

Kukurydza

Uwagi ogólne

W roku 2019 w ramach PDO w woj. warmińsko-mazurskim przeprowadzone zostały dwa doświadczenia z kukurydzą na kiszonkę w SDOO Wróćkowo i ZDOO Rychliki oraz dwa doświadczenia w użytkowaniu na ziarno z odmianami wczesnymi w SDOO Wróćkowo i ZDOO Rychliki oraz jedno z średniowczesnymi we Wróćkowie. Opracowanie zostało wzbogacone o dane z doświadczeń w SDOO Krzyżewo i ZDOO Marianowo, z sąsiedniego województwa podlaskiego, w celu poszerzenia informacji o badanych odmianach. Odmiany uczestniczące w doświadczeniach na kiszonkę podzielono na trzy grupy wczesności, tworzące odrębne doświadczenia:

- odmiany wczesne FAO 200 – 240
- odmiany średniowczesne FAO 240 – 250
- odmiany średniopóźne i późne FAO 250 – 280

W przypadku odmian użytkowanych na kiszonkę podstawowym parametrem określającym wczesność odmiany jest zawartość suchej masy w całych roślinach (kolby wraz z łodygami), natomiast na ziarno- wilgotność ziarna w czasie zbioru. W niniejszym opracowaniu przedstawiono wyniki badań z Wróćkowa, Rychlik, Krzyżewa i Marianowa na tle średniej krajowej. Terminy siewu i zbioru poszczególnych doświadczeń podano w tabeli 3.

W minionym sezonie wegetacyjnym rośliny cechowały się (szczególnie we Wróćkowie), dużą odpornością zarówno na wyleganie jak również na choroby fuzaryjne łodyg.

W doświadczeniach stosowano chemiczną ochronę roślin w zakresie zwalczania chwastów i profilaktyczną ochronę przeciw ploniarce. Stosowane preparaty znajdowały się w oryginalnych opakowaniach i były zarejestrowane w Polsce.

Tabela 1.

Kukurydza na kisonkę. Odmiany badane. Rok zbioru: 2019

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do Krajowego Rejestru *	Kod kraju pochodzenia	Hodowca (jednostka prowadząca hodowlę zachowawczą lub dla odmian zagranicznych krajowy przedstawiciel)
<i>Grupa 1- odmiany wczesne</i>				
1.	KWS Salamandra	2018	DE	KWS Polska sp. z o.o. ul. Chlebowa 4/8 PL - 61-003 Poznań
2.	Ligato	2018	AT	Saatbau Polska sp. z o.o. ul. Żytnia 1; PL-55-300 Środa Śląska
3.	Astardo	2019	AT	Saatbau Polska sp. z o.o. ul. Żytnia 1; PL-55-300 Środa Śląska
4.	RGT Oxxford	2019	FR	RAGT Semences Polska sp. z o.o. ul. Sadowa 10A PL-87-148 Łysomice
<i>Grupa 2- odmiany średniowczesne</i>				
5.	MAS 20S	2015	FR	Maisadour Polska sp. z o.o. ul. Pokrzywno 3a; PL - 61-315 Poznań
6.	Bilizi	2016	FR	Maisadour Polska sp. z o.o. ul. Pokrzywno 3a; PL - 61-315 Poznań
7.	Chicago	2016	AT	Saatbau Polska sp. z o.o. ul. Żytnia 1; PL-55-300 Środa Śląska
8.	SY Kardona	2016	FR	Syngenta Polska sp. z o.o. ul. Szamocka 8; PL-01-748 Warszawa
9.	Agro Janus	2018	DE	KWS Polska sp. z o.o. ul. Chlebowa 4/8; PL - 61-003 Poznań
10.	Brigado	2018	AT	Saatbau Polska sp. z o.o. ul. Żytnia 1; PL-55-300 Środa Śląska
11.	ES Bond	2019	FR	Euralis Nasiona sp. z o.o. ul. Wichrowa 1a PL-60-449 Poznań
12.	ES Joker	2019	FR	Euralis Nasiona sp. z o.o. ul. Wichrowa 1a PL-60-449 Pozna
13.	SM Boryna	2019	PL	„Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR”; Smolice 146; PL-63-740 Kobylin
14.	SM Podole	2019	PL	„Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR”; Smolice 146; PL-63-740 Kobylin
15.	ES Skywalker	(CCA)		
16.	Farmagic	(CCA)		
17.	Farmfire	(CCA)		
18.	Farmplus	(CCA)		
<i>Grupa 3- odmiany średniopóźne</i>				
19.	Dublino	2016	AT	Saatbau Polska sp. z o.o. ul. Żytnia 1; PL-55-300 Środa Śląska
20.	Walterinio KWS	2016	DE	KWS Polska sp. z o.o. ul. Chlebowa 4/8; PL - 61-003 Poznań
21.	Codizouk	2019	FR	IGP Polska sp. z o.o. sp. k. ul. Wyspiańskiego 43 PL-60-751 Poznań
22.	Hardware	2019	DE	IGP Polska sp. z o.o. sp. k. ul. Wyspiańskiego 43 PL-60-751 Pozna
23.	SM Piast	2019	PL	„Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR”; Smolice 146; PL-63-740 Kobylin
24.	MAS 28A	(CCA)		
25.	P0725	(CCA)		

*- według „Listy odmian roślin rolniczych wpisanych do krajowego rejestru w Polsce”

Tabela 2.

Kukurydza na ziarno. Odmiany badane. Rok zbioru: 2019

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do Krajowego Rejestru *	Kod kraju pochodzenia	Hodowca (jednostka prowadząca hodowlę zachowawczą lub dla odmian zagranicznych krajowy przedstawiciel)
<i>Odmiany wczesne</i>				
1.	MAS 15P	2012	FR	Maisadour Polska sp. z o.o. ul. Pokrzywno 3a; PL - 61-315 Poznań
2.	Agro Fides	2017	DE	Limagrain Central Europe Societe Europeenne Spółka Europejska Oddział w Polsce ul. Rataje 164; PL-61-168 Poz
3.	RGT Chromixx	2017	FR	RAGT Semences Polska sp. z o.o. ul. Sadowa 10A PL-87-148 Łysomice
4.	Keops	2018	DE	KWS Polska sp. z o.o. ul. Chlebowa 4/8; PL - 61-003 Poznań
5.	KWS Kampinos	2018	DE	KWS Polska sp. z o.o. ul. Chlebowa 4/8; PL - 61-003 Poznań
6.	KWS Krogulec	2018	DE	KWS Polska sp. z o.o. ul. Chlebowa 4/8; PL - 61-003 Poznań
7.	KWS Salamandra	2018	DE	KWS Polska sp. z o.o. ul. Chlebowa 4/8; PL - 61-003 Poznań
8.	Ligato	2018	AT	Saatbau Polska sp. z o.o. ul. Żytnia 1; PL-55-300 Środa Śląska
9.	RGT Metropolixx	2018	FR	RAGT Semences Polska sp. z o.o. ul. Sadowa 10A PL-87-148 Łysomice
10.	MAS 11K	2018	FR	Maisadour Polska sp. z o.o. ul. Pokrzywno 3a; PL - 61-315 Poznań
11.	Amavit	2019	DE	KWS Polska sp. z o.o. ul. Chlebowa 4/8; PL - 61-003 Poznań
12.	Astardo	2019	AT	Saatbau Polska sp. z o.o. ul. Żytnia 1; PL-55-300 Środa Śląska
13.	ES Yakari	2019	FR	Euralis Nasiona sp. z o.o. ul. Wichrowa 1a PL-60-449 Poznań
14.	KWS Stefano	2019	DE	KWS Polska sp. z o.o. ul. Chlebowa 4/8; PL - 61-003 Poznań
15.	Obbelisc	2019	DE	KWS Polska sp. z o.o. ul. Chlebowa 4/8; PL - 61-003 Poznań
16.	RGT Colectixx	2019	FR	RAGT Semences Polska sp. z o.o. ul. Sadowa 10A PL-87-148 Łysomice
17.	RGT Irenox	2019	FR	RAGT Semences Polska sp. z o.o. ul. Sadowa 10A PL-87-148 Łysomice
18.	SM Pomerania	2019	PL	„Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR”; Smolice 146; PL-63-740 Kobylin
19.	DKC 3050	(CCA)		
20.	Farmplus	(CCA)		
21.	RGT Multiplexx	(CCA)		
22.	Rianni CS	(CCA)		

Lp.	Odmiana	Rok wpisania do Krajowego Rejestru *	Kod kraju pochodzenia	Hodowca (jednostka prowadząca hodowlę zachowawczą lub dla odmian zagranicznych krajowy przedstawiciel)
<i>Odmiany średniowczesne</i>				
1.	Norico	2015	AT	Saatbau Polska sp. z o.o. ul Żytnia 1; PL-55-300 Środa Śląska
2.	Sativo	2015	AT	Saatbau Polska sp. z o.o. ul Żytnia 1; PL-55-300 Środa Śląska
3.	Chicago	2016	AT	Saatbau Polska sp. z o.o. ul Żytnia 1; PL-55-300 Środa Śląska
4.	Farmezzo	2016	DE	Tomasz Krakowiak Nowa Trzecianna 12; PL-96-115 Nowy Kawęczyn
5.	Casandro	2017	AT	Saatbau Polska sp. z o.o. ul Żytnia 1; PL-55-300 Środa Śląska
6.	Milosz	2017	DE	Tomasz Krakowiak Nowa Trzecianna 12; PL-96-115 Nowy Kawęczyn
7.	P8329	2017	DE	Pioneer Hi-Bred Northern Europe Sales Division GmbH Oddział w Polsce ul. Wybieg 6 PL-61-315 Poznań
8.	Perrero	2017	AT	Saatbau Polska sp. z o.o. ul Żytnia 1; PL-55-300 Środa Śląska
9.	Agro Janus	2018	DE	KWS Polska sp. z o.o. ul. Chlebowa 4/8; PL-61-003 Poznań
10.	Brigado	2018	AT	Saatbau Polska sp. z o.o. ul Żytnia 1; PL-55-300 Środa Śląska
11.	ES Hemingway	2018	FR	Euralis Nasiona sp. z o.o. ul. Wichrowa 1a; PL-60-449 Poznań
12.	ES Inventive	2018	FR	Euralis Nasiona sp. z o.o. ul. Wichrowa 1a; PL-60-449 Poznań
13.	ES Perspective	2018	FR	Euralis Nasiona sp. z o.o. ul. Wichrowa 1a; PL-60-449 Poznań
14.	Janero	2018	FR	Syngenta Polska sp. z o.o. ul. Szamocka 8; PL-01-748 Warszawa
15.	LG31250	2018	FR	Limagrain Central Europe Societe Europeenne Spółka Europejska Oddział w Polsce ul. Rataje 164; PL-61-168 Poznań
16.	Plantus	2018	DE	Tomasz Krakowiak Nowa Trzecianna 12; PL-96-115 Nowy Kawęczyn
17.	SY Pandoras	2018	FR	Syngenta Polska sp. z o.o. ul. Szamocka 8; PL-01-748 Warszawa
18.	Henley	2019	FR	Euralis Nasiona sp. z o.o. ul. Wichrowa 1a; PL-60-449 Poznań
19.	Kidemos	2019	DE	KWS Polska sp. z o.o. ul. Chlebowa 4/8; PL-61-003 Poznań
20.	SY Glorius	2019	FR	Syngenta Polska sp. z o.o. ul. Szamocka 8; PL-01-748 Warszawa
21.	Vtalico	2019	DE	KWS Polska sp. z o.o. ul. Chlebowa 4/8; PL-61-003 Poznań
22.	Farmagic	(CCA)		
23.	Farmfire	(CCA)		

*- według „Listy odmian roślin rolniczych wpisanych do krajowego rejestru w Polsce”

Tabela 3.

Kukurydza. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru: 2019

Miejscowość		SDOO Wróćkowo <i>pow. Olsztyn</i>	ZDOO Rychliki <i>pow. Elbląg</i>	SDOO Krzyżewo <i>woj. podlaskie</i>	ZDOO Marianowo <i>woj. podlaskie</i>
Kompleks rolniczej przydatności gleby		żytni dobry	pszenny dobry	żytni bardzo dobry	żytni dobry
Klasa bonitacji gleby		IVa	III b	IV a	IV b
pH gleby w <i>KCl</i>		6,4	6,1	7,1	6,2
Przedplon		ziemniak	pszenica ozima	groch siewny	ziemniak
Data siewu		24.04.19	30.04.19	24.04.19	27.04.19
Data zbioru doświadczeń na kiszonkę	odmiany wczesne	08.09.19	04.09.19	04.09.19	16.09.19
	odmiany średniowczesne	12.09.19	11.09.19	06.09.19	16.09.19
	odmiany późne	16.09.19	16.09.19	07.09.19	17.09.19
Data zbioru doświadczeń na ziarno	odmiany wczesne	22.10.19	16.10.19	09.10.19	07.10.19
	odmiany średniowczesne	23.10.19	-	17.10.19	-
Nawożenie mineralne					
N (kg/ha)		140	150	154	150
P₂O₅ (kg/ha)		80	50	36	100
K₂O (kg/ha)		140	120	102	200
Nawożenie dolistne preparatami wieloskładnikowymi (<i>nazwa, dawka/ha</i>)		Opti Kukurydza (3 kg) Opti Kukurydza (4 kg)	-	-	-
Środki ochrony roślin					
Herbicyd (<i>nazwa, dawka/ha</i>)		Lumax 537,5 SE (3,7 l)	Lumax 537,5 SE (4 l)	Lumax 537,5 SE (3,5 l)	Lumax 537,5 SE (4 l)
Insektycyd (<i>nazwa, dawka/ha</i>)		Karate Zeon 050 CS (0,15 l)	-	-	-

Tabela 4.

**Kukurydza na kiszonkę. Doświadczenia porejestrowe 2019. Wyniki z poszczególnych miejscowości na tle średniej krajowej.
Plon ogólny świeżej masy 2019 (dt/ha).**

Odmiany		Plon ogólny świeżej masy, dt/ha						KRAJ (wg COBORU)	
		Wrócikowo	Rychliki	Krzyżewo	Marianowo	średnia	% wzorca	średnia	% wzorca
Grupa 1 – odmiany wczesne									
wzorzec:		656,2	537,7	666,9	520,5	595,3	-	481,7	-
1.	KWS Salamandra	665,1	522,7	679,5	488,5	589,0	99	463,2	96
2.	Ligato	667,5	563,3	674,5	544,5	612,5	104	488,4	101
3.	Astardo	646,2	514,7	661,0	540,5	590,6	96	483,8	100
4.	RGT Oxxford	646,0	550,1	652,6	508,5	589,3	100	491,3	102
Grupa 2 – odmiany średniowczesne									
wzorzec:		694,4	580,0	740,3	567,9	645,7	-	522,3	-
5.	MAS 20S	667,5	541,6	621,4	554,6	596,3	92	474,4	91
6.	Bilizi	694,4	569,8	729,4	510,5	626,0	105	508,9	97
7.	Chicago	725,0	556,7	740,1	586,6	652,1	104	509,0	98
8.	SY Kardona	731,4	568,2	763,0	566,6	657,3	101	509,4	98
9.	Agro Janus	663,5	514,9	696,2	478,5	588,3	89	482,1	92
10.	Brigado	697,6	677,5	807,6	602,6	696,3	118	585,1	112
11.	ES Bond	720,8	566,8	778,1	568,6	658,6	95	535,1	102
12.	ES Joker	678,7	598,3	775,8	606,6	664,9	101	538,7	103
13.	SM Borvna	671,1	590,5	775,8	628,6	666,5	100	557,6	107
14.	SM Podole	726,4	601,3	745,7	570,6	661,0	99	530,2	102
15.	ES Skywalker (CCA)	683,2	600,5	773,4	622,6	669,9	101	540,8	104
16.	Farmagic (CCA)	655,8	574,4	731,0	566,6	632,0	94	507,6	97
17.	Farmfire (CCA)	696,8	566,1	682,6	540,5	621,5	98	522,5	100
18.	Farmplus (CCA)	709,5	592,9	743,9	546,6	648,2	104	510,9	98
Grupa 3 – odmiany średniopóźne									
wzorzec:		695,9	569,5	713,1	733,3	678,0	-	532,4	-
19.	Dublino	667,5	508,0	643,6	616,6	608,9	90	492,3	93
20.	Walterinio KWS	675,1	566,6	675,9	850,9	692,1	114	492,9	93
21.	Codizouk	685,8	585,7	771,2	642,6	671,3	97	508,0	95
22.	Hardware	643,4	548,9	655,4	722,7	642,6	96	515,3	97
23.	SM Piast	723,0	653,4	812,6	776,8	741,5	115	577,8	109
24.	MAS 28A (CCA)	701,1	585,7	632,1	792,8	677,9	91	519,0	98
25.	P0725 (CCA)	775,6	727,4	801,2	730,7	758,7	112	621,7	117

Wzorce poszczególnych grup tworzą średnie wyniki odmian w tych grupach

Lp. 15,16,17,18,24,25 – odmiany z katalogu wspólnotowego – CCA (nie są wpisane do Krajowego rejestru)

Tabela 4 cd.

**Kukurydza na kiszonkę. Doświadczenia porejestrowe 2019. Wyniki z poszczególnych miejscowości na tle średniej krajowej.
Plon ogólny suchej masy 2019 (dt/ha).**

Odmiany		Plon ogólny suchej masy, dt/ha						KRAJ (wg COBORU)	
		Wrócikowo	Rychliki	Krzyżewo	Marianowo	średnia	% wzorca	średnia	% wzorca
Grupa 1 – odmiany wczesne									
wzorzec:		224,2	181,5	219,1	180,8	201,4	-	167,1	-
1.	KWS Salamandra	238,1	179,0	233,4	164,9	203,9	101	167,2	100
2.	Ligato	228,3	194,6	227,3	189,5	209,9	103	167,2	100
3.	Astardo	228,7	157,5	209,2	193,0	197,1	94	166,9	100
4.	RGT Oxxford	201,5	195,0	206,6	175,7	194,7	99	167,0	100
Grupa 2 – odmiany średniowczesne									
wzorzec:		234,3	185,4	243,9	184,1	211,9	-	179,8	-
5.	MAS 20S	233,6	187,1	217,8	191,9	207,6	102	167,7	93
6.	Bilizi	238,9	184,9	236,7	189,7	212,6	101	238,9	98
7.	Chicago	248,7	180,4	249,4	178,3	214,2	102	179,6	100
8.	SY Kardona	257,5	190,6	254,8	173,9	219,2	92	175,6	98
9.	Agro Janus	237,2	165,0	247,9	160,8	202,7	103	176,0	98
10.	Brigado	200,9	221,6	241,5	171,4	208,9	106	183,8	102
11.	ES Bond	245,1	180,8	266,5	191,6	221,0	98	188,1	105
12.	ES Joker	240,3	176,2	244,4	203,5	216,1	97	181,8	101
13.	SM Boryna	226,8	180,4	242,8	184,2	208,6	98	179,8	100
14.	SM Podole	220,8	194,2	215,5	184,9	203,9	112	172,4	96
15.	ES Skvwalker (CCA)	247,3	191,6	261,0	210,5	227,6	94	190,7	106
16.	Farmagic (CCA)	226,9	191,9	247,8	187,3	213,5	95	182,7	102
17.	Farmfire (CCA)	223,0	175,8	239,6	174,6	203,3	102	180,4	100
18.	Farmplus (CCA)	232,7	175,8	249,6	174,6	208,2	108	181,5	101
Grupa 3 – odmiany średniopóźne									
wzorzec:		228,5	203,1	240,7	223,3	223,9	-	179,1	-
19.	Dublino	237,6	185,7	236,2	190,6	212,5	95	176,0	98
20.	Walterinio KWS	240,3	207,1	230,5	272,0	237,5	112	173,8	97
21.	Codizouk	214,0	194,7	259,9	200,7	217,3	92	175,4	98
22.	Hardware	207,2	214,6	211,4	252,1	221,3	102	181,0	101
23.	SM Piast	251,6	218,6	277,1	225,4	243,2	110	186,7	104
24.	MAS 28A (CCA)	213,1	184,8	223,8	218,9	210,2	86	173,3	97
25.	P0725 (CCA)	235,8	216,0	246,0	203,4	225,3	107	187,7	105

Wzorce poszczególnych grup tworzą średnie wyniki odmian w tych grupach

Lp. – 15,16,17,18,24,25 odmiany z katalogu wspólnotowego – CCA (nie są wpisane do Krajowego rejestru)

Tabela 5.

Kukurydza na kiszonkę. Doświadczenia porejestrowe 2019. Wyniki z poszczególnych miejscowości na tle średniej krajowej. Zawartość suchej masy w plonie ogólnym (%).

Odmiany		Zawartość suchej masy w plonie ogólnym, %							
		Wróćkowo	Rychliki	Krzyżewo	Marianowo	średnia	% wzorca	KRAJ (wg COBORU)	
								średnia	% wzorca
Grupa 1 – odmiany wczesne									
wzorzec:		34,2	33,7	32,8	34,7	33,9	-	34,8	-
1.	KWS Salamandra	35,8	34,3	34,4	33,8	34,6	102	36,3	104
2.	Ligato	34,2	34,6	33,7	34,8	34,3	99	34,5	99
3.	Astardo	35,4	30,6	31,7	35,7	33,4	97	34,6	99
4.	RGT Oxxford	31,2	35,5	31,7	34,6	33,3	100	34,1	98
Grupa 2 – odmiany średniowczesne									
wzorzec:		33,8	32,0	33,0	32,5	32,8	-	34,7	-
5.	MAS 20S	35,0	34,6	35,1	34,6	34,8	106	35,6	103
6.	Bilizi	34,4	32,5	32,5	37,2	34,2	98	35,0	101
7.	Chicago	34,3	32,4	33,7	30,7	32,8	96	35,4	102
8.	SY Kardona	35,2	33,6	33,4	30,7	33,2	101	34,8	100
9.	Agro Janus	35,8	32,1	35,6	33,6	34,3	103	36,6	106
10.	Brigado	28,8	32,7	29,9	28,5	30,0	87	31,8	92
11.	ES Bond	34,0	31,9	34,3	33,7	33,5	112	35,3	102
12.	ES Joker	35,4	29,5	31,5	33,6	32,5	97	33,8	98
13.	SM Boryna	33,8	30,6	29,3	31,3	31,3	96	32,3	93
14.	SM Podole	30,4	32,3	28,9	32,4	31,0	99	32,7	94
15.	ES Skvwalker (CCA)	36,2	31,9	33,8	33,8	33,9	109	35,4	102
16.	Farmagic (CCA)	34,6	33,4	33,9	33,1	33,8	99	36,3	105
17.	Farmfire (CCA)	32,0	31,1	35,1	32,3	32,6	97	34,7	100
18.	Farmplus (CCA)	32,8	29,7	33,6	32,0	32,0	98	35,7	103
Grupa 3 – odmiany średniopóźne									
wzorzec:		32,9	34,3	33,9	30,7	33,0	-	34,0	-
19.	Dublino	35,6	36,6	36,7	31,1	35,0	106	35,8	105
20.	Walterinio KWS	35,6	36,6	34,1	32,3	34,7	99	35,6	105
21.	Codizouk	31,2	33,3	33,7	30,8	32,3	93	34,8	102
22.	Hardware	32,2	39,1	32,3	35,4	34,8	108	35,2	103
23.	SM Piast	34,8	33,5	34,1	29,4	33,0	95	32,5	96
24.	MAS 28A (CCA)	30,4	31,6	35,4	28,0	31,4	95	33,8	99
25.	P0725 (CCA)	30,4	29,7	30,7	27,8	29,7	95	30,4	90

Wzorce poszczególnych grup tworzą średnie wyniki odmian w tych grupach

Lp. 15,16,17,18,24,25 – odmiany z katalogu wspólnotowego – CCA (nie są wpisane do Krajowego rejestru)

Tabela 6.

Kukurydza na ziarno 2019. Odmiany wczesne.

Plon ziarna (przy wilgotności ziarna 14%) w miejscowościach na tle średniej krajowej (dt/ha).

Lp.	Odmiany	Wczesność FAO	Plon ziarna, dt z ha						% wzorca	KRAJ (wg COBORU)	
			Wróci- kowo	Rychliki	Krzyżewo	Marianowo	średnia	średnia		% wzorca	
Wzorzec:			136,7	97,9	126,1	131,7	123,1	-	106,9	-	
1.	MAS 15P	200-210	128,0	93,5	109,7	123,9	113,8	92	98,8	92	
2.	Agro Fides	230	132,9	97,7	122,5	140,2	123,3	108	107,7	101	
3.	RGT Chromixx	230	139,2	97,1	106,7	127,5	117,6	95	105,1	98	
4.	Keops	220	132,2	94,4	118,8	118,0	115,9	98	100,7	94	
5.	KWS Kampinos	230	130,0	92,4	139,8	132,9	123,8	107	108,1	101	
6.	KWS Krogulec	230	141,9	95,5	136,9	132,1	126,6	102	107,5	101	
7.	KWS Salamandra	230	130,9	102,0	146,4	143,7	130,8	103	109,9	103	
8.	Ligato	230	131,8	96,4	145,2	128,4	125,5	96	107,1	100	
9.	RGT Metropolixx	230	143,8	98,3	116,4	132,4	122,7	98	109,8	103	
10.	MAS 11K	210	137,4	97,6	122,5	133,7	122,8	100	109,4	102	
11.	Amavit	230	143,0	99,6	141,6	135,2	129,9	106	111,7	105	
12.	Astardo	230	130,2	90,1	108,3	117,3	111,5	86	97,8	92	
13.	ES Yakari	220	138,3	109,2	116,0	133,0	124,1	111	112,4	105	
14.	KWS Stefano	230	132,0	105,6	134,7	132,6	126,2	102	105,1	98	
15.	Obbelisc	230	133,8	103,7	123,5	127,5	122,1	97	108,1	101	
16.	RGT Colectixx	230	145,2	97,1	114,4	143,6	125,1	102	104,7	98	
17.	RGT Irenox	230	133,4	92,1	120,7	132,4	119,7	96	108,0	101	
18.	SM Pomerania	200	136,4	106,0	132,0	135,8	127,6	107	108,7	102	
19.	DKC 3050 (CCA)	-	138,9	87,6	110,2	130,3	116,8	92	105,2	98	
20.	Farmplus (CCA)	-	140,4	98,8	140,9	133,1	128,3	110	108,0	101	
21.	RGT (CCA)	-	150,8	96,1	138,8	130,0	128,9	100	110,4	103	
22.	Rianni CS (CCA)	-	136,6	96,7	127,8	133,2	123,6	96	106,6	100	

Wzorce poszczególnych grup tworzą średnie wyniki odmian w tych grupach

Lp. 19,20,21,22, - odmiany z katalogu wspólnotowego – CCA (nie są wpisane do Krajowego rejestru)

Tabela 7.

Kukurydza na ziarno 2019. Odmiany wczesne.

Wilgotność ziarna podczas zbioru w miejscowościach na tle średniej krajowej (dt/ha).

Lp.	Odmiany	Wczesność FAO	Wilgotność ziarna podczas zbioru (%)						KRAJ (wg COBORU)	
			Wróci- kowo	Rychliki	Krzyżewo	Marianowo	średnia	% wzorca	średnia	% wzorca
Wzorzec:			25,5	36,0	26,3	21,7	27,4	-	24,7	-
1.	MAS 15P	200-210	25,0	32,4	25,9	18,7	25,5	93	23,2	94
2.	Agro Fides	230	25,7	34,8	24,5	22,4	26,9	105	24,2	98
3.	RGT Chromixx	230	26,1	38,5	30,0	24,7	29,8	111	26,1	106
4.	Keops	220	24,7	35,5	26,0	19,6	26,5	89	24,2	98
5.	KWS Kampinos	230	24,7	35,1	25,1	26,7	27,9	105	25,1	102
6.	KWS Krogulec	230	25,6	35,0	24,1	22,3	26,8	96	24,2	98
7.	KWS Salamandra	230	27,1	37,5	26,0	18,9	27,4	102	24,9	101
8.	Ligato	230	28,2	38,1	30,1	21,4	29,5	108	26,4	107
9.	RGT Metropolixx	230	24,5	36,5	29,1	25,2	28,8	98	25,4	103
10.	MAS 11K	210	25,2	33,9	24,1	20,6	26,0	90	24,1	97
11.	Amavit	230	26,5	37,2	26,6	20,4	27,7	107	24,1	98
12.	Astardo	230	24,6	35,2	26,0	19,3	26,3	95	24,6	100
13.	ES Yakari	220	24,5	34,0	25,1	22,9	26,6	101	23,8	96
14.	KWS Stefano	230	25,1	36,1	27,9	21,0	27,5	103	24,7	100
15.	Obbelisc	230	23,7	31,5	25,6	20,5	25,3	92	23,8	96
16.	RGT Colectixx	230	26,7	35,0	29,6	25,3	29,2	115	25,4	103
17.	RGT Irenox	230	27,0	40,1	28,1	28,3	30,9	106	26,9	109
18.	SM Pomerania	200	26,1	36,0	23,1	18,9	26,0	84	23,7	96
19.	DKC 3050 (CCA)	-	26,4	36,6	25,0	19,7	26,9	103	24,5	99
20.	Farmplus (CCA)	-	24,3	35,6	24,5	19,7	26,0	97	24,4	99
21.	RGT (CCA)	-	23,7	40,4	28,1	22,1	28,6	110	25,3	103
22.	Rianni CS (CCA)	-	24,7	37,1	24,7	19,8	26,6	93	24,2	99

Wzorce poszczególnych grup tworzą średnie wyniki odmian w tych grupach

Lp. 19,20,21,22 - odmiany z katalogu wspólnotowego – CCA (nie są wpisane do Krajowego rejestru)

Tabela 7.

Kukurydza na ziarno 2019. Odmiany średniowczesne.

Plon ziarna (przy wilgotności ziarna 14%) oraz wilgotność ziarna podczas zbioru w miejscowościach na tle średniej krajowej (dt/ha, %).

Lp.	Odmiany	Wczesność FAO	Plon ziarna, dt z ha						Wilgotność ziarna podczas zbioru (%)					
			Wróćnikowo	Krzyżewo	średnia	% wzorca	KRAJ (wg COBORU)		Wróćnikowo	Krzyżewo	średnia	% wzorca	KRAJ (wg COBORU)	
							średnia	% wzorca					średnia	% wzorca
wzorzec:			139,5	147,5	143,5	-	110,7	-	25,6	24,7	25,2	-	24,3	-
1.	Norico	240	134,0	120,6	127,3	89	103,4	93	24,2	22,9	23,6	94	23,3	96
2.	Sativo	250-260	129,5	142,7	136,1	107	103,6	94	25,2	29,0	27,1	115	25,1	103
3.	Chicago	250	132,1	152,2	142,2	104	106,6	96	23,3	22,1	22,7	84	23,6	97
4.	Farmezzo	250	142,0	152,1	147,1	103	111,4	101	24,0	24,5	24,3	107	24,8	102
5.	Casandro	240-250	136,9	150,7	143,8	98	112,6	102	25,2	21,7	23,5	97	23,4	96
6.	Milosz	250	148,7	150,5	149,6	104	111,7	101	25,9	23,7	24,8	106	24,7	102
7.	P8329	250	142,0	143,8	142,9	96	113,9	103	25,7	26,6	26,2	105	23,7	98
8.	Perrero	240	138,3	146,0	142,2	99	102,7	93	25,0	25,7	25,4	97	24,3	100
9.	Agro Janus	240	136,3	143,3	139,8	98	110,8	100	26,9	24,9	25,9	102	23,9	99
10.	Brigado	250	137,9	144,7	141,3	101	108,6	98	23,1	23,5	23,3	90	25,8	106
11.	ES Hemingway	250	141,7	144,8	143,3	101	109,1	99	26,5	29,7	28,1	121	24,4	101
12.	ES Inventive	240	154,9	154,7	154,8	108	115,5	104	26,1	22,7	24,4	87	23,5	97
13.	ES Perspective	240	139,8	151,7	145,8	94	111,2	100	24,8	22,6	23,7	97	22,4	92
14.	Janero	240	135,5	141,6	138,6	95	109,5	99	25,7	23,6	24,7	104	23,8	98
15.	LG31250	250-260	133,5	156,6	145,1	105	110,3	100	26,1	21,0	23,6	96	24,8	102
16.	Plantus	250	143,7	142,4	143,1	99	120,1	108	27,3	30,0	28,7	122	26,2	108
17.	SY Pandoras	240	130,5	144,5	137,5	96	113,5	103	25,1	24,0	24,6	86	24,3	100
18.	Henley	240	144,4	154,4	149,4	109	110,9	100	27,1	26,0	26,6	108	23,4	97
19.	Kidemos	250	148,2	157,3	152,8	102	117,4	106	27,7	23,6	25,7	97	24,5	101
20.	SY Glorius	240	138,1	149,1	143,6	94	113,3	102	26,7	23,1	24,9	97	24,9	103
21.	Vtalico	240	141,4	148,4	144,9	101	109,1	99	25,9	27,2	26,6	107	24,5	101
22.	Farmagic (CCA)	-	142,6	158,6	150,6	104	111,1	100	25,0	24,0	24,5	92	23,6	97
23.	Farmfire (CCA)	-	135,6	143,0	139,3	92	110,7	100	25,4	25,7	25,6	104	25,4	105

Wzorce poszczególnych grup tworzą średnie wyniki odmian w tych grupach

Lp. 22,23 - odmiany z katalogu wspólnotowego – CCA (nie są wpisane do Krajowego rejestru)

**Charakterystyka odmian kukurydzy wpisanych do Krajowego rejestru
w sezonie wegetacyjnym 2019 na podstawie Listy Opisowej Odmian COBORU
(odmiany badane w doświadczeniach regionalnych)**

AMAVIT

Odmiana dwuliniowa (SC), przeznaczona do uprawy na ziarno, wczesna, FAO 230. Ziarno typu zbliżonego do dent.

Plon ziarna bardzo duży. Udział ziarna w masie kolby średni. Wigor roślin w początkowej fazie wegetacji średni. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Odporność na fuzariozę łodyg i kolb, głównie łodyg i kolb oraz omacnicę prosowiankę- średnie. Po dojrzeniu ziarna liście częściowo pozostają zielone.

ASTARDO

Odmiana trójliniowa (TC), przeznaczona do uprawy na kiszonkę, wczesna, FAO 230.

Plon ogólny suchej masy oraz plon świeżej masy duży. Wigor roślin w początkowej fazie wegetacji średni. Rośliny dość niskie. Odporność na głównię kukurydzy na kolbach dość duża, na łodygach- średnia. Strawność roślin dobra do bardzo dobrej.

CODIZOUK

Odmiana dwuliniowa (SC), przeznaczona do uprawy na kiszonkę, średniopóźna, FAO 260.

Plon ogólny suchej masy duży, plon świeżej masy bardzo duży. Wigor roślin w początkowej fazie wegetacji średni. Rośliny dość wysokie. Odporność na głównię kukurydzy na kolbach dość duża, na łodygach- dość mała. Strawność roślin zła do średniej.

ES BOND

Odmiana dwuliniowa (SC), przeznaczona do uprawy na kiszonkę, średniowczesna, FAO 240.

Plon ogólny suchej masy bardzo duży, plon świeżej masy duży. Wigor roślin w początkowej fazie wegetacji średni. Rośliny wysokie. Odporność na głównię kukurydzy na kolbach dość mała, na łodygach średnia. Strawność roślin zła do średniej.

ES JOKER

Odmiana dwuliniowa (SC), przeznaczona do uprawy na kiszonkę, średniowczesna, FAO 240.

Plon ogólny suchej masy oraz plon świeżej masy duży. Wigor roślin w początkowej fazie wegetacji średni. Rośliny średniej wysokości. Odporność na głównię kukurydzy na kolbach poniżej średniej, na łodygach średnia. Strawność roślin średnia.

ES YAKARI

Odmiana dwuliniowa (SC), przeznaczona do uprawy na ziarno, wczesna, FAO 220. Ziarno typu pośredniego pomiędzy szklistym i zębokształtnym.

Plon ziarna duży. Udział ziarna w masie kolby średni. Wigor roślin w początkowej fazie wegetacji średni. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Odporność na fuzariozę łodyg i kolb dość duża, na głównię łodyg- dość mała, na głównię kolb- dość duża, na omacnicę prosowiankę- średnia. Po dojrzeniu ziarna, liście częściowo pozostają zielone.

HARDWARE

Odmiana dwuliniowa (SC), przeznaczona do uprawy na ziarno, średniopóźna, FAO 260. Ziarno typu pośredniego pomiędzy szklistym i zębokształtnym.

Plon ziarna duży. Udział ziarna w masie kolby dość mały. Wigor roślin w początkowej fazie wegetacji średni. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Odporność na fuzariozę i głównię średnia oraz na omacnicę prosowiankę- średnia. W fazie dojrzałego ziarna, liście częściowo pozostają zielone.

HENLEY

Odmiana dwuliniowa (SC), przeznaczona do uprawy na ziarno, średniowczesna, FAO 240. Ziarno typu pośredniego pomiędzy szklistym i zębokształtnym.

Plon ziarna duży. Udział ziarna w masie kolby średni. Wigor roślin w początkowej fazie wegetacji średni. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Odporność na fuzariozę łodyg i kolb, głównie łodyg i kolb oraz na omacnicę prosowiankę- średnia. W fazie dojrzałego ziarna, liście częściowo pozostają zielone.

KIDEMOS

Odmiana dwuliniowa (SC), przeznaczona do uprawy na ziarno, średniowczesna, FAO 250. Ziarno typu dent.

Plon ziarna bardzo duży. Udział ziarna w masie kolby średni. Wigor roślin w początkowej fazie wegetacji średni. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Odporność na fuzariozę łodyg oraz głównie łodyg i kolb dość duża, na fuzariozę kolb- średnia, na omacnicę prosowiankę- średnia. W fazie dojrzałego ziarna, liście pozostają zielone.

KWS STEFANO

Odmiana dwuliniowa (SC), przeznaczona do uprawy na ziarno, wczesna, FAO 230. Ziarno typu pośredniego pomiędzy szklistym i zębokształtnym.

Plon ziarna bardzo duży. Udział ziarna w masie kolby mniejszy. Wigor roślin w początkowej fazie wegetacji średni. Rośliny dość wysokie, o średniej odporności na wyleganie. Odporność na fuzariozę łodyg i kolb oraz na głównie kolb dość duża, na głównie łodyg- przeciętna, na omacnicę prosowiankę- średnia. W fazie dojrzałego ziarna, liście częściowo pozostają zielone.

OBBELISC

Odmiana dwuliniowa (SC), przeznaczona do uprawy na ziarno, wczesna, FAO 230. Ziarno typu flint.

Plon ziarna duży do bardzo dużego. Udział ziarna w masie kolby średni. Wigor roślin w początkowej fazie wegetacji średni. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Odporność na fuzariozę łodyg i głównie łodyg dość duża, na fuzariozę kolb i głównie kolb- średnia, na omacnicę prosowiankę- średnia. W fazie dojrzałego ziarna, liście częściowo pozostają zielone.

RGT COLECTIXX

Odmiana dwuliniowa (SC), przeznaczona do uprawy na ziarno, wczesna, FAO 230. Ziarno typu dent.

Plon ziarna duży do bardzo dużego. Udział ziarna w masie kolby większy. Wigor roślin w początkowej fazie wegetacji średni. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Odporność na fuzariozę łodyg dość duża, na fuzariozę kolb i głównie łodyg oraz kolb- średnia, na omacnicę prosowiankę- średnia. W fazie dojrzałego ziarna, liście częściowo pozostają zielone.

RGT IRENOXX

Odmiana dwuliniowa (SC), przeznaczona do uprawy na ziarno, wczesność na pograniczu grup wczesnej i średniowczesnej, FAO 230-240. Ziarno typu zbliżonego do dent.

Plon ziarna duży. Udział ziarna w masie kolby powyżej średniej. Wigor roślin w początkowej fazie wegetacji średni. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Odporność na fuzariozę łodyg oraz głównie łodyg oraz kolb- dość duża, na fuzariozę kolb- średnia, na omacnicę prosowiankę- średnia. W fazie dojrzałego ziarna, liście częściowo pozostają zielone.

RGT OXFORD

Odmiana dwuliniowa (SC), przeznaczona do uprawy na kiszonkę, wczesna, FAO 220.

Plon ogólny suchej masy duży, plon świeżej masy średni. Wigor roślin w początkowej fazie wegetacji średni. Rośliny średniej wysokości. Odporność na głównię kukurydzy na kolbach średnia, na łodygach- dość duża. Strawność roślin dobra.

SM BORYNA

Odmiana trójliniowa (TC), przeznaczona do uprawy na kiszonkę, średniowczesna, FAO 250.

Plon ogólny suchej masy duży, plon świeżej masy bardzo duży. Wigor roślin w początkowej fazie wegetacji średni. Rośliny dość wysokie. Odporność na głównię kukurydzy na kolbach i łodygach średnia. Strawność roślin dobra.

SM PIAST

Odmiana trójliniowa (TC), przeznaczona do uprawy na kiszonkę, średniopóźna, FAO 280.

Plon ogólny suchej masy i plon świeżej masy bardzo duży. Wigor roślin w początkowej fazie wegetacji średni. Rośliny dość wysokie. Odporność na głównię kukurydzy na kolbach i łodygach duża. Strawność roślin zła.

SM PODOLE

Odmiana trójliniowa (TC), przeznaczona do uprawy na kiszonkę, średniowczesna, FAO 250.

Plon ogólny suchej masy i plon świeżej masy duży. Wigor roślin w początkowej fazie wegetacji średni. Rośliny średniej wysokości. Odporność na głównię kukurydzy na kolbach i łodygach średnia. Strawność roślin dobra do bardzo dobrej.

SM POMERANIA

Odmiana trójliniowa (TC), przeznaczona do uprawy na ziarno, wczesna, FAO 200. Typ ziarna pośredni pomiędzy szklistym i zębokształtnym.

Plon ziarna poniżej średniej. Udział ziarna w masie kolby średni. Wigor roślin w początkowej fazie wegetacji średni. Rośliny wysokie, o dość dużej odporności na wyleganie. Odporność na fuzariozę łodyg i kolb oraz głównię łodyg dość duża, na głównię kolb- średnia, na omacnicę prosowiankę- średnia. W fazie dojrzałego ziarna, liście częściowo pozostają zielone.

SY GLORIUS

Odmiana dwuliniowa (SC), przeznaczona do uprawy na ziarno, średniowczesna, FAO 240. Typ ziarna zbliżony do flint.

Plon ziarna duży. Udział ziarna w masie kolby średni. Wigor roślin w początkowej fazie wegetacji średni. Rośliny wysokie, o średniej odporności na wyleganie. Odporność na fuzariozę łodyg dość duża, na fuzariozę kolb oraz głównię łodyg i kolb oraz na omacnicę prosowiankę- średnia. W fazie dojrzałego ziarna, liście częściowo pozostają zielone.

VITALICO

Odmiana trójliniowa (TC), przeznaczona do uprawy na ziarno, średniowczesna, FAO 240. Typ ziarna zbliżony do dent.

Plon ziarna bardzo duży. Udział ziarna w masie kolby średni. Wigor roślin w początkowej fazie wegetacji średni. Rośliny dość wysokie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Odporność na fuzariozę łodyg oraz głównię łodyg i kolb- dość duża, na fuzariozę kolb- średnia, na omacnicę prosowiankę- poniżej średniej. W fazie dojrzałego ziarna, liście częściowo pozostają zielone.