojrzałości ciastowatej:				
- wczesne	103	94-111	99	91-108
- średniowczesne	107	97-119	102	95-108
- średniopóźne	110	103-128	105	95-122
Plon ogólny świeżej masy:	dt z ha			
- wczesne	461	324-667	532	271-857
- średniowczesne	497	307-740	531	235-785
- średniopóźne	521	341-733	5425	319-802
Zawartość suchej masy w czasie zbioru:	%			
- w plonie ogólnym:				
- wczesne	34,8	28,0-41,9	35,5	29,3-43,1
- średniowczesne	34,7	30,9-40,2	35,9	30,4-44,3
- średniopóźne	34,0	31,0-38,5	36,5	30,7-46,1
Plon ogólny suchej masy:	dt z ha			
- wczesne	167,1	101,0-224,2	201,5	138,8-279,8
- średniowczesne	179,8	124,9-243,9	202,8	149,9-282,2
- średniopóźne	179,1	115,9-240,7	206,9	163,4-274,2

Tabela 16
KUKURYDZA NA KISZONKĘ – odmiany wczesne. Plon świeżej masy, plon i zawartość suchej masy, wysokość roślin.
Lata zbioru 2019, 2018

Lp.	Odmiana	Plon ogólny świeżej masy (dt z ha)		Plon ogólny suchej masy (dt z ha)		Zawartość suchej masy w roślinach (%)		Wysokość roślin (cm)	
		2		3		4		5	
		2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018
		odchylenia od wzorca							
	1								
	Wzorzec	482	574	167,1	201,5	34,8	35,5	253	270
1	Astaro	2,1		-0,1		-0,3		-5	
2	KWS Salamandra	-18,5	-9	0,1	1,2	1,4	1,0	-6	-3
3	Ligato	6,7	4	0,1	4,1	-0,4	0,5	3	7
4	RGT Oxxford	9,7		-0,1		-0,8		9	
NIR przy $\alpha = 0,05$	dt z ha %	14,5	18,1	7,84	7,98				
		3,0	3,2	4,7	4,0				
Liczba doświadczeń		19	19	19	19	19	19	19	19

Kol. 1: wzorzec: 2019 – średnia z odmian Lp. 1-4; 2018 – średnia z odmian wpisanych do Krajowego rejestru badanych w doświadczeniach PDO

Tabela 17
KUKURYDZA NA KISZONKĘ – odmiany wczesne. Ważniejsze cechy rolnicze. Lata zbioru 2019, 2018

Lp.	Odmiana	Ocena wschodów	Wczesny wigor	Pojawienie się znamion	Dojrzałość ciastowata	Rośliny stojące	Bakteryjna plamistość pochod liściowych (<i>Pseudomonas sp.</i>)	Głównia kukurydzy (<i>Ustilago maydis</i>)				Omacnica prosowianka (<i>Pyrausta nubilalis</i>)
		skala 9°	data; liczba dni	%	skala 9°	% porażonych todyg/kolb	todyg	kolb	% porażonych todyg/kolb	% porażonych roślin		
odchylenia od wzorca												
		2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	
1		3		4		5		6		7		
		2		3		4		5		6		
		1		2		3		4		5		
		8		9		10		11		12		
		13		14		15		16		17		
		18		19		20		21		22		
		23		24		25		26		27		
		28		29		30		31		32		
		33		34		35		36		37		
		38		39		40		41		42		
		43		44		45		46		47		
		48		49		50		51		52		
		53		54		55		56		57		
		58		59		60		61		62		
		63		64		65		66		67		
		68		69		70		71		72		
		73		74		75		76		77		
		78		79		80		81		82		
		83		84		85		86		87		
		88		89		90		91		92		
		93		94		95		96		97		
		98		99		100		101		102		
		103		104		105		106		107		
		108		109		110		111		112		
		113		114		115		116		117		
		118		119		120		121		122		
		123		124		125		126		127		
		128		129		130		131		132		
		133		134		135		136		137		
		138		139		140		141		142		
		143		144		145		146		147		
		148		149		150		151		152		
		153		154		155		156		157		
		158		159		160		161		162		
		163		164		165		166		167		
		168		169		170		171		172		
		173		174		175		176		177		
		178		179		180		181		182		
		183		184		185		186		187		
		188		189		190		191		192		
		193		194		195		196		197		
		198		199		200		201		202		
		203		204		205		206		207		
		208		209		210		211		212		
		213		214		215		216		217		
		218		219		220		221		222		
		223		224		225		226		227		
		228		229		230		231		232		
		233		234		235		236		237		
		238		239		240		241		242		
		243		244		245		246		247		
		248		249		250		251		252		
		253		254		255		256		257		
		258		259		260		261		262		
		263		264		265		266		267		
		268		269		270		271		272		
		273		274		275		276		277		
		278		279		280		281		282		
		283		284		285		286		287		
		288		289		290		291		292		
		293		294		295		296		297		
		298		299		300		301		302		
		303		304		305		306		307		
		308		309		310		311		312		
		313		314		315		316		317		
		318		319		320		321		322		
		323		324		325		326		327		
		328		329		330		331		332		
		333		334		335		336		337		
		338		339		340		341		342		
		343		344		345		346		347		
		348		349		350		351		352		
		353		354		355		356		357		
		358		359		360		361		362		
		363		364		365		366		367		
		368		369		370		371		372		
		373		374		375		376		377		
		378		379		380		381		382		
		383		384		385		386		387		
		388		389		390		391		392		
		393		394		395		396		397		
		398		399		400		401		402		
		403		404		405		406		407		
		408		409		410		411		412		
		413		414		415		416		417		
		418		419		420		421		422		
		423		424		425		426		427		
		428		429		430		431		432		
		433		434		435		436		437		
		438		439		440		441		442		
		443		444		445		446		447		
		448		449		450		451		452		
		453		454		455		456		457		
		458		459		460		461		462		
		463		464		465		466		467		
		468		469		470		471		472		
		473		474		475		476		477		
		478		479		480		481		482		
		483		484		485		486		487		
		488		489		490		491		492		
		493		494		495		496		497		
		498		499		500		501		502		
		503		504		505		506		507		
		508		509		510		511		512		
		513		514		515		516		517		
		518		519		520		521		522		
		523		524		525		526		527		
		528		529		530		531		532		
		533		534		535		536		537		
		538		539		540		541		542		
		543		544		545		546		547		
		548		549		550		551		552		
		553		554		555		556		557		
		558		559		560		561		562		
		563		564		565		566		567		
		568		569		570		571		572		
		573		574		575		576		577		
		578		579		580		581		582		
		583		584		585		586		587		
		588		589		590		591		592		
		593		594		595		596		597		
		598		599		600		601		602		
		603		604		605		606		607		
		608		609		610		611		612		
		613		614		615		616		617		
		618		619		620		621		622		
		623		624		625		626		627		
		628		629		630		631		632		
		633		634		635		636		637		
		638		639		640		641		642		
		643		644		645		646		647		
		648		649		650		651		652		
		653		654		655		656		657		
		658		659		660		661		662		
		663		664		665		666		667		
		668		669		670		671		672		
		673		674		675		676		677		
		678		679		680		681		682		
		683		684		685		686		687		
		688		689		690		691		692		
		693		694		695		696		697		
		698		699		700		701		702		
		703		704		705		706		707		
		708		709		710		711		712		
		713		714		715		716		717		
		718		719		720		721		722		
		723		724		725		726		727		
		728		729		730		731		732		
		733		734		735		736		737		
		738		739		740		741		742		
		743		744		745		746		747		
		748		749		750		751		752		
		753		754		755		756		757		
		758		759		760		761		762		
		763		764		765		766		767		
		768		769		770		771		772		
		773		774		775		776		777		
		778		779		780		781		782		
		783		784		785		786		787		
		788		789		790		791		792		
		793		794		795		796		797		
		798		799		800		801		802		
		803		804		805		806		807		
		808		809		810		811		812		
		813		814		815		816		817		
		818		819		820		821		822		
		823		824		825		826		827		
		828		829		830		831		832		
		833		834		835		836		837		
		838		839		840		841		842		
		843		844		845		846		847		
		848		849		850		851		852		
		853		854		855		856		857		
		858		859		860		861		862		
		863		864		865		866		867		
		868		869		870		871		872		
		873		874		875		876		877		
		878		879		880		881		882		
		883		884		885		886		887		
		888		889		890		891		892		
		893		894		895		896		897		
		898		899		900		901		902		
		903		904		905		906				

Tabela 18
KUKURYDZA NA KISZONKĘ – odmiany średniowczesne. Plon świeżej masy, plon i zawartość suchej masy odmian, wysokość roślin.
Lata zbioru 2019, 2018

Lp.	Odmiana	Plon ogólny świeżej masy (dt z ha)		Plon ogólny suchej masy (dt z ha)		Zawartość suchej masy w roślinach (%)		Wysokość roślin (cm)	
		2		3		4		5	
		2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018
		odchylenia od wzorca							
	Wzorzec	522	573	179,8	202,8	34,7	35,9	261	273
1	Agro Janus	-40	-13	-3,8	-0,2	1,9	0,9	-8	-3
2	Bilizi	-13	-7	-3,3	-2,9	0,3	-0,1	-9	-8
3	Brigado	63	73	4,1	15,9	-2,8	-1,6	12	20
4	Chicago	-13	-13	-0,2	-2,2	0,7	0,4	1	7
5	ES Bond	13		8,3		0,6		11	
6	ES Joker	16		2,0		-0,9		6	
7	MAS 20S	-48	-14	-12,0	-9,2	0,9	-0,8	0	8
8	SM Boryna	35		0,1		-2,4		9	
9	SM Podole	8		-7,3		-1,9		5	
10	SY Kardona	-13	5	-4,1	5,8	0,1	0,7	3	3
11	ES Skywalker*	19		11,0		0,7		-2	
12	Farmagic*	-15	3	2,9	2,6	1,6	0,2	-7	-7
13	Farmfire*	0	2	0,6	-2,2	0,0	-0,7	-9	-11
14	Farmplus*	-11	-14	1,8	-4,4	1,0	0,0	-11	-12
NIR przy $\alpha = 0,05$		16,3	19,7	7,68	8,26				
		3,1	3,4	4,3	4,1				
Liczba doświadczeń		19	18	19	18	19	18	19	18

Kol. 1: wzorzec: 2019 – średnia z odmian Lp. 1-14; 2018 – średnia z odmian wpisanych do Krajowego rejestru i z CCA, badanych w doświadczeniach PDO;

* – odmiana z CCA (niezarejestrowana w Polsce)

Tabela 19
KUKURYDZA NA KISZONKĘ – odmiany średniowczesne. Ważniejsze cechy rolnicze. Lata zbioru 2019, 2018

Lp.	Odmiana	Ocena wschodów		Wczesny wigor		Pojawienie się znamion		Dojrzałość ciastowata		Rośliny stojące		Bakteryjna plamistość pochw liściowych (<i>Pseudomonas</i> sp.)		Głównia kukurydzy (<i>Ustilago maydis</i>)		Omacnica prosowianka (<i>Pyrausta nubilalis</i>)			
		skala 9°		data; liczba dni		%		skala 9°		% porażonych łodyg/kolb		łodyg		kolb		% porażonych roślin			
		odchylenia od wzorca																	
		2		3		4		5		6		7		8		9			
		2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018
	1																		
		7,8	8,3	7,7	8,0	19.07	9.07	28.08	16.08	93	92	7,8	7,2	1,7	3,8	0,6	1,0	7,9	6,0
1	Agro Janus	-0,1	0,0	-0,1	-0,2	0	0	-1	-1	3	2	-0,1	0,1	-1,5	-2,8	-0,5	-0,6	-0,7	1,5
2	Bilizi	-0,1	-0,1	-0,2	-0,2	0	0	0	0	0	1	0,1	0,1	-0,7	0,7	-0,3	-0,7	-2,2	-1,0
3	Brigado	0,0	0,3	0,3	0,5	2	1	3	1	-8	-1	0,3	0,4	2,8	1,9	-0,2	0,7	0,1	-0,4
4	Chicago	-0,1	0,2	-0,1	0,0	0	0	-1	0	-10	-6	0,0	-0,1	1,1	-1,4	-0,1	-0,4	3,8	0,2
5	ES Bond	-0,1		0,1		-2		-1		2		0,2		-0,1		1,4		-0,4	
6	ES Joker	0,0		0,1		-1		0		-1		0,3		-0,1		-0,3		0,8	
7	MAS 20S	-0,5	0,0	-0,4	-0,1	0	1	0	0	4	2	0,2	0,5	-1,2	-3,5	-0,5	-0,8	0,1	-2,1
8	SM Boryna	0,0		0,0		2		1		4		-0,6		1,0		0,1		-0,9	
9	SM Podole	0,1		-0,1		2		1		2		-0,4		-0,1		0,2		-0,4	
10	SY Kardona	0,0	0,1	0,0	0,1	-1	0	-1	-1	0	-1	0,2	0,3	1,3	5,6	1,1	2,1	-0,9	-0,8
11	ES Skywalker*	-0,1		0,1		-1		-1		2		0,1		-1,3		-0,5		0,3	
12	Farmagic*	0,2	0,1	0,3	0,3	0	0	-1	0	-2	3	0,0	-0,2	-0,8	-2,4	-0,4	-0,8	2,6	0,6
13	Farmfire*	0,2	0,1	0,1	0,1	0	1	0	0	3	-2	0,2	0,1	-0,6	-1,9	-0,3	-0,8	-0,2	0,8
14	Farmplus*	0,2	0,0	0,1	0,0	-3	-2	-2	-1	0	-1	-0,4	-0,3	0,1	-0,8	0,2	-0,2	-1,7	-1,9
Liczba doświadczeń		12	12	14	12	18	18	16	16	8	12	12	11	10	13	12	15	10	13

Kol. 1: wzorzec: 2019 – średnia z odmian Lp. 1-14; 2018 – średnia z odmian wpisanych do Krajowego rejestru i z CCA, badanych w doświadczeniach PDO;

* – odmiana z CCA (niezarejestrowana w Polsce)

Tabela 20
KUKURYDZA NA KISZONKĘ – odmiany średniopóźne. Plon świeżej masy, plon i zawartość suchej masy, wysokość roślin.
Lata zbioru 2019, 2018

Lp.	Odmiana	Plon ogólny świeżej masy (dt z ha)		Plon ogólny suchej masy (dt z ha)		Zawartość suchej masy w roślinach (%)		Wysokość roślin (cm)	
		2		3		4		5	
		2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018
		odchylenia od wzorca							
	Wzorzec	532	574	179,1	206,9	34,0	36,5	266	283
1	Codizouk	-24		-3,8		0,8		7	
2	Dublino	-40	9	-3,2	7,0	1,8	0,6	-1	1
3	Hardware	-17		1,9		1,2		-8	
4	SM Plast	45		7,6		-1,5		6	
5	Walterinio KWS	-40	-14	-5,3	-2,8	1,6	0,5	-4	4
6	MAS 28A*	-13	3	-5,8	-1,1	-0,2	-0,5	-1	0
7	P0725*	89		8,6		-3,6		2	
NIR przy α =0,05	dt z ha %	27,0	19,9	10,10	10,28				
		5,1	3,5	5,6	5,0				
Liczba doświadczeń		21	17	21	17	21	17	21	17

Kol. 1: wzorzec: 2019 – średnia z odmian Lp. 1-7; 2018 – średnia z odmian wpisanych do Krajowego rejestru i z CCA, badanych w doświadczeniach PDO;
 * – odmiana z CCA (niezarejestrowana w Polsce)

Tabela 21
KUKURYDZA NA KISZONKĘ – odmiany średniopóźne. Ważniejsze cechy rolnicze. Lata zbioru 2019, 2018

Lp.	Odmiana	Ocena wschodów	Wczesny wigor		Pojawienie się znamion	Dojrzałość ciastowata	Rośliny stojące	Bakteryjna plamistość pochod liściowych (<i>Pseudomonas</i> sp.)	Głównia kukurydzy (<i>Ustilago maydis</i>)		Omacnica prosovianka						
		skala 9°	data; liczba dni	%	skala 9°	% porażonych łodyg/kolb	% porażonych roślin										
								odchylenia od wzorca									
								2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018
								3		4		5		6		7	
	1	2	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	
												</					

Tabela 22
KUKURYDZA – odmiany ze Wspólnotowego katalogu odmian roślin rolniczych (CCA)
badane w doświadczeniach rozpoznawczych. Lata zbioru 2019, 2018

Lp.	Odmiany	Kraj wyhodo- wania	Hodowca	Typ odmiany
	1	2	3	4
NA ZIARNO				
	wczesne			
1	Amaroc	DE	KWS Saat SE	TC
2	Amello	AT	Saatbau Linz eGen	TC
3	Anovi CS	FR	Caussade Semences	SC
4	Baychaka	DE	Bayerische Pflanzensuchtgesellschaft ES & Co	TC
5	Coditime	FR	Caussade Semences	TC
6	ES Hubble	FR	Euralis Semences	SC
7	LG31219	FR	Limagrain Europe s.a.	SC
8	LG31225	FR	Limagrain Europe s.a.	TC
9	Lumio	FR	Soufflet Seeds	TC
10	SY Calo	DE	Syngenta Seeds GmbH	SC
11	Amaizi CS	FR	Caussade Semences	SC
12	ES Katamaran	FR	Euralis Semences	SC
13	Fantoso	DE	Freiherr von Moreau Saatzucht GmbH	DC
14	Friendli CS	FR	Caussade Semences	SC
15	Frodo	DE	Freiherr von Moreau Saatzucht GmbH	TC
16	Leguan	FR	Euralis Semences	SC
17	Sematic	FR	Maisadour Semences	TC
18	SY Abelardo	CH	Syngenta Participations AG	SC
19	Trumpf	DE	Saatzucht Gleisdorf GmbH	SC
20	Vicente	DE	Syngenta Seeds GmbH	TC
	średniowczesne			
21	Chianti CS	FR	Caussade Semences	SC
22	Codeos	FR	Caussade Semences	TC
23	DKC3361	US	Monsanto Technology LLC	SC
24	DKC3380	US	Monsanto Technology LLC	SC
25	ES Holmes	FR	Euralis Semences	SC
26	Farmodena	DE	Freiherr von Moreau Saatzucht GmbH	SC
27	Farmoritz	DE	Freiherr von Moreau Saatzucht GmbH	SC
28	LG30267	FR	Limagrain Europe s.a.	TC
29	LG31205	FR	Limagrain Europe s.a.	SC
30	LG31256	FR	Limagrain Europe s.a.	SC
31	Quentin	AT	Saatzucht Gleisdorf	SC
32	RGT Maxxatac	FR	RAGT 2n	SC
33	SY Impulse	DE	Syngenta Crop Protection AG	SC
34	SY Marimba	DE	Syngenta Crop Protection AG	SC
35	Tonifi CS	FR	Caussade Semences	SC
36	Agendo	AT	Saatbau Linz eGen	SC
37	Captivia	FR	Soufflet Seeds	SC
38	Contento	AT	Saatbau Linz eGen	SC
39	Delicao	AT	Saatbau Linz eGen	SC
40	DKC3595	US	Monsanto Technology LLC	SC
41	DKC3796	US	Monsanto Technology LLC	SC
42	ES Gedion	FR	Euralis Semences	SC

cd. tabeli 22

Lp.	Odmiany	Kraj wyhodo- wania	Hodowca	Typ odmiany
	1	2	3	4
	cd. średniowczesne			
43	Grigri CS	FR	Caussade Semences	SC
44	Kokuna	DE	Saatzucht Gleisdorf GmbH	SC
45	LG30258	FR	Limagrain Europe s.a.	SC
46	LG31238	FR	Limagrain Europe s.a.	SC
47	LG31276	FR	Limagrain Europe s.a.	SC
48	Melonga	DE	Saatzucht Gleisdorf GmbH	SC
49	Moleon	FR	Syngenta Crop Protection AG	SC
50	P 8171	US	Pioneer Overseas Corporation	SC
51	P8358	US	Pioneer Overseas Corporation	SC
52	Prestol	FR	Syngenta Crop Protection AG	SC
53	SY Fregat	FR	Syngenta Crop Protection AG	SC
	średniopóźne			
54	Databaz	FR	Soufflet Seeds	SC
55	DKC3787	US	Monsanto Technology LLC	SC
56	DKC3972	US	Monsanto Technology LLC	SC
57	Glumanda	US	Monsanto Technologu LLC	SC
58	Karpatis	DE	KWS Saat SE	SC
59	Koletis	DE	KWS Saat SE	SC
60	KWS Smaragd	DE	KWS Saat SE	SC
61	LG30254	FR	Limagrain Europe s.a.	SC
62	P8816	US	Pioneer Hi-Bred	SC
63	P9074	US	Pioneer Hi-Bred	SC
64	P9241	US	Pioneer Hi-Bred	SC
65	RGT Attraxxion	FR	RAGT 2n	SC
66	SY Enermax	CH	Syngenta Participations AG	SC
67	SY Scorpius	CH	Syngenta Participations AG	SC
68	Volodia	US	Monsanto Technologu LLC	SC
69	Bergamo	DE	KWS Saat SE	SC
70	Calisso	AT	Saatbau Linz eGen	SC
71	Confetti CS	FR	Caussade Semences	SC
72	Farmirage	DE	Freiherr von Moreau Saatzeit GmbH	SC
73	Furti	FR	Caussade Semences	SC
74	KWS Kashmir	DE	KWS Saat SE	SC
75	Leonido	AT	Saatbau Linz eGen	TC
76	LG31322	FR	Limagrain Europe s.a.	SC
77	LG31377	FR	Limagrain Europe s.a.	SC
78	P8707	US	Pioneer Overseas Corporation	SC
79	P9170	US	Pioneer Overseas Corporation	SC
80	P9363	US	Pioneer Overseas Corporation	SC
81	Piaff	US	Monsanto Technologu LLC	SC
82	RGT Exxact	FR	RAGT 2n	SC
83	RGT Inedixx	FR	RAGT 2n	SC
84	RGT Reaxxion	FR	RAGT 2n	SC
85	SY Ozone	CH	Syngenta Participations AG	SC
86	SY Torino	CH	Syngenta Participations AG	SC
87	Volney	AT	Saatbau Linz eGen	SC

cd. tabeli 22

Lp.	Odmiany	Kraj wyhodo- wania	Hodowca	Typ odmiany
	1	2	3	4
	NA KISZONKĘ			
	wczesne			
88	Amaroc	DE	KWS Saat SE	TC
89	Coditime	FR	Caussade Semences	TC
90	Fantoso	DE	Freiherr von Moreau Saatzucht GmbH	DC
91	Frodo	DE	Freiherr von Moreau Saatzucht GmbH	TC
92	Melonga	DE	Saatzucht Gleisdorf GmbH	SC
93	Trumpf	DE	Saatzucht Gleisdorf GmbH	SC
94	Vicente	FR	Syngenta Seeds GmbH	TC
	średniowczesne			
95	ES Watson	FR	Euralis Semences	SC
96	Farmoritz	DE	Freiherr von Moreau Saatzucht GmbH	SC
97	Garibaldi CS	FR	Caussade Semences	TC
98	P8500	US	Pioneer Hi-Bred	SC
99	Quentin	AT	Saatzucht Gleisdorf	SC
100	RGT Sensaxx	FR	RAGT 2n	SC
101	RGT Twixxter	FR	RAGT 2n	SC
102	ES Tourmaline	FR	Euralis Semences	SC
103	LG31229	FR	Limagrain Europe s.a.	SC
104	MAS 16B	FR	Maisadour Semences	SC
105	MAS 21E	FR	Maisadour Semences	TC
106	Monster	FR	Maisadour Semences	SC
107	P8333	US	Pioneer Hi-Bred	SC
108	Prestol	FR	Syngenta Crop Protection AG	SC
109	RGT Xxeroxx	FR	RAGT 2n	SC
110	SY Collosseum	CH	Syngenta Participations AG	SC
	średniopóźne			
111	Baobi CS	FR	Caussade Semences	TC
112	DS 1710 C	DE	Dow AgroSciences GmbH	SC
113	Farmirage	DE	FarmSaat AG	SC
114	Kentos	DE	KWS Saat SE	SC
115	Nikita	FR	Limagrain Central Europe	TC
116	P9127	US	Pioneer Hi-Bred	SC
117	Poesi CS	FR	Caussade Semences	SC
118	Agrogant	DE	KWS Saat SE	SC
119	Atrans	DE	Saatzucht Gleisdorf GmbH	SC
120	Kapitolis	DE	KWS Saat SE	SC
121	Leonido	AT	Saatbau Linz eGen	TC
122	MAS 26R	FR	Maisadour Semences	SC
123	P8666	US	Pioneer Hi-Bred	SC
124	P8888	US	Pioneer Hi-Bred	SC
125	P9911	US	Pioneer Hi-Bred	SC
126	RGT Huxtor	FR	RAGT 2n	SC

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

Tabela 23
KUKURYDZA NA ZIARNO – odmiany wczesne. Wyniki doświadczeń rozpoznawczych.
Plon i wilgotność ziarna, procent roślin stojących, fuzarioza łodyg. Lata zbioru 2019, 2018

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							
		2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018
1		2		3		4		5	
Średnia CCA		101,8	112,3	25,7	20,7	89	97	13,4	2,2
	Wzorzec	102,0	112,5	25,3	20,7	90	98	15,8	1,7
1	Agro Fides	3,4	1,7	-0,4	0,9	0	-4	-8,7	-1,0
2	Amavit	2,2		-0,4		-10		7,2	
3	Astardo	-8,5		-0,1		-8		-11,2	
4	ES Yakari	4,0		0,0		5		2,3	
5	Keops	-5,4	0,3	-0,4	0,4	-9	1	-3,3	-1,7
6	KWS Kampinos	1,7	0,3	0,7	1,2	-3	-1	-5,4	-0,6
7	KWS Krogulec	-1,6	0,2	-0,2	0,4	3	-2	4,9	-0,7
8	KWS Salamandra	0,8	3,9	0,3	0,4	6	2	-1,2	2,3
9	KWS Stefano	0,0		-0,1		-13		9,7	
10	Ligato	-3,8		1,1		-6		7,8	
11	MAS 11K	2,2	-3,9	-0,6	-2,0	2	-1	-3,6	-0,3
12	MAS 15P	-3,2	-7,0	-2,6	-1,4	5	2	-1,3	-1,7
13	Obbelisc	4,0		-1,0		3		-10,4	
14	RGT Chromixx	-0,4	11,2	1,4	-0,4	6	2	-10,4	-0,4
15	RGT Colectixx	1,0		0,5		3		-4,3	
16	RGT Irenoxx	-2,8	10,4	2,6	1,9	-8	1	9,7	1,6
17	RGT Metropolixx	2,8	2,6	1,0	0,7	4	2	-2,2	-0,4
18	SM Pomerania	2,2		-1,6		7		17,4	
19	DKC3050*	-0,4	2,1	-0,6	-1,2	4	2	11,5	4,6
20	Farmplus*	2,0	5,0	-1,1	0,3	2	0	-7,7	-0,4
21	RGT Multiplexx*	0,5	1,0	1,5	0,9	8	2	-1,7	-0,4
22	Rianni CS*	-0,7	-0,9	0,2	1,2	0	2	0,6	-0,6
23	Amaroc	0,7	10,5	0,3	0,0	-2	-1	-2,9	1,0
24	Amello	-0,4	3,4	-0,9	-0,2	-6	-5	-7,5	6,1
25	Anovi CS	5,6	2,7	-1,6	-1,8	4	-1	0,4	4,6
26	Baychaka	-0,5	0,1	0,9	2,2	0	1	-4,4	-0,5
27	Coditime	-4,2	8,4	1,9	1,0	-2	-3	-4,4	-0,9
28	ES Hubble	-2,8	-1,0	2,5	0,4	3	-1	-9,0	-1,7
29	LG31219	0,3	6,4	-0,3	1,0	5	-1	12,9	-0,3
30	LG31225	0,4	-3,0	0,7	0,1	0	-1	-6,5	-0,4
31	Lumio	-4,6	0,1	0,4	0,4	8	-2	-13,5	-1,3
32	SY Calo	6,4	6,3	-1,2	-0,5	7	2	-7,0	0,7
33	Amaizi CS	-11,2		-1,6		-7		-1,3	
34	ES Katamaran	3,4		0,3		6		4,9	
35	Fantoso	4,9		-0,5		-5		16,0	
36	Friendli CS	4,1		-0,4		-8		-6,0	
37	Frodo	-0,2		2,5		-12		-11,4	
38	Leguan	1,3		0,3		-1		1,7	
39	Sematic	-4,5		3,2		2		-4,4	
40	SY Abelardo	3,5		-0,6		-1		-5,3	
41	Trumpf	-3,0		0,9		-6		2,0	
42	Vicente	-4,3		0,8		5		-2,1	
NIR przy α = 0,05		6,05	8,60						
dt z ha %		5,9	7,6	1,54 1,25					
Liczba doświadczeń		7	8	7 8		4 5		1 2	

Lp. 23-42 – odmiany z CCA badane w doświadczeniach rozpoznawczych

Kol.1: wzorzec: 2019 – średnia z odmian Lp. 1-22; 2018 – średnia z odmian wpisanych do Krajowego rejestru i z CCA, badanych w doświadczeniach PDO;

średnia CCA – średnia z odmian CCA badanych rozpoznawczo w danym roku

* – odmiana z CCA włączona do doświadczeń PDO

Tabela 24

KUKURYDZA NA ZIARNO – odmiany średniowczesne. Wyniki doświadczeń rozpoznawczych. Plon i wilgotność ziarna, procent roślin stojących, fuzarioza łodyg. Lata zbioru 2019, 2018

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							
		2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018
	1	2		3		4		5	
Średnia CCA		116,2	130,0	24,4	20,8	79	95	27,7	8,4
	Wzorzec	116,0	130,1	24,5	21,1	75	95	28,9	8,2
1	Agro Janus	-2,3	-0,1	-0,2	-0,1	-2	1	6,5	-2,6
2	Brigado	-2,6		0,9		-8		11,9	
3	Casandro	0,4	8,0	-1,3	0,3	2	-8	2,3	1,2
4	Chicago	-5,3		-1,2		-26		20,8	
5	ES Hemingway	-0,4	-0,7	0,9	-0,4	7	3	-7,9	2,0
6	ES Inventive	5,8	10,0	-0,9	-1,6	-4	0	0,3	-4,3
7	ES Perspective	1,1	2,4	-2,1	-1,7	4	0	-3,2	-4,8
8	Farmezzo	1,1	0,0	0,2	1,4	-9	0	-4,4	0,2
9	Henley	-1,8		-1,1		-10		10,2	
10	Janero	-0,9	-3,7	-0,4	0,3	10	2	-4,8	-0,5
11	Kidemos	9,0	(5,4)	0,1	•	15	4	-15,3	-3,3
12	LG30250	-0,8	-0,9	0,9	0,0	12	3	-10,4	-1,9
13	Milosz	0,8	-2,4	0,2	0,5	-12	1	-0,2	-2,1
14	Norico	-9,6	-5,0	-0,9	-0,7	-9	-8	12,7	6,0
15	P8329	3,9	4,6	-0,5	-1,5	11	4	-4,8	-6,3
16	Perrero	-5,5	-6,6	0,2	-1,1	8	-2	-5,0	2,0
17	Plantus	8,8	6,7	2,4	1,6	7	-1	-4,6	2,5
18	Sativo	-6,1	-3,2	1,4	0,4	-7	0	6,1	4,9
19	SY Glorius	3,8		0,6		7		-6,7	
20	SY Pandoras	4,2	2,4	0,2	0,3	12	2	-6,9	-1,6
21	Vitalico	-3,1		0,8		8		-6,1	
22	Farmagic*	-0,4	1,8	-1,2	0,9	-19	-1	10,9	-1,9
23	Farmfire*	-0,2	0,8	1,0	2,5	4	-2	-1,1	-4,2
24	Chianti CS	-1,2	-5,6	-0,1	-0,2	3	2	7,3	-0,4
25	Codeos	4,4	0,1	-0,4	-0,6	12	0	0,3	0,2
26	DKC3361	0,2	-2,5	-1,6	-1,4	6	-2	-8,6	-2,7
27	DKC3380	-1,8	-3,9	-1,1	-1,3	11	3	1,9	-2,1
28	ES Holmes	1,9	5,5	1,6	-0,7	12	-4	-5,3	-2,3
29	Farmodena	1,9	2,7	-1,3	0,6	-13	-1	23,4	4,6
30	Farmoritz	-0,6	12,2	0,9	1,8	0	2	6,0	-3,2

cd. tabeli 24

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							
		2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018
	1	2		3		4		5	
31	LG30267	-0,6	5,5	-1,0	-0,5	-2	-3	-2,6	2,1
32	LG31205	-6,1	-4,5	-0,7	0,0	-7	1	10,1	-1,9
33	LG31256	-1,7	2,2	-0,5	-0,3	-8	1	4,1	-1,2
34	Quentin	4,6	-1,2	0,3	2,0	9	-3	-9,8	-3,6
35	RGT Maxxatac	6,4	3,1	0,1	-0,6	11	1	-6,3	-4,7
36	SY Impulse	-2,4	1,8	3,7	0,4	12	-1	-12,9	-0,5
37	SY Marimba	-1,2	9,6	1,6	-0,3	3	-1	0,0	5,1
38	Tonifi CS	0,8	-4,9	-1,3	-1,3	12	3	-5,2	-1,1
39	Agendo	-6,2		-1,4		-6		2,9	
40	Captivia	-4,0		-0,9		5		-2,3	
41	Contento	0,8		-1,3		-2		0,5	
42	Delicao	-3,1		-0,4		-3		-1,0	
43	DKC3595	-0,7		-2,4		18		-10,0	
44	DKC3796	1,4		1,0		10		-4,6	
45	ES Gedion	-4,5		-0,6		0		-2,3	
46	Grigri CS	2,8		1,5		10		-3,2	
47	Kokuna	11,7		1,2		8		-4,1	
48	LG30258	0,3		-2,0		-10		12,1	
49	LG31238	-1,5		-1,9		-6		5,2	
50	LG31276	0,8		0,6		10		-10,8	
51	Melonga	-5,4		1,5		-2		2,8	
52	Moleon	-0,4		0,9		11		-11,2	
53	P 8171	-1,3		-1,3		-9		5,0	
54	P8358	3,7		-1,0		19		-17,4	
55	Prestol	2,3		1,6		3		0,0	
56	SY Fregat	5,9		1,6		5		-4,8	
NIR przy α = 0,05		dt z ha %							
		7,86	7,05						
		6,8	5,4	1,60	1,03				
Liczba doświadczeń		7	7	7	7	6	7	4	6

Lp. 24-56 – odmiany z CCA badane w doświadczeniach rozpoznawczych

Kol.1: wzorzec: 2019 – średnia z odmian Lp. 1-23; 2018 – średnia z odmian wpisanych do Krajowego rejestru i z CCA, badanych w doświadczeniach PDO;

średnia CCA – średnia z odmian CCA badanych rozpoznawczo w danym roku

* – odmiana z CCA włączona do doświadczeń PDO

Kol. 2, 3: • – wyniku pomiaru wilgotności nie uwzględniono; plon ziarna przeliczono z innej grupy wczesności

Tabela 25
KUKURYDZA NA ZIARNO – odmiany średniopóźne. Wyniki doświadczeń
rozpoznawczych. Plon i wilgotność ziarna, procent roślin stojących, fuzarioza łodyg.
Lata zbioru 2019, 2018

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							
		2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018
	1	2	3	4	5				
Średnia CCA		122,7	133,4	26,2	18,7	81	96	26,0	5,9
	Wzorzec	123,1	132,7	25,9	18,7	77	94	24,4	5,3
1	ES Faraday	1,5	7,3	0,5	-0,3	4	3	-3,0	-3,0
2	Hardware	-1,2		0,2		-12		-0,3	
3	RGT Himalayaxx	-0,6		1,4		14		-0,6	
4	Talentro	-0,6	-3,0	-0,2	0,2	-10	-7	2,0	-3,2
5	Chamberi CS*	-1,1	0,0	-1,1	-0,9	-1	-1	-1,6	0,8
6	DKC3969*	2,0	6,3	-0,8	-1,4	3	0	3,3	1,8
7	Databaz	0,0	-3,5	-1,4	-1,0	-2	2	6,3	5,0
8	DKC3787	0,0	1,0	-1,4	-1,7	12	4	6,2	0,1
9	DKC3972	-2,0	7,5	0,3	-0,8	6	3	7,4	0,3
10	Glumanda	5,3	4,4	-0,7	-1,4	6	5	2,3	-1,6
11	Karpatis	3,1	7,8	1,2	-0,4	14	4	-5,0	5,6
12	Koletis	2,8	3,6	-0,8	-0,4	2	3	5,2	1,5
13	KWS Smaragd	5,1	10,0	1,9	0,0	14	5	-7,3	-1,7
14	LG30254	-9,2	-3,2	0,6	0,4	5	3	-6,3	-3,3
15	P8816	2,3	1,5	-1,4	-1,2	2	1	6,5	-0,7
16	P9074	-0,7	-0,2	-0,1	0,2	-3	4	5,7	2,7
17	P9241	4,2	2,0	1,8	1,3	9	5	-7,5	-0,4
18	RGT Attraxxion	-5,8	-0,5	1,0	2,0	-4	4	-4,7	-3,1
19	SY Enermax	0,9	2,2	1,5	0,9	11	4	-3,7	3,0
20	SY Scorpius	-2,0	9,8	1,4	1,0	13	4	-3,1	1,9
21	Volodia	-4,5	0,6	0,8	-0,3	2	4	4,8	4,0
22	Bergamo	-13,8		0,3		-7		6,9	
23	Calisso	-4,1		0,1		13		3,9	
24	Confetti CS	1,0		1,0		-3		2,8	
25	Farmirage	4,7		0,2		-3		5,2	
26	Furti	2,1		0,3		5		4,4	
27	KWS Kashmir	6,9		1,4		10		3,3	
28	Leonido	-7,3		0,4		8		0,5	
29	LG31322	-4,7		-2,1		2		7,4	
30	LG31377	-0,1		2,0		1		-1,6	
31	P8707	-5,3		-0,1		-3		4,7	
32	P9170	4,1		-1,6		14		-5,2	
33	P9363	4,7		4,5		16		-13,3	
34	Piaff	-9,1		-0,8		-6		9,5	
35	RGT Exxact	4,8		-1,1		-7		5,5	
36	RGT Inedixx	2,6		1,1		-1		5,1	
37	RGT Reaxxion	0,7		0,1		3		2,2	
38	SY Ozone	1,4		1,0		4		-3,2	
39	SY Torino	-3,4		1,9		-1		6,3	
40	Volney	-0,2		-1,6		-5		1,3	
NIR przy		9,23	8,25						
α = 0,05		7,5	6,2	1,72	0,86				
Liczba doświadczeń		7	8	7	8	5	6	3	6

Lp. 7-40 – odmiany z CCA badane w doświadczeniach rozpoznawczych

Kol. 1: wzorzec: 2019 – średnia z odmian Lp. 1-6; 2018 – średnia z odmian wpisanych do Krajowego rejestru i z CCA, badanych w doświadczeniach PDO;

średnia CCA – średnia z odmian CCA badanych rozpoznawczo w danym roku;

* – odmiana z CCA włączona do doświadczeń PDO

Tabela 26

KUKURYDZA NA KISZONKĘ – odmiany wczesne. Wyniki doświadczeń rozpoznawczych.
Plon świeżej masy, plon i zawartość suchej masy w plonie ogólnym.
Lata zbioru 2019, 2018

Lp.	Odmiana		Plon ogólny świeżej masy (dt z ha)		Plon ogólny suchej masy (dt z ha)		Zawartość suchej masy w plonie ogólnym (%)	
			odchylenia od wzorca					
	2019	2018	2019	2018	2019	2018		
1			2		3		4	
Średnia CCA			492	631	172,8	216,6	35,4	34,5
	Wzorzec		480	653	171,1	223,3	35,9	34,4
1	Astardo		1		2,1		0,2	
2	KWS Salamandra		-17	-13	0,0	-0,8	1,2	0,7
3	Ligato		10	11	2,1	7,5	-0,1	0,6
4	RGT Oxxford		6		-4,2		-1,3	
5	Amaroc		-8	-13	2,5	0,5	1,1	0,9
6	Coditime		15	-15	2,6	-3,5	-0,7	0,2
7	Fantoso		29		7,1		-0,6	
8	Frodo		32		5,4		-1,3	
9	Melonga		22		7,0		-0,1	
10	Trumpf		6		-0,8		-0,6	
11	Vicente		-13		-12,1		-1,2	
NIR przy α = 0,05			21,0	28,9	8,71	13,96		
			4,3	4,5	5,1	6,3		
Liczba doświadczeń			8	7	8	7	8	7

Lp. 5-11 – odmiany z CCA badane w doświadczeniach rozpoznawczych

Kol. 1: wzorzec: 2019 – średnia z odmian Lp. 1-4; 2018 – średnia z odmian wpisanych do Krajowego rejestru i z CCA badanych w doświadczeniach PDO; średnia CCA – średnia z odmian CCA badanych rozpoznawczo w danym roku;

* – odmiana z CCA włączona do doświadczeń PDO

Tabela 27
KUKURYDZA NA KISZONKĘ – odmiany średniowczesne. Wyniki doświadczeń rozpoznawczych. Plon świeżej masy, plon i zawartość suchej masy w plonie ogólnym. Lata zbioru 2019, 2018

Lp.	Odmiana		Plon ogólny świeżej masy (dt z ha)		Plon ogólny suchej masy (dt z ha)		Zawartość suchej masy w plonie ogólnym (%)	
			odchylenia od wzorca					
	1		2019	2018	2019	2018	2019	2018
Średnia CCA			513	645	185,1	219,2	36,2	34,1
	Wzorzec		516	644	187,6	223,6	36,7	34,9
1	Agro Janus		-37	-16	-4,8	-0,1	1,6	1,0
2	Bilizi		-20	-5	-2,3	0,4	1,1	0,4
3	Brigado		36	93	-4,0	25,2	-2,9	-1,0
4	Chicago		-3	-21	2,3	2,9	0,6	1,7
5	ES Bond		13		10,9		1,1	
6	ES Joker		16	-14	4,3	-7,8	-0,6	-0,6
7	MAS 20S		-41	-17	-12,3	-14,1	0,4	-1,5
8	SM Boryna		45		3,9		-2,4	
9	SM Podole		1		-10,7		-2,1	
10	SY Kardona		-7	11	-5,6	7,9	-0,3	0,8
11	ES Skywalker*		21	46	17,5	3,6	1,6	-2,1
12	Farmagic*		-25	-2	-1,3	2,8	1,6	0,6
13	Farmfire*		4	9	-0,6	-4,2	-0,4	-1,4
14	Farmplus*		-4	-18	2,6	-5,7	0,6	0,1
15	ES Watson		22	45	5,7	-3,5	-0,4	-2,9
16	Farmoritz		-8	7	-0,2	-7,1	0,2	-1,6
17	Garibaldi CS		-19	-14	-6,7	-14,3	-0,5	-1,5
18	P8500		-2	-33	-0,4	0,0	0,1	1,8
19	Quentin		4	4	5,0	7,4	0,4	0,7
20	RGT Sensaxx		-2	-6	-1,0	0,7	-0,3	0,4
21	RGT Twixxter		-29	-12	-10,9	-7,7	-0,3	-0,4
22	ES Tourmaline		-4		0,6		0,1	
23	LG31229		-4		-5,8		-0,8	
24	MAS 16B		-3		1,9		0,2	
25	MAS 21E		-13		-9,1		-1,1	
26	Monster		10		-1,2		-1,1	
27	P8333		-31		-7,3		0,6	
28	Prestol		7		-7,8		-2,3	
29	RGT Xxeroxx		-16		-9,3		-0,9	
30	SY Collosseum		39		5,2		-1,5	
NIR przy α = 0,05			27,4	39,0	13,44	16,99		
dt z ha %			5,3	6,1	7,2	7,7		
Liczba doświadczeń			8	6	8	6	8	6

Lp. 15-29 – odmiany z CCA badane w doświadczeniach rozpoznawczych

Kol. 1: wzorzec: 2019 – średnia z odmian Lp. 1-14; 2018 – średnia z odmian wpisanych do Krajowego rejestru i z CCA, badanych w doświadczeniach PDO; średnia CCA – średnia z odmian CCA badanych rozpoznawczo w danym roku

* – odmiana z CCA włączona do doświadczeń PDO

Tabela 28

KUKURYDZA NA KISZONKĘ – odmiany średniopóźne. Wyniki doświadczeń rozpoznawczych.
Plon świeżej masy, plon i zawartość suchej masy w plonie ogólnym.
Lata zbioru 2019, 2018

Lp.	Odmiana	Plon ogólny świeżej masy (dt z ha)		Plon ogólny suchej masy (dt z ha)		Zawartość suchej masy w plonie ogólnym (%)	
		odchylenia od wzorca					
		2019	2018	2019	2018	2019	2018
	1	2				4	
Średnia CCA		527	656	183,7	226,3	35,3	34,6
	Wzorzec	535	636	183,2	222,6	34,9	35,2
1	Codizouk	-35	-8	-7,1	1,0	0,8	0,6
2	Dublino	-41	8	-1,2	10,4	2,2	1,1
3	Hardware	-22		3,1		1,5	
4	SM Piast	52		6,8		-2,3	
5	Walterinio KWS	-27	-12	1,6	0,2	2,1	1,0
6	MAS 28A*	-12	9	-6,7	2,6	-0,1	-0,2
7	P0725*	85	124	3,5	17,7	-4,3	-3,6
8	Baobi CS	10	44	12,5	18,8	1,2	0,8
9	DS 1710 C	-2	-2	8,2	0,3	1,7	0,0
10	Farmirage	-37	0	-3,0	2,7	1,7	0,4
11	Kentos	26	42	8,9	13,9	-0,6	-0,3
12	Nikita	-36	-31	-8,8	-8,6	0,3	0,3
13	P9127	-41	33	-10,5	5,0	0,0	-1,0
14	Poesi CS	-1	33	7,2	-3,9	0,9	-2,4
15	Agrogant	10		10,8		1,9	
16	Atrans	-6		4,0		0,7	
17	Kapitolis	48		-2,5		-3,5	
18	Leonido	25		0,4		-2,1	
19	MAS 26R	-44		-10,1		1,0	
20	P8666	-51		-1,7		3,0	
21	P8888	-30		-1,8		1,3	
22	P9911	39		2,4		-2,1	
23	RGT Huxxtor	-42		-8,4		1,4	
NIR przy α = 0,05		38,2	35,0	16,17	15,58		
dt z ha %		7,2	5,4	8,8	6,9		
Liczba doświadczeń		8	6	8	6	8	6

Lp. 8-23 – odmiany z CCA badane w doświadczeniach rozpoznawczych

Kol. 1: wzorzec: 2019 – średnia z odmian Lp. 1-7; 2018 – średnia z odmian wpisanych do Krajowego rejestru i z CCA, badanych w doświadczeniach PDO;

średnia CCA – średnia z odmian CCA badanych rozpoznawczo w danym roku

* – odmiana z CCA włączona do doświadczeń PDO