



SAMORZĄD  
WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO



# **Wyniki Porejestranych Doświadczeń Odmianowych w województwie pomorskim**

## **Kukurydza**

Opracowanie:  
Bogumiła Kamm



**2020**

# Kukurydza

## Uwagi ogólne

Odmiany zgłaszane do Krajowego rejestru deklarowane są jako przydatne do uprawy na ziarno, na kiszonkę lub oba kierunki użytkowania. Od wielu lat hodowcy najczęściej zgłaszają odmiany ziarnowych, następnie kisonkowych, a najmniej na oba kierunki użytkowania. W Polsce powierzchnia uprawy przekroczyła 1,265 tys.ha.

W rejonie północnym wysoką jakość plonu w użytkowaniu na kiszonkę dają odmiany wczesne i średniowczesne oraz część średniopóźnych. Spowodowane jest to zmianami klimatycznymi oraz tym, że częściowo udało się ograniczyć wymagania termiczne odmian.

Odmiany kukurydzy przeznaczone do uprawy na ziarno powinny charakteryzować się wysokim potencjałem plonowania, wczesnością dostosowaną do rejonu uprawy, odpornością na choroby. Odmiany kukurydzy o korzystnej strukturze kolb - dużym udziale ziarna i małym udziale rdzenia - mogą być wykorzystywane w produkcji kisonki z odkoszulkowanych i rozdrobnionych kolb (CCM). Odmiany do uprawy na kiszonkę powinny charakteryzować się wysokim plonem suchej masy łodyg, liści i kolb (tzw. ogólny plon s.m.), wysokim udziałem suchej masy kolb (ponad 50%) w ogólnym plonie suchej masy i wysoką zawartością suchej masy w całych roślinach przy zbiorze (28-32%). Przy wyborze odmian ważna jest cecha „stay green”. Polega ona na tym, że łodygi i liście zachowują zieloność w okresie dojrzewania, co umożliwia dłuższą akumulację składników pokarmowych i większą koncentrację suchej masy w kolbach.

W przypadku odmian kukurydzy bardzo ważna jest również ich wczesność, dostosowana do rejonu uprawy. Wczesność odmian określana jest skalą FAO. Obecnie stosuje się ścisłe zakresy liczby FAO dla określania poszczególnych grup wczesności, natomiast w przeszłości niektóre odmiany z tą samą liczbą FAO zaliczono do różnych grup. Odmiany wczesne, do (FAO 230), oraz średniowczesne FAO (240-250), są przydatne na ogół do wszystkich celów użytkowych, natomiast średniopóźne odmiany (FAO 260-290), mają zastosowanie głównie w produkcji kisonek.

Okres użytkowania odmian w produkcji trwa przeważnie zaledwie kilka lat. Spośród 233 odmian figurujących w Krajowym rejestrze wiosną 2020 roku, z krajowej hodowli pochodzą 54 odmiany, tj. 23% całego zestawu odmian wpisanych do KR. Pozytywną cechą nowych odmian, ważną przy przedłużającym się okresie zbioru kukurydzy ziarnowej, jest mniejsza podatność na choroby i wyleganie. Plonowanie kukurydzy w kolejnych latach podlegało dużym wahaniom, spowodowanym zwłaszcza przez przebieg pogody, a także dobór odmian uczestniczących w badaniach. Terminy zbioru były późniejsze w porównaniu do rekordowo wczesnych zniw w roku poprzednim średnio o 2 tygodnie.

Polski Związek Producentów Kukurydzy sfinansował doświadczenie na ziarno w warunkach województwa pomorskiego. Ideą tego doświadczenia jest sprawdzenie na przestrzeni kilku lat, które odmiany mogą się sprawdzić w klimacie naszego województwa. Doświadczenie takie prowadzone było w ZDOO Radostowo. Wykonano tam również doświadczenie na kiszonkę z trzema grupami wczesności, którego wyniki przedstawiono na tle średniej krajowej.

## Wyniki doświadczeń

Doświadczenia założono na glebie klasy II w trzech powtórzeniach. Pojedyncze poletko do zbioru miało w doświadczeniu na kiszonkę 16,58 m<sup>2</sup>, natomiast w doświadczeniu na ziarno 16,32 m<sup>2</sup>.

Warunki pogodowe w 2020 roku na ogół były korzystne. Chłodny koniec kwietnia i pierwsze dwie dekady maja wpłynęły na opóźnione wschody i powolny dalszy wzrost roślin. Kilkundniowe majowe przymrozki do -1,8 °C, nie spowodowały wymarznienia roślin. W dalszych etapach wegetacji warunki agrometeorologiczne były sprzyjające dla rozwoju kukurydzy. Uszkodzenia spowodowane przez omacnicę prosowiankę były nieznaczne. Warunki pogodowe podczas zbiorów były korzystne. Wilgotność ziarna większa niż w ubiegłym roku. Presja chorób była niewielka, w nieznacznym nasileniu wystąpiła plamistość pochw liściowych.

W niniejszej publikacji przedstawiono wyniki najważniejszych cech gospodarczych kukurydzy dla Radostowa na tle średniej krajowej z 2020 roku.

**Tabela 1. Kukurydza. Warunki polowe doświadczeń, Radostowo. Rok zbioru: 2020.**

Rodzaj doświadczenia	Kukurydza na ziarno	Kukurydza na kiszonkę
Powiat	Tczew	Tczew
Kompleks rolniczej przydatności gleby	pszenny dobry	pszenny dobry
Klasa bonitacyjna gleby	II	II
pH gleby w KCl	6,27	6,27
Przedplon	Pszenica ozima	Pszenica ozima
Data siewu (dzień, m-c, rok)	25.04.2020	24.04.2020
Data zbioru (dzień, m-c, rok)	Omłot - 13.11.2020	Wczesne - 16.09.2020 Średniowczesne - 21.09.2020 Średniopóźne - 30.09.2020
<b>Nawożenie mineralne</b>		
N (kg/ha)	132	132
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (kg/ha)	80	80
K <sub>2</sub> O (kg/ha)	120	120
<b>Środki ochrony roślin</b>		
Herbicyd przedwzrostowo (nazwa, dawka/ha)	Adengo 315 SC 0,44 l/ha	Adengo 315 SC 0,44 l/ha
Herbicyd po wschodach (nazwa, dawka/ha)	Maister Power 42,5 OD 1,5 l/ha	Maister Power 42,5 OD 1,5 l/ha
Insektycyd (nazwa, dawka/ha)	Proteus 110 OD 0,6 l/ha	Proteus 110 OD 0,6 l/ha
Insektycyd (nazwa, dawka/ha)	Proteus 110 OD 0,6 l/ha	Proteus 110 OD 0,6 l/ha

**Tabela 2. Kukurydza. Wyniki ogólne doświadczeń, Radostowo. Rok zbioru: 2020.**

Lp.	Cecha	Rodzaj doświadczenia			
		Kukurydza na ziarno	Kukurydza na kiszonkę		
			wczesne	średniowczesne	średniopóźne
1	Data wschodów (dzień, m-c, rok)	15.05.2020	15.05.2020	15.05.2020	15.05.2020
2	Stan roślin po wschodach (skala 9°)	8,9	8,6	8,8	8,7
3	Wczesny wigor roślin (skala 9°)	9,0	8,8	8,9	8,7
4	Pojawienie się znamion (dzień, m-c, rok)	29.07.2020	31.07.2020	01.08.2020	04.08.2020
5	Dojrzałość ciastowata (dzień, m-c, rok)	-	13.09.2020	14.09.2020	17.09.2020
6	Dojrzałość pełna (dzień, m-c, rok)	20.09.2020	-	-	-
7	Wyleganie korzeniowe (%)	Nie wystąpiło	Nie wystąpiło	Nie wystąpiło	Nie wystąpiło
8	Porażenie przez choroby (skala 9°)				
	- plamistość pochw liściowych	7,6	7,9	7,8	7,7
9	Wysokość roślin (cm)	311	309	319	332
10	Utrzymanie zieleni (skala 9°)	7,7	-	-	-

11	Wilgotność ziarna przy zbiorze (%)	35,5	-	-	-
----	------------------------------------	------	---	---	---

**Tabela 3. Kukurydza na ziarno. Odmiany badane. Rok zbioru: 2020.**

Lp.	Odmiana	Klasa wczesności FAO	Rok wpisania do Krajowego Rejestru Odmian	Typ	Adres jednostki zachowującej odmianę, a w przypadku odmiany zagranicznej - pełnomocnika w Polsce
1	2	3	4	5	
Odmiany badane w ramach PDO z Krajowego Rejestru KR i Katalogu Unijnego CCA					
1	Amavit	230	2019	SC	KWS Polska sp. z o.o. ul. Chlebowa 4/8, 61-003 Poznań
2	ES Yakari	220	2019	SC	Euralis Nasiona, ul. Wichrowa 1a, 60-449 Poznań
3	Florino	230	2020	TC	Saatbau Polska sp. z o.o. ul. Żytnia 1, 55-300 Środa Śląska
4	KWS Salamandra	230	2018	SC	KWS Polska sp. z o.o. ul. Chlebowa 4/8, 61-003 Poznań
5	Ligato	230	2018	SC	Saatbau Polska sp. z o.o. ul. Żytnia 1, 55-300 Środa Śląska
6	MAS 11K	210	2018	SC	Maisadour Polska sp. z o.o. ul. Pokrzywno 3a, 61-315 Poznań
7	MAS 15P	210	2012	SC	Maisadour Polska sp. z o.o. ul. Pokrzywno 3a, 61-315 Poznań
8	Pumori	220	2020	SC	RAGT Semences Polska sp. z o. o. ul. Sadowa 10A, 87-148 Łysomice
9	RGT Alyxx	230	2020	SC	RAGT Semences Polska sp. z o.o. ul. Sadowa 10A, 87-148 Łysomice
10	RGT Bernaxx	230	2020	SC	RAGT Semences Polska sp. z o.o. ul. Sadowa 10A, 87-148 Łysomice
11	RGT Chromixx	230	2017	SC	RAGT Semences Polska sp. z o.o. ul. Sadowa 10A, 87-148 Łysomice
12	RGT Halifaxx	230	2020	SC	RAGT Semences Polska sp. z o. o. ul. Sadowa 10A, 87-148 Łysomice
13	RGT Irenox	230	2019	SC	RAGT Semences Polska sp. z o.o. ul. Sadowa 10A, 87-148 Łysomice
14	Selista	210	2020	SC	KWS Polska sp. z o.o. ul. Chlebowa 4/8, 61-003 Poznań
15	SM Polonia	200	2020	TC	Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR, Smolice 146, 63-740 Kobylin
16	SM Vistula	210	2020	TC	Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR, Smolice 146, 63-740 Kobylin
17	Amaroc			CCA	
18	Anovi CS			CCA	
19	Farmplus			CCA	
20	RGT Multiplexx			CCA	
21	SY Calo			CCA	

Kol. 2,3,4 i 5 – według „Listy odmian roślin rolniczych wpisanych do krajowego rejestru w Polsce” COBORU Słupia Wielka 2019.

Kol. 2: klasyfikacja wczesności FAO – do 220 – wczesne, 230 – 250 średniowczesne, 260 – 290 średniopóźne.

Kol 3: CCA – Odmiana ze Wspólnotowego Katalogu Roślin Rolniczych, włączona do doświadczeń PDO na podstawie wyników doświadczeń rozpoznawczych, nie wpisana do krajowego rejestru.

Kol. 4: typ odmiany: SC – mieszaniec pojedynczy, TC – mieszaniec trójliniowy, mieszaniec podwójny.

**Tabela 4. Kukurydza na ziarno. Plon ziarna i zawartość suchej masy w ziarnie. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe odmian. Rok zbioru: 2020.**

Lp.	Odmiana	Plon ziarna, w dt/ha (% wzorca)		Wilgotność ziarna przy zbiorze (odchylenia od wzorca)		Wysokość roślin (cm)	Udział ziarna w masie kolb (%)	Omacnica (% uszkodzonych roślin)			
		Radostowo	Średnia krajowa	Radostowo	Średnia krajowa				Odchylenia od wzorca		
									Radostowo	Radostowo	Radostowo
<b>Wzorzec</b>		<b>125,8</b>	<b>115,6</b>	<b>35,5</b>	<b>29,7</b>	<b>311</b>	<b>70,9</b>	<b>3,3</b>			
Odmiany badane w ramach PDO z Krajowego Rejestru KR i Katalogu Unijnego CCA											
1	Amavit	99,4	103	-1,3	-0,6	16	0	4,2			
2	ES Yakari	90,3	103	-4,0	-1,4	-9	3,0	-3,3			
3	Florino	93,9	102	0,6	1,6	22	0,4	-3,3			
4	KWS Salamandra	104,8	109	1,5	0,5	1	4,1	4,2			
5	Ligato	95,7	91	2,7	1,1	17	-0,5	4,2			
6	MAS 11K	95,2	102	-0,3	-0,3	11	11,3	1,7			
7	MAS 15P	87,4	89	-2,4	-2,2	-8	6,6	-0,8			
8	Pumori	105,6	103	0,5	-0,6	4	6,2	-3,3			
9	RGT Alyxx	96,3	100	1,7	1,7	-4	6,1	1,7			
10	RGT Bernaxx	111,4	106	-0,3	1,3	1	6,9	-0,8			
11	RGT Chromixx	94,4	100	-0,6	0,8	-5	6,7	-0,8			
12	RGT Halifaxx	102,0	100	-0,4	0,4	-13	5,7	-0,8			
13	RGT Irenox	108,4	100	1,9	1,9	-2	3,4	-3,3			
14	Selista	108,6	101	-1,1	-2,1	12	5,0	4,2			
15	SM Polonia	91,2	97	1,5	-0,1	6	3,0	-0,8			
16	SM Vistula	93,1	100	2,9	-0,4	-7	5,1	-0,8			
17	Amaroc*	97,0	104	3,2	0,5	6	0,3	4,2			
18	Anovi CS*	103,6	96	-3,1	-2,4	-27	6,7	-3,3			
19	Farmplus*	106,4	97	-0,3	-0,7	-14	17,2	1,7			
20	RGT Multiplexx*	102,1	98	-0,2	1,5	-4	5,1	-3,3			
21	SY Calo*	112,6	100	-1,4	-0,6	-20	5,5	-0,8			

Wzorzec stanowi średnia z odmian Lp.1-21.

Lp. 17-21 – odmiany z katalogu wspólnotowego – CCA(nie wpisane do Krajowego rejestru).

**Tabela 5. Kukurydza na kiszonkę. Odmiany badane. Rok zbioru: 2020.**

Lp.	Odmiana	Klasa wczesności FAO	Rok wpisania do Krajowego Rejestru	Typ	Adres jednostki zachowującej odmianę, a w przypadku odmiany zagranicznej - - pełnomocnika w Polsce
<b>odmiany wczesne</b>					
1	Astardo	230	2019	TC	Saatbau Polska sp. z o.o. Żytnia 1, 55-300 Środa Śląska
2	KWS Salamandra	230	2018	SC	KWS Polska sp. z o.o. ul. Chlebowa 4/8, 61-003 Poznań
3	Ligato	230	2018	SC	Saatbau Polska sp. z o.o. Żytnia 1, 55-300 Środa Śląska
4	SM Grot	220	2020	TC	Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR, Smolice 146, 63-740 Kobylin
5	Tipico	230	2020	DC	Saatbau Polska sp. z o.o. Żytnia 1, 55-300 Środa Śląska
<b>odmiany średniowczesne</b>					
6	Brigado	250	2018	TC	Saatbau Polska sp. z o.o. Żytnia 1, 55-300 Środa Śląska
7	Delici CS	240	2020	SC	Caussade Nasiona Polska sp. z o.o. ul. Piłsudskiego 1A, 57-100 Strzelin
8	ES Bond	240	2019	SC	Euralis Nasiona sp. z o.o, ul. Wichrowa 1a, 60-449 Poznań
9	ES Joker	240	2019	SC	Euralis Nasiona sp. z o.o, ul. Wichrowa 1a, 60-449 Poznań
10	ES Palladium	240	2020	SC	Euralis Nasiona sp. z o.o, ul. Wichrowa 1a, 60-449 Poznań
11	Farmezzo	250	2016	SC	T.Krakowiak, Nowa Trzcianna 12, 96-115 Nowy Kawęczyn
12	ES Watson		CCA		
13	Farmagic		CCA		
14	Farmfire		CCA		
15	Farmplus		CCA		
16	Quentin		CCA		
<b>odmiany średniopóźne</b>					
17	Assunto	260	2020	SC	Saatbau Polska sp. z o.o. Żytnia 1, 55-300 Środa Śląska
18	Clementeen	260	2020	TC	Limagrain Central Europe Societe Europeenne Spółka Europejska Oddział w Polsce, ul. Rataje 164, 61-168 Poznań
19	Codizouk	260	2019	SC	IGP Polska sp. z o.o. sp. k. ul. Wyspiańskiego 43, 60-751 Poznań
20	Hardware	260	2019	SC	IGP Polska sp. z o.o. sp. k. ul. Wyspiańskiego 43, 60-751 Poznań
21	Kentos	270	2020	SC	KWS Polska sp. z o.o. ul. Chlebowa 4/8, 61-003 Poznań
22	Motivi CS	280	2020	SC	Caussade Nasiona Polska sp. z o.o. ul. Piłsudskiego 1A, 57-100 Strzelin
23	Physiker	260	2020	SC	Euralis Nasiona sp. z o.o. ul. Wichrowa 1a, 60-449 Poznań
24	Baobi CS		CCA		
25	P0725		CCA		

Kol. 2,3,4 i 5 – według „Listy odmian roślin rolniczych wpisanych do krajowego rejestru w Polsce” COBORU Słupia Wielka 2019.

Kol. 2: klasyfikacja wczesności FAO – do 220 – wczesne, 230 – 250 średniowczesne, 260 – 290 średniopóźne.

Kol 3: CCA – Odmiana ze Wspólnotowego Katalogu Roślin Rolniczych, włączona do doświadczeń PDO na podstawie wyników doświadczeń rozpoznawczych, nie wpisana do krajowego rejestru.

Kol. 4: typ odmiany: SC – mieszaniec pojedynczy, TC – mieszaniec trójliniowy, mieszaniec podwójny, DC- czteroliniowy.

**Tabela 6. Kukurydza na kiszonkę. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe odmian. Rok zbioru: 2020.**

Lp	Odmiana	Plon ogólny świeżej masy (dt/ha)		Plon ogólny suchej masy (dt/ha)		Zawartość suchej masy w plonie ogólnym, (%)		Wysokość roślin (cm)	Plamistość pochw liściowych (skala 9°)	Dojrzałość ciastowata (liczba dni od 01.01)
		Radostowo	średnia krajowa	Radostowo	średnia krajowa	Radostowo	średnia krajowa	Radostowo	Radostowo	Radostowo
<b>odmiany wczesne</b>										
	<b>Wzorzec</b>	<b>718,2</b>	<b>625,8</b>	<b>216,7</b>	<b>202,6</b>	<b>30,2</b>	<b>32,5</b>	<b>309</b>	<b>7,9</b>	<b>257</b>
1	Astardo	105,7	98,4	104,2	98,2	29,7	32,4	306	8,0	258
2	KWS Salamandra	97,5	99,2	102,6	103,2	31,7	33,8	302	8,0	253
3	Ligato	95,7	96,8	99,2	96,3	31,3	32,2	314	7,7	256
4	SM Grot	95,7	97,9	98,3	98,2	31,0	32,6	305	8,0	256
5	Tipico	105,3	107,8	95,7	104,1	27,4	31,3	317	7,7	260
<b>odmiany średniowczesne</b>										
	<b>Wzorzec</b>	<b>675,6</b>	<b>643,8</b>	<b>209,6</b>	<b>207,2</b>	<b>31,1</b>	<b>32,4</b>	<b>319</b>	<b>7,8</b>	<b>258</b>
6	Brigado	116,3	113,9	102,0	104,2	27,2	29,6	330	8,0	262
7	Delici CS	106,6	100,8	106,5	99,0	31,0	31,6	329	7,7	259
8	ES Bond	99,3	102,4	97,1	103,8	30,3	32,7	346	8,0	259
9	ES Joker	105,1	101,6	109,1	101,5	32,2	32,2	332	7,7	256
10	ES Palladium	102,6	101,6	104,8	101,4	31,7	32,3	327	8,0	257
11	Farmezzo	85,9	89,0	94,5	94,3	34,1	34,3	304	8,0	255
12	ES Watson <sup>CCA</sup>	109,4	108,7	107,8	105,2	30,5	31,2	328	8,0	258
13	Farmagic <sup>CCA</sup>	96,5	96,2	97,6	96,7	31,4	32,6	306	8,0	257
14	Farmfire <sup>CCA</sup>	92,2	98,8	92,9	101,3	31,3	33,1	299	7,7	257
15	Farmplus <sup>CCA</sup>	94,9	93,1	102,2	97,4	33,4	34,0	296	7,3	255
16	Quentin <sup>CCA</sup>	91,1	94,1	85,5	95,1	29,1	32,5	311	8,0	260
<b>odmiany średniopóźne</b>										
	<b>Wzorzec</b>	<b>706,7</b>	<b>725,3</b>	<b>224,7</b>	<b>232,8</b>	<b>31,9</b>	<b>32,2</b>	<b>332</b>	<b>7,7</b>	<b>261</b>
17	Assunto	94,6	92,7	101,9	92,3	34,2	32,1	339	7,7	259
18	Clementeen	102,2	103,9	108,5	105,5	33,8	32,6	341	7,7	259
19	Codizouk	104,0	96,4	111,3	97,7	34,0	32,7	353	8,0	259
20	Hardware	87,4	94,7	98,7	99,9	35,9	33,8	297	8,0	259
21	Kentos	100,4	103,3	96,6	103,0	30,6	32,2	336	7,0	262
22	Motivi CS	102,1	102,3	95,5	101,5	29,7	31,9	317	8,0	263
23	Physiker	89,1	93,4	90,4	96,8	32,3	33,4	336	8,0	261
24	Baobi CS <sup>CCA</sup>	107,8	104,1	97,8	103,9	28,9	32,1	334	8,0	264
25	P0725 <sup>CCA</sup>	112,5	109,2	99,4	99,2	28,1	29,4	336	8,0	267

Wzorce poszczególnych grup tworzą średnie wyniki odmian w tych grupach. Lp. 12-16, 24,25 – odmiany z katalogu wspólnotowego – CCA (nie wpisane do Krajowego rejestru).

**Charakterystyka odmian kukurydzy  
wpisanych do Krajowego rejestru  
w roku 2020**

*Karolina Piecuch  
Centralny Ośrodek Badania Odmian Roślin Uprawnych  
63-022 Słupia Wielka*

**Assunto (d. SL26077)**

Odmiana dwuliniowa (SC), przeznaczona do uprawy na kiszonkę, średniopóźna, FAO 260. Plon ogólny suchej masy oraz plon świeżej masy bardzo duży. Wigor roślin w początkowej fazie wegetacji średni. Rośliny średniej wysokości. Odporność na głownię kukurydzy na kolbach i łodygach – średnia. Strawność roślin dobra.

**Clementeen (d. LZM368/36)**

Odmiana trójliniowa (TC), przeznaczona do uprawy na kiszonkę, średniopóźna, FAO 260. Plon ogólny suchej masy oraz plon świeżej masy duży do bardzo dużego. Wigor roślin w początkowej fazie wegetacji średni. Rośliny wysokie. Odporność na głownię kukurydzy na kolbach – duża, na łodygach – średnia. Strawność roślin dobra.

**Delici CS (d. CSM16204)**

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 głownię kukurydzy na kolbach i łodygach – duża. Strawność roślin dobra do bardzo dobrej.

**ES Bigday (d. ESZ8214)**

Odmiana dwuliniowa (SC), przeznaczona do uprawy na ziarno, średniopóźna, FAO 260. Ziarno typu dent. Plon ziarna duży do bardzo dużego. Udział ziarna w masie kolby średni. Wigor roślin w początkowej fazie wegetacji średni. Rośliny wysokie, o średniej odporności na wyleganie. Odporność na fuzariozę kolb i łodyg, głownię kolb i łodyg oraz na omacnicę prosowiankę – średnia. Po dojrzewaniu ziarna liście częściowo pozostają zielone.

**ES Hattrick (d. ESZ7305)**

Odmiana dwuliniowa (SC), przeznaczona do uprawy na ziarno, średniopóźna, FAO 260. Ziarno typu pośredniego pomiędzy szklistym a zębokształtnym. Plon ziarna duży. Udział ziarna w masie kolby średni. Wigor roślin w początkowej fazie wegetacji średni. Rośliny średniej wysokości, o średniej odporności na wyleganie. Odporność na fuzariozę kolb i łodyg, głownię kolb i łodyg oraz na omacnicę prosowiankę – średnia. Po dojrzewaniu ziarna liście częściowo pozostają zielone.

**ES Palladium (d. ESZ7205)**

Odmiana dwuliniowa (SC), przeznaczona do uprawy na kiszonkę, średniowczesna, FAO 240. Plon ogólny suchej masy duży do bardzo dużego, plon świeżej masy duży. Wigor roślin w początkowej fazie wegetacji średni. Rośliny średniej wysokości. Odporność na głownię kukurydzy na kolbach – średnia, na łodygach – duża. Strawność roślin dobra do bardzo dobrej.

**ES Runway (d. ESZ7209)**

Odmiana dwuliniowa (SC), przeznaczona do uprawy na ziarno, średniowczesna, FAO 240. Ziarno typu dent.



Plon ziarna duży. Udział ziarna w masie kolby średni. Wigor roślin w początkowej fazie wegetacji średni. Rośliny średniej wysokości, o średniej odporności na wyleganie. Odporność na fuzariozę kolb i łodyg oraz głownię kolb – średnia, na głownię łodyg – dość duża; na omacnicę prosowiankę – średnia. Po dojrzewaniu ziarna liście częściowo pozostają zielone.

**Farmurphy (d. SM G0264)**

Odmiana dwuliniowa (SC), przeznaczona do uprawy na ziarno, średniopóźna, FAO 260. Ziarno typu zbliżonego do dent.

Plon ziarna duży do bardzo dużego. Udział ziarna w masie kolby średni. Wigor roślin w początkowej fazie wegetacji średni. Rośliny niskie, o średniej odporności na wyleganie. Odporność na fuzariozę kolb i łodyg, głownię kolb i łodyg – oraz na omacnicę prosowiankę – średnia. Po dojrzewaniu ziarna liście częściowo pozostają zielone.

**Florino (d. SL26078)**

Odmiana trójliniowa (TC), przeznaczona do uprawy na ziarno, wczesna, FAO 230. Ziarno typu pośredniego pomiędzy szklistym a zębokształtnym.

Plon ziarna duży do bardzo dużego. Udział ziarna w masie kolby średni. Wigor roślin w początkowej fazie wegetacji średni. Rośliny wysokie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Odporność na fuzariozę kolb – średnia, na fuzariozę łodyg, głownię łodyg i kolb – dość mała; na omacnicę prosowiankę – średnia. Po dojrzewaniu ziarna liście częściowo pozostają zielone.

**Gaetano (d. SL25078)**

Odmiana dwuliniowa (SC), przeznaczona do uprawy na kiszonkę, wczesna, FAO 230.

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

**Grigri CS (d. CSM17232)**

Odmiana dwuliniowa (SC), przeznaczona do uprawy na ziarno, średniowczesna, FAO 250. Ziarno typu pośredniego pomiędzy szklistym a zębokształtnym.

Plon ziarna duży do bardzo dużego. Udział ziarna w masie kolby średni. Wigor roślin w początkowej fazie wegetacji średni. Rośliny średniej wysokości, o dużej odporności na wyleganie. Odporność na fuzariozę kolb i łodyg oraz głownię kolb – średnia, na głownię łodyg – dość duża; na omacnicę prosowiankę – średnia. Po dojrzewaniu ziarna liście częściowo pozostają zielone.

**Kentos (d. KXB5349)**

Odmiana dwuliniowa (SC), przeznaczona do uprawy na kiszonkę, średniopóźna, FAO 270.

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

**Kwarrado (d. KXB8252)**

Odmiana dwuliniowa (SC), przeznaczona do uprawy na ziarno, średniowczesna, FAO 240. Ziarno typu dent.

Plon ziarna duży do bardzo dużego. Udział ziarna w masie kolby średni. Wigor roślin w początkowej fazie wegetacji średni. Rośliny niskie, o dużej odporności na wyleganie. Odporność na fuzariozę kolb i łodyg – średnia, na głownię kolb i łodyg – dość mała; na omacnicę prosowiankę – średnia. Po dojrzewaniu ziarna liście częściowo pozostają zielone.

**KWS Iconico (d. KXB6315)**

Odmiana dwuliniowa (SC), przeznaczona do uprawy na ziarno, średniowczesna, FAO 240. Ziarno typu zbliżonego do dent.

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 kolb i łodyg – średnia, na głownię kolb i łodyg – duża; na omacnicę prosowiankę – średnia. Po dojrzeniu ziarna liście częściowo pozostają zielone.

**LG31272 (d. LZM267/54)**

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

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

**Magento (d. KXB6330)**

Odmiana dwuliniowa (SC), przeznaczona do uprawy na ziarno, średniowczesna, FAO 240. Ziarno typu dent.

Plon ziarna duży do bardzo dużego. Udział ziarna w masie kolby średni. Wigor roślin w początkowej fazie wegetacji średni. Rośliny niskie, o dużej odporności na wyleganie. Odporność na fuzariozę kolb i łodyg, głownię kolb i łodyg – oraz na omacnicę prosowiankę – średnia. Po dojrzeniu ziarna liście częściowo pozostają zielone.

**Motivi CS (d. CSM17331)**

Odmiana dwuliniowa (SC), przeznaczona do uprawy na kiszonkę, średniopóźna, FAO 280.

Plon ogólny suchej masy duży do bardzo dużego, plon świeżej masy duży. Wigor roślin w początkowej fazie wegetacji średni. Rośliny niskie. Odporność na głownię kukurydzy na kolbach i łodygach – średnia. Strawność roślin średnia.

**Physiker (d. ESZ7309)**

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

Plon ogólny suchej masy oraz plon świeżej masy duży. Wigor roślin w początkowej fazie wegetacji średni. Rośliny średniej wysokości. Odporność na głownię kukurydzy na kolbach i łodygach – duża. Strawność roślin średnia.

**Pumori (d. RH18001)**

Odmiana dwuliniowa (SC), przeznaczona do uprawy na ziarno, wczesna, FAO 220. Ziarno typu dent.

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

**RGT Alyxx (d. RH17057)**

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 średni. Wigor roślin w początkowej fazie wegetacji średni. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Odporność na fuzariozę kolb i łodyg oraz na głownię kolb - średnia, na głownię łodyg – dość mała; na omacnicę prosowiankę – średnia. Po dojrzeniu ziarna liście częściowo pozostają zielone.

**RGT Bernaxx (d. RH18002)**

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 średni. Wigor roślin w początkowej fazie wegetacji średni. Rośliny średniej wysokości, o przeciętnej odporności na wyleganie. Odporność na fuzariozę kolb i łodyg – średnia, na głownię kolb i łodyg – dość duża; na omacnicę prosowiankę – średnia. Po dojrzeniu ziarna liście częściowo pozostają zielone.

**RGT Halifaxx (d. RH17045)**

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 średni. Wigor roślin w początkowej fazie wegetacji średni. Rośliny dość niskie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Odporność na fuzariozę kolb i łodyg, głownię kolb i łodyg, oraz omacnicę prosowiankę – średnia. Po dojrzeniu ziarna liście częściowo pozostają zielone.

**Selista (d. KXB7127)**

Odmiana dwuliniowa (SC), przeznaczona do uprawy na ziarno, wczesna, FAO 210. Ziarno typu flint. Plon ziarna duży. Udział ziarna w masie kolby średni. Wigor roślin w początkowej fazie wegetacji średni. Rośliny wysokie, o przeciętnej odporności na wyleganie. Odporność na fuzariozę kolb i łodyg, – średnia, na głownię kolb i łodyg, – dość duża; na omacnicę prosowiankę – średnia. Po dojrzeniu ziarna liście częściowo pozostają zielone.

**Sibelio (d. SL37012)**

Odmiana dwuliniowa (SC), przeznaczona do uprawy na ziarno, średniopóźna, FAO 260-270. Ziarno typu pośredniego pomiędzy szklistym a 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 kolb i łodyg oraz głownię kolb – średnia, na głownię łodyg – dość duża; na omacnicę prosowiankę – średnia. Po dojrzeniu ziarna liście częściowo pozostają zielone.

**SM Grot (d. SMH 42417)**

Odmiana trójliniowa (TC), przeznaczona do uprawy na kiszonkę, wczesna, FAO 220. Plon ogólny suchej masy oraz plon świeżej masy duży. Wigor roślin w początkowej fazie wegetacji średni. Rośliny średniej wysokości. Odporność na głownię kukurydzy na kolbach – dość duża, na łodygach – średnia. Strawność roślin średnia.

**SM Polonia (d. SMH 42717)**

Odmiana trójliniowa (TC), przeznaczona do uprawy na ziarno, wczesna, FAO 200. Ziarno typu pośredniego pomiędzy szklistym a zębokształtnym. Plon ziarna duży. Udział ziarna w masie kolby średni. Wigor roślin w początkowej fazie wegetacji średni. Rośliny średniej wysokości, o dość dużej odporności na wyleganie. Odporność na fuzariozę kolb, głownię kolb i łodyg – średnia, fuzariozę łodyg – duża; na omacnicę prosowiankę – średnia. Po dojrzeniu ziarna liście częściowo pozostają zielone.

**SM Vistula (d. SMH 42517)**

Odmiana trójliniowa (TC), przeznaczona do uprawy na ziarno, wczesna, FAO 210. Ziarno typu pośredniego pomiędzy szklistym a zębokształtnym. Plon ziarna duży do bardzo dużego. Udział ziarna w masie kolby dość mały. Wigor roślin w początkowej fazie wegetacji średni. Rośliny średniej wysokości, o dość dużej odporności na wyleganie. Odporność na fuzariozę kolb i łodyg, głownię kolb – średnia, na głownię łodyg – duża; na omacnicę prosowiankę – średnia. Po dojrzeniu ziarna liście częściowo pozostają zielone.

**Typico (d. SL17059)**

Odmiana czteroliniowa (DC), przeznaczona do uprawy na kiszonkę, wczesna, FAO 230. Plon ogólny suchej masy oraz plon świeżej masy bardzo duży. Wigor roślin w początkowej fazie wegetacji dość duży. Rośliny wysokie. Odporność na głownię kukurydzy na kolbach i łodygach – średnia. Strawność roślin dobra.