

Centralny Ośrodek Badania Odmian Roślin Uprawnych



LISTA OPISOWA ODMIAN ROŚLIN ROLNICZYCH 2020

Kukurydza

Słupia Wielka 2020

Centralny Ośrodek Badania Odmian Roślin Uprawnych



LISTA OPISOWA ODMIAN ROŚLIN ROLNICZYCH 2020

Kukurydza

Słupia Wielka 2020

Centralny Ośrodek Badania Odmian Roślin Uprawnych

Słupia Wielka 34, 63-022 Słupia Wielka

tel.: (+48 61) 285 23 41 do 47

faks: (+48 61) 285 35 58

e-mail: sekretariat@coboru.pl

www.coboru.pl

Dyrektor: prof. dr hab. Edward S. Gacek

Zakład Badania i Oceny Wartości Gospodarczej Odmian

Kierownik Zakładu

mgr inż. Józef Zych

Autorka:

mgr inż. Karolina Piecuch

Redaktor naczelny wydawnictw COBORU

prof. dr hab. Edward S. Gacek

Redakcja merytoryczna

mgr inż. Józef Zych

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

ISSN 1641-7003

COBO 23/2020 n. 600

Od Redaktora

Lista opisowa odmian roślin rolniczych 2020 jest dwudziestą pierwszą edycją publikacji, wydawanej przez Centralny Ośrodek Badań Odmian Roślin Uprawnych (COBORU) od roku 2000, przy czym od roku 2012 była oferowana jako dwie oddzielne pozycje wydawnicze: dla roślin zbożowych, łącznie z kukurydzą, oraz dla pozostałych gatunków. Od roku 2020 wydawanych jest sześć oddzielnych *List* dla grup roślin, zgodnych z działającymi w COBORU komisjami ds. rejestracji odmian roślin rolniczych: burak, kukurydza, oleiste i włókniste, pastewne, zboża oraz ziemniak.

Listę opisową odmian roślin rolniczych 2020. Kukurydza kierujemy do bardzo szerokiej grupy odbiorców. Głównymi jej adresatami są użytkownicy odmian, przede wszystkim rolnicy i producenci rolni, hodowcy odmian, przedsiębiorstwa i służby nasienne. Zawiera ona także ważne informacje istotne dla przemysłu przetwórczego. *Lista* może być pomocna dla służb upowszechniania postępu rolniczego, jak również może stanowić materiał informacyjny dla dydaktyki rolniczej.

Lista zawiera liczbowe wyniki badań wartości gospodarczej (WGO) odmian zarejestrowanych wg stanu na dzień 30 kwietnia 2020 roku oraz opisy odmian wpisanych do Krajowego rejestru w bieżącym roku. Wyniki pochodzą z doświadczeń prowadzonych w ramach systemu Porejestrowego doświadczalnictwa odmianowego (PDO), a dla odmian nowych także, lub wyłącznie z doświadczeń rejestrowych. Uzupełnieniem treści *Listy* są materiały ilustrujące graficznie różne, ważne aspekty uprawy kukurydzy.

Lista ukazuje się corocznie, po podjęciu decyzji rejestrowych. Wydawca i autor są otwarci na wszelkie uwagi i pomysły Czytelników, odnośnie treści, jak i formy *Listy*. Spożytkujemy je przy tworzeniu kolejnej edycji tego wydawnictwa.



Redaktor Naczelny
Wydawnictwa COBORU

prof. dr hab. Edward S. Gacek

SPIS TREŚCI

s.

WPROWADZENIE (oprac. mgr inż. J. Zych) 7

KUKURYDZA (oprac. mgr inż. K. Piecuch) 11

**LISTA ZACHOWUJĄCYCH ODMIANY LUB ICH
REPREZENTANTÓW** 32

Wprowadzenie

Odmiana jest uznawana za jeden z głównych czynników warunkujących wzrost produkcji roślinnej we współczesnym rolnictwie. Postęp odmianowy osiągany jest drogą zamierzonych zmian genetycznych, mających na celu poprawę określonych właściwości rolniczych i użytkowych odmian. Najczęściej kojarzony jest ze wzrostem plonowania, ale obejmuje również wiele innych cech stanowiących o wartości gospodarczej odmian (WGO). W szczególności dotyczy to jakości plonu oraz odporności lub tolerancji na różne czynniki biotyczne (choroby, szkodniki) i abiotyczne (niskie i wysokie temperatury, jakość lub zakwaszenie gleby, niedobór i nadmiar opadów itp.) ograniczające plonowanie, a także inne specyficzne cechy, decydujące o właściwościach rolniczych czy użytkowych odmian. Pożądaną właściwością nowych odmian jest również możliwość szybkiej regeneracji po ustąpieniu stresu. Jest to istotne w obliczu zmieniającego się klimatu i coraz częściej występujących ekstremalnych zjawisk pogodowych. Pośrednio pewne właściwości odmian mogą świadczyć o ich większej lub mniejszej przydatności do niskonakładowych czy ekologicznych systemów produkcji.

Udoskonalone odmiany kukurydzy powinny przyczynić się w pierwszej kolejności do racjonalizacji (zmniejszenia) poziomu nawożenia mineralnego, zgodnie z trendem tzw. „programu azotanowego” oraz ograniczenia liczby zabiegów ochrony roślin, by jak najlepiej spełniać oczekiwania integrowanych systemów ochrony i produkcji roślin. Muszą więc lepiej wykorzystywać składniki pokarmowe znajdujące się w glebie oraz cechować się dużą odpornością na najważniejsze choroby, a także niektóre szkodniki.

Urzędowe badania wartości gospodarczej odmian (WGO) kukurydzy przed wpisaniem do Krajowego rejestru (KR) oraz realizowane w ramach systemu Porejestrowego doświadczalnictwa odmianowego (PDO) prowadzone są prawie wyłącznie w sieci stacji (SDOO) i zakładów (ZDOO) doświadczalnych oceny odmian (rys. 1), a tylko wyjątkowo w innych instytucjach (jednostki hodowli roślin, ośrodki doradztwa rolniczego).



Rys. 1. Rozmieszczenie stacji i zakładów doświadczalnych oceny odmian

Wszystkie doświadczenia na ziarno i kiszonkę prowadzone są według jednolitej metodyki, która podlega bieżącej weryfikacji merytorycznej i w miarę potrzeby jest aktualizowana lub tworzona jest nowa wersja.

Należy podkreślić dużą zależność kształtowania się właściwości odmian od warunków środowiska, w jakich są uprawiane. Prezentowane w *Liście* wyniki dla odmian są średnią z wielu środowisk, różniących się warunkami klimatyczno-glebowymi. Oznacza to, że w określonych warunkach (zwłaszcza skrajnie odmiennych) różnice między

odmianami mogą znacznie odbiegać od tych podanych w niniejszym opracowaniu. W szczególności dotyczy to podstawowej cechy, jaką jest plon, gdyż jest to cecha warunkowana poligenicznie, zależna od wielu właściwości odmian. Różne czynniki (np. okresy chłódów, susza, presja określonych chorób i szkodników itp.) mogą znacznie zróżnicować plonowanie odmian w poszczególnych lokalizacjach w danym roku lub w kolejnych sezonach wegetacyjnych.

Prezentowana *Lista opisowa odmian roślin rolniczych 2020. Kukurydza* zawiera komentarz ułatwiający interpretację wyników i poruszający aktualne problemy uprawy kukurydzy, charakterystyki odmian wpisanych do Krajowego rejestru w roku 2020 oraz liczbową charakterystykę podstawowych cech rolniczych i użytkowych odmian. We wszystkich tabelach kolejność odmian podano alfabetycznie w przyjętych grupach. Pierwsza tabela zawiera wykaz odmian wpisanych do Krajowego rejestru na dzień 30 kwietnia 2020 roku.

Lista zawiera wyniki doświadczeń polowych PDO i rejestrowych (dla nowych odmian) z lat 2016-2019. Uzupełnieniem tej informacji są oceny niektórych cech, określanych najczęściej tylko w dwuletnich badaniach urzędowych przed zarejestrowaniem odmiany. Punktem odniesienia dla porównań między odmianami badanymi w różnych seriach doświadczeń są jednolite wzorce odmianowe, wyznaczane na każdy sezon wegetacyjny przez specjalistów Centrali COBORU.

Wyniki cech głównych (plon ziarna i wilgotność ziarna oraz plon ogólny suchej masy i zawartość suchej masy) podawane są dla poszczególnych lat badań, natomiast pozostałe jako średnia wieloletnia. Dla ułatwienia oceny poszczególnych odmian, na pierwszym miejscu w tabelach zamieszczono, albo wartości wzorca wieloodmianowego, albo średnią z wszystkich badanych odmian z Krajowego rejestru. Zwłaszcza w drugim przypadku łatwo ocenić prezentowane odmiany, gdyż wartości zbliżone do średniej oznaczają przeciętną ocenę w danej cesze, niezależnie od rzeczywistych wyników odmianowych. Na przykład w skali 9^o ocena około 6,0 przy średniej 6 i ocena około 8,0 przy średniej 8 oznacza w obu przypadkach przeciętną (średnią) ocenę dla odmiany dla obu cech. Przygotowując informacje o odmianach w celach marketingowych zaleca się posługiwanie średnią jako najlepszym punktem odniesienia dla opisywanych odmian. Podana w dolnej części tabel informacja oznacza liczbę doświadczeń, z których pochodzą wyniki w danej cesze w prezentowanym czterolecu. W przypadku, np. porażenia przez choroby i szkodniki, wylegania itp.

liczba doświadczeń dodatkowo informuje również o powszechności występowania danego zjawiska, gdyż pomijane są doświadczenia, w których dane zjawisko nie wystąpiło lub nasilenie było małe.

W tabelach wynikowych pominięto odmiany niebadane w żadnym roku wspomnianego wielolecia. Brak odmiany w tych zestawieniach najczęściej oznacza nie najlepszą już wartość gospodarczą i/lub małe, względnie malejące znaczenie na rynku nasiennym.

Materiał liczbowy uzupełniony jest graficznie, co daje pogląd na zagadnienia ogólniejsze, związane z tą rośliną. *Listę* zamyka wykaz adresowy zachowujących – w przypadku odmian krajowych, lub ich reprezentantów – dla odmian zagranicznych. W zdecydowanej większości przypadków zachowującymi odmian krajowych są ich hodowcy, czyli właściciele.

Dla cech wyrażonych w skali dziewięciostopniowej, stopień 9 oznacza ocenę najkorzystniejszą, 5 – średnią, natomiast 1 – najmniej korzystną.

Autorką *Listy* jest specjalistka Pracowni WGO Roślin Okopowych i Kukurydzy Zakładu Badania i Oceny Wartości Gospodarczej Odmian COBORU. Przy opracowywaniu *Listy* korzystano przede wszystkim z wyników własnych badań wartości gospodarczej odmian, uzupełniając je o niektóre cechy morfologiczne (Zakład Badania i Oceny Odrębności, Wyrównania i Trwałości Odmian).

Lista będzie z pewnością pomocna w podejmowaniu korzystnych decyzji na różnych szczeblach funkcjonowania odmiany (wytworzenie kwalifikowanego materiału siewnego, produkcja rolna, przetwórstwo) oraz przybliży najbardziej istotne problemy dotyczące kukurydzy.

KUKURYDZA

Powierzchnia uprawy kukurydzy, zwłaszcza na ziarno, od początku XXI wieku podlegała znacznym wahaniom. Były one następstwem zmieniającej się koniunktury na ziarno, a także cen i plonów ziarna w poprzedzających latach. Według GUS, powierzchnia i plony w uprawie na ziarno oraz powierzchnia uprawy na kiszonkę w latach 2010-2019 przedstawiały się następująco:

Rok	Uprawa na ziarno		Uprawa na kiszonkę*	Razem areał uprawy (tys. ha)
	plon ziarna (dt z ha)	areał (tys. ha)	areał (tys. ha)	
2010	59,7	334	396	730
2011	71,8	333	426	759
2012	73,5	544	507	1051
2013	65,8	614	462	1076
2014	65,9	678	541	1219
2015	47,1	670	555	1225
2016	72,9	595	602	1197
2017	71,5	562	596	1158
2018	59,9	645	601	1246
2019	56,1**	665	600	1265

* – brak danych statystycznych dot. plonów suchej masy w uprawie na kiszonkę

** – dane szacunkowe

Rozmieszczenie upraw kukurydzy na terenie kraju jest znacznie zróżnicowane, co wynika przede wszystkim z przyczyn przyrodniczych, ale także ekonomicznych (lokalne zapotrzebowanie na ziarno lub paszę z całych roślin, dostępność technicznych środków produkcji). Przykładem ekonomicznej rejonizacji uprawy na kiszonkę jest Podlasie i Mazowsze, gdzie produkuje się około 38% kukurydzy kiszonkowej w kraju, a rejonizacji uprawy na ziarno – woj. dolnośląskie, kujawsko-pomorskie i wielkopolskie, w których uprawia się połowę krajowej kukurydzy na ziarno.

Odmiany zgłaszane do Krajowego rejestru (KR) deklarowane są jako przydatne do uprawy na ziarno, na kiszonkę lub oba kierunki użytkowania. Od wielu lat hodowcy najczęściej zgłaszają odmian ziarnowych, następnie kiszonkowych, a najmniej na oba kierunki użytkowania.

Najlepsze warunki termiczne występują w rejonie południowo-zachodnim i południowo-wschodnim. Kukurydzę można tam uprawiać na wszystkie kierunki użytkowania. Ponadto, poprzez dobór odmian o różnej wczesności, możliwe jest wydłużenie optymalnego terminu zbioru. Nieco mniej pewne dojrzewanie ziarna ma miejsce w rejonie środkowym. W rejonie północnym wysoką jakość plonu w użytkowaniu na kiszonkę dają odmiany wczesne i średniowczesne oraz część średniopóźnych. Nie zaleca się tam uprawy na suche ziarno, choć użycie wczesnych odmian kukurydzy w latach o przeciętnym przebiegu pogody lub latach ciepłych, może również dać dobre efekty przy uprawie na ziarno. Tendencja do uprawy na ziarno w rejonie północnym zaznacza się w miarę zmian klimatycznych (możliwość wcześniejszych siewów) i dopływu odmian o mniejszych wymaganiach cieplnych.

Wczesność odmian określana jest liczbą FAO, którą przypisuje się ocenianej odmianie w porównaniu do przyjętych wzorców wczesności. Z uwagi na różną reakcję zarówno wzorców, jak i badanych odmian na warunki danego sezonu wegetacyjnego, ocena ta z konieczności jest orientacyjna (tab. 2, 5, 8) i w poszczególnych latach może się nieco różnić. Dotyczy to zwłaszcza odmian z pogranicza grup wczesności. Możliwa jest również różna wartość FAO dla danej odmiany w użytkowaniu na ziarno i kiszonkę. Obecnie stosuje się ściśle zakresy liczby FAO dla określenia 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, jednak niektóre cechy, jak np. większa masa vegetatywna i lepsza jej strawność – wskazują na przydatność odmian szczególnie do uprawy na kiszonkę, a mniejszy udział rdzeni kolbowych – do produkcji CCM (mieszanina ziarna i osadek) lub LKS (śruta z kolb nieodkoszulkowanych). Odmiany średniopóźne (FAO 260-290) mają zastosowanie głównie w produkcji kiszonek, gdyż przy uprawie na suche ziarno w mniej korzystnych warunkach termicznych, mogą nie osiągnąć odpowiedniej dojrzałości. Odmiany późniejsze o ziarnie zębokształtnym (dent) dobrze sprawdzają się w warunkach dostatku ciepła i długiego okresu wegetacji oraz przy opóźnieniu zbioru przy suchej pogodzie – pod warunkiem, że są mało podatne na fuzariozy i wyleganie łodygowe. Deficyt wody po kwitnieniu, w okresie wypełniania kolb i dojrzewania ziarna, może w znacznym stopniu zmodyfikować ocenę wczesności odmian, szczególnie o ziarnie typu dent, które w takich warunkach szybciej dosychają niż odmiany o ziarnie szklistym (flint). Zjawisko to uwidocznia się wyraźniej w warunkach suchej pogody jesienią.

Zestaw odmian kukurydzy z Krajowego rejestru zalecanych do uprawy podlega dynamicznym zmianom; wykazuje to poniższe zestawienie:

**Zmiany w Krajowym rejestrze (KR) odmian kukurydzy
(liczba odmian)**

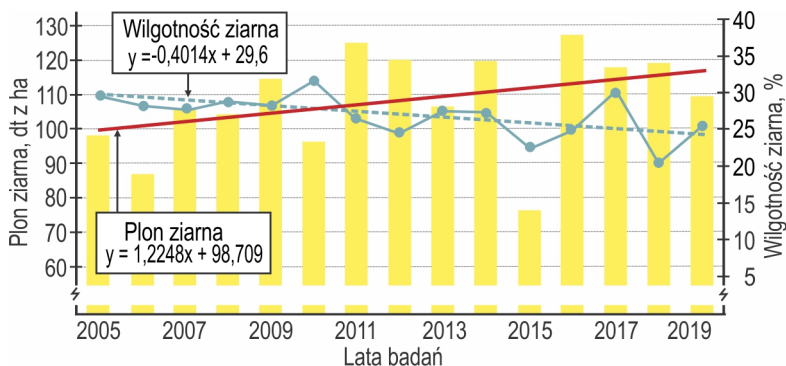
Rok	Wpisane		Stan rejestru	
	krajowe	zagra-niczne	krajowe	zagra-niczne
2010	4	10	42	127
2011	4	13	46	123
2012	1	16	40	117
2013	4	12	38	109
2014	3	13	41	111
2015	6	15	40	112
2016	8	19	47	129
2017	3	21	50	130
2018	2	21	48	147
2019	4	19	51	162
2020*	3	25	54	179

* – stan na dzień: **30.04.2020**; w poprzednich latach na 31.12

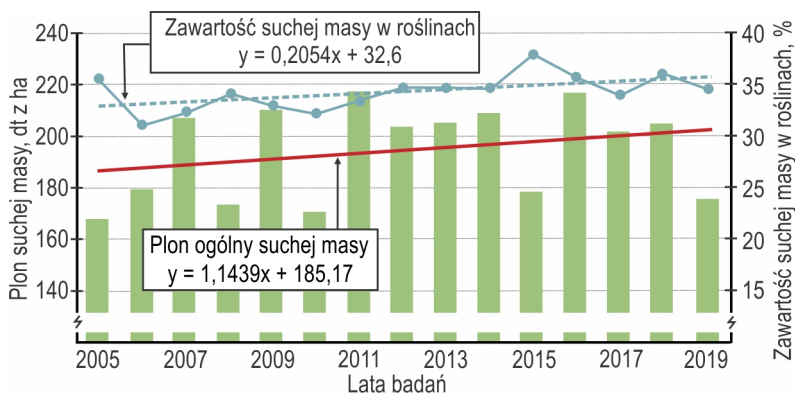
Okres użytkowania odmian w produkcji trwa przeważnie zaledwie kilka lat. Spośród 233 odmian figurujących w Krajowym rejestrze wiosną 2020 roku, z krajowej hodowli pochodzą 54 odmiany, tj. 23% całego zestawu odmian wpisanych do KR.

Wykaz odmian w rejestrze, główne kierunki ich użytkowania oraz numery adresowe zachowujących lub ich reprezentantów podano w tabeli 1. Dla odmian zarejestrowanych w roku 2020 zamieszczono również charakterystyki słowne.

Plonowanie kukurydzy podlega dużym wahaniom w poszczególnych latach, powodowanym zwłaszcza przez przebieg pogody, a także dobór odmian uczestniczących w badaniach. Sezon wegetacyjny roku 2019 był średnio sprzyjający dla prawidłowego wzrostu i rozwoju kukurydzy. Terminy zbioru były późniejsze w porównaniu do rekordowo wczesnych żniw w roku poprzednim średnio o 2 tygodnie. W doświadczeniach na ziarno średni plon ziarna w grupie wczesnej, średniowczesnej i średnio-późnej wyniósł odpowiednio 107, 111 i 112 dt z ha (rys. 1). W doświadczeniach kiszonkowych plon ogólny suchej masy, średnio z wszystkich badanych odmian, wyniósł 175 dt z ha i był o 29 dt z ha mniejszy od plonów w roku poprzednim (rys. 2).



Rys. 1. Kukurydza na ziarno. Plon i wilgotność ziarna w doświadczeniach PDO COBORU



Rys. 2. Kukurydza na kiszonkę. Plon ogólny i zawartość suchej masy w roślinach w doświadczeniach PDO COBORU

Wcześniej dojrzewające odmiany dają możliwość ich uprawy w mniej korzystnych warunkach termicznych, m.in. w północnej części kraju. Pozytywną cechą nowych odmian, ważną przy przedłużającym się okresie zbioru kukurydzy ziarnowej, jest mniejsza podatność na choroby fuzaryjne i wyleganie. Niektóre odmiany wykazują zdolność dojrzewania ziarna przy opóźnionym zasychaniu wegetatywnych części roślin (odmiany „stay

green”). Nowe odmiany krajowe, zwłaszcza te wcześniejsze o przydatności ziarnowej, pod względem właściwości plonotwórczych i odporności na fuzariozę łodyg nie ustępują większości odmian zagranicznych.

Zgodnie z metodyką zakładania i prowadzenia doświadczeń, każda grupa wczesności (wczesna, średniowczesna i średniopóźna) stanowi oddzielną serię doświadczeń, dlatego wyniki każdej z grup również zostały opracowane niezależnie. Jako główną miarę wczesności odmian ziarnowych traktuje się wilgotność ziarna w czasie zbioru, a odmian kiszonkowych – zawartość suchej masy w całych roślinach. Stosunkowo niewielkie różnice w wilgotności ziarna i zawartości suchej masy w roślinach poszczególnych grup wczesności są wynikiem dłuższego okresu wegetacji i przesunięcia terminu zbioru grup późniejszych, do czasu osiągnięcia przez nie właściwej dojrzałości technicznej. Zróżnicowanie długości okresów wegetacji pomiędzy grupami wczesności w latach 2011-2019 przedstawiono poniżej.

Liczba dni od wschodów do dojrzałości technicznej wzorców wczesności

Rok	Odmiany na kiszonkę			Odmiany na ziarno		
	wczesne	średnio-wczesne	średnio-późne	wczesne	średnio-wczesne	średnio-późne
2011	113	115	121	132	138	139
2012	114	118	122	131	136	138
2013	110	113	120	133	137	141
2014	112	117	123	137	141	148
2015	109	114	119	124	129	131
2016	110	113	118	130	130	133
2017	107	112	116	135	134	139
2018	99	102	105	121	123	127
2019	104	108	111	124	128	133
Średnia	109	112	117	130	133	137

Od roku 2016 odmiany poszczególnych grup wczesności na ziarno badane są w różnych lokalizacjach (wczesne – więcej doświadczeń na północy, późne – więcej doświadczeń na południu).

W tabelach 2-16 zamieszczono wyniki zarejestrowanych odmian, które w ostatnim czterolecu (2016-2019) uczestniczyły w badaniach co najmniej jeden rok w doświadczeniach na ziarno (tab. 2-10) i/lub doświadczeniach na kiszonkę (tab. 11-16). Wyniki głównych cech

użytkowych odmian podano z poszczególnych lat, a pozostałych cech – w formie odpowiednio uśrednionej. U dołu tabel, w wierszach „Liczba doświadczeń” podano maksymalną liczbę doświadczeń, z których pochodziły wyniki w czterolecium. Ze względu na brak możliwości bezpośredniego porównania odmian (różny okres ich badań oraz udział w różnych rodzajach doświadczeń – rejestrowych i porejestrowych), wyniki zostały przetransformowane przy zastosowaniu odpowiednich procedur statystycznych.

Charakterystyka odmian kukurydzy wpisanych do Krajowego rejestru w roku 2020

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 głównię 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 głównię 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 głównię 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, głównie kolb i łodyg oraz na omacnicę prosowiankę – średnia. Po dojrzeniu 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, głównie kolb i łodyg oraz na omacnicę prosowiankę – średnia. Po dojrzeniu 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 głównię 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 głównie kolb – średnia, na głównię łodyg – dość duża; na omacnicę prosowiankę – średnia. Po dojrzeniu 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, głównie kolb i łodyg – oraz na omacnicę prosowiankę – średnia. Po dojrzeniu 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, głównie łodyg i kolb – dość mała; na omacnicę prosowiankę – średnia. Po dojrzeniu 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 głównię 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 głównię kolb – średnia, na głównię łodyg – dość duża; na omacnicę prosowiankę – średnia. Po dojrzeniu 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 głównię 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 głównię 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 głównię kolb i łodyg – duża; na omacnicę prosowiankę – średnia. Po dojrzewaniu 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, głównię kolb i łodyg – średnia, na fuzariozę łodyg – dość duża; na omacnicę prosowiankę – średnia. Po dojrzewaniu 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, głównie 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 głównię 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 głównię 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, głównię 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 dojrzewaniu 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 dojrzewaniu 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 dojrzewaniu 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 dojrzewaniu 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 głównię kolb – średnia, na głównię łodyg – dość duża; na omacnicę prosowiankę – średnia. Po dojrzewaniu 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 głównię 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, głównię kolb i łodyg – średnia, fuzariozę łodyg – duża; na omacnicę prosowiankę – średnia. Po dojrzewaniu 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, głównię kolb – średnia, na głównię łodyg – duża; na omacnicę prosowiankę – średnia. Po dojrzewaniu ziarna liście częściowo pozostają zielone.

Tipico (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 głównię kukurydzy na kolbach i łodygach – średnia. Strawność roślin dobra.

Tabela 1

Kukurydza. Wykaz odmian zarejestrowanych

Lp.	Odmiana		Rok wpisania do Krajowego rejestr	Zachowu- jący/repre- zentant (numer adresowy)	Grupa wczes- ności	Kierunek użytko- wania
	1	2	2	3	4	5
1	Aalvito ^{x/}	TC	2007	429	w	Z, CCM
2	Agro Fides	SC	2017	406	w	Z
3	Agro Janus	TC	2018	406	sw	Z, K
4	Agro Polis	SC	2016	406	sw	K, (Z)
5	Amalfredo	TC	2018	406	sw	K
6	Amanova	TC	2018	406	w	Z
7	Amavit	SC	2019	406	w	Z
8	Ambrosini	TC	2011	406	sw	Z, (K)
9	Arobase ^{x/}	SC	2005	228	sw	Z
10	Arturo	SC	2015	428	w,sw	Z, K
11	Assano	SC	2015	428	w	K
12	Assunto	SC	2020	428	sp	K
13	Astardo	TC	2019	428	w	K, (Z)
14	Beatus ^{x/}	TC	2007	406	sw	K
15	Benedictio KWS	SC	2017	406	sw	Z, K
16	Bilizi ^{x/}	SC	2016	228	sw	K
17	Blask ^{x/}	SC	2002	618	sw	Z
18	Bogoria ^{x/}	TC	2015	618	sw/sp	K
19	Bora Zemun ^{x/}	TC	1993	468	sp	CCM, Z
20	Brigado	SC	2018	428	sw	K, (Z)
21	Carolinio KWS	TC	2015	406	sw/w,sw	Z,K
22	Casandro	TC	2017	428	sw	Z
23	Celux ^{x/}	SC	1997	468	w	Z,CCM, K
24	Chicago	SC	2016	428	sw	K, (Z)
25	Clementeen	TC	2020	429	sp	K
26	Codigip	SC	2016	1046	sp	Z
27	Codizouk	SC	2019	1046	sp	K
28	Cyrano	SC	2016	428	sw	K
29	Danubio ^{x/}	TC	2013	428	sp	K
30	Delici CS	SC	2020	950	sw	K
31	Delitop ^{x/}	SC	2005	228	sw	Z
32	DKC 2960 ^{x/}	SC	2008	431	sw	Z
33	DKC2787 ^{x/}	SC	2010	431	w	Z, CCM

cd. tabeli 1

1			2	3	4	5
34	DKC3623	SC	2014	431	sp	Z
35	DKC3711 ^{x/}	SC	2014	431	sw	Z
36	DS1460C	TC	2017	909	sp	K
37	Dublino	SC	2016	428	sp	K
38	Dumka ^{x/}	TC	2008	618	sw	Z
39	Dynamite	SC	2013	835	sw	K
40	Emmy ^{x/}	TC	2010	429	sw,sp	Z, CCM
41	ES Abakus	TC	2015	965	sw	Z
42	ES Albatros ^{x/}	SC	2012	965	sw	Z
43	ES Asteroid	SC	2016	965	sw	Z
44	ES Bigday	SC	2020	965	sp	Z
45	ES Bond	SC	2019	965	sw	K
46	ES Carmen	SC	2013	965	sp	Z, (K)
47	ES Chrono ^{x/}	SC	2011	965	sp	Z
48	ES Cirrius ^{x/}	TC	2012	965	w	Z, CCM
49	ES Cockpit ^{x/}	SC	2013	965	sw	Z
50	ES Concord ^{x/}	SC	2014	965	sw	Z
51	ES Constellation	SC	2016	965	sw	Z
52	ES Convent ^{x/}	SC	2013	965	sw	K
53	ES Faraday	SC	2018	965	sp	Z
54	ES Fireball ^{x/}	SC	2012	965	sp	K
55	ES Hattrick	SC	2020	965	sp	Z
56	ES Hemingway	SC	2018	965	sw	Z
57	ES Inventive	SC	2018	965	sw	Z
58	ES Joker	SC	2019	965	sw	K
59	ES Kongress ^{x/}	TC	2009	965	w/sw	Z
60	ES Meteorit	SC	2016	965	sw	Z
61	ES Metronom	SC	2015	965	sw	K, (Z)
62	ES Palazzo ^{x/}	SC	2009	965	sw	Z
63	ES Palladium	SC	2020	965	sw	K
64	ES Paroli ^{x/}	SC	2006	965	sw	Z, CCM
65	ES Perspective	SC	2018	965	sw	Z
66	ES Runway	SC	2020	965	sw	Z
67	ES Scorpion	SC	2017	965	w	K
68	ES Seafox	SC	2017	965	sw	Z
69	ES Tolerance	SC	2014	965	sw	Z, (K)
70	ES Yakari	SC	2019	965	w	Z
71	ES Zizou ^{x/}	TC	2011	965	w	Z

cd. tabeli 1

	1		2	3	4	5
72	ES Zorion ^{x/}	SC	2016	965	sw	Z
73	Eurostar ^{x/}	SC	2001	965	sw	Z, K
74	Farmezzo	SC	2016	1054	sw	Z, (K)
75	Farmumba	SC	2019	1193	sp	Z
76	Farmurphy	SC	2020	1054	sp	Z
77	Figaro	SC	2017	406	sw	Z, K
78	Florino	TC	2020	428	w	Z
79	Franceen	SC	2019	429	sp	K
80	Fortop	TC	2017	618	w	K
81	Gaetano	SC	2020	428	w	K
82	Geox ^{x/}	SC	2011	388	sw	K
83	Giancarlo ^{x/}	SC	2014	428	sw	K
84	Glejt ^{x/}	TC	2001	618	w	Z
85	Grigri CS	SC	2020	950	sw	Z
86	Grosso ^{x/}	SC	2012	406	sp	Z
87	Hardware	SC	2019	1046	sp	Z, (K)
88	Henley	SC	2019	429	sw	Z
89	Inagua ^{x/}	TC	2002	965	sw	K
90	Inox ^{x/}	SC	2009	388	w	Z
91	Janero	SC	2018	228	sw	Z
92	Joffrey	SC	2018	429	sw	Z
93	Juhas ^{x/}	SC	2015	618	sw	K
94	Kadryl ^{x/}	TC	2012	321	sp	K
95	Kanonier ^{x/}	TC	2015	618	sw	Z
96	Kaprillas	TC	2018	406	w	Z
97	Kartagos	SC	2017	406	sw	K
98	KB1903 ^{x/}	SC	2005	321	w	Z
99	KB2704 ^{x/}	TC	2006	321	sp	K
100	Keltikus	SC	2017	406	sw/sp	Z
101	Kentos	SC	2020	406	sp	K
102	Keops	TC	2018	406	w	Z, K
103	Kidemos	SC	2019	406	sw	Z
104	Koneser ^{x/}	TC	2015	618	sp	K
105	Konkurent ^{x/}	TC	2013	618	w/sw	Z
106	Kosmal ^{x/}	TC	2013	618	sp	K
107	KOSMO230 ^{x/}	TC	2003	321	sw	K
108	Kosynier ^{x/}	TC	2013	618	w	Z
109	Kresowiak ^{x/}	TC	2009	618	w	K

cd. tabeli 1

1			2	3	4	5
110	Kwarrado	SC	2020	406	sw	Z
111	Kwintus	TC	2016	406	w	Z
112	KWS 5133 ECO ^{x/}	TC	2009	406	sp	Z, K
113	KWS Corazon	SC	2017	406	sw	Z
114	KWS Iconico	SC	2020	406	sw	Z
115	KWS Kampinos	SC	2018	406	w	Z
116	KWS Krogulec	TC	2018	406	w	Z
117	KWS Magnet	SC	2017	406	w	Z
118	KWS Salamandra	SC	2018	406	w	K, (Z)
119	KWS Stefano	SC	2019	406	w	Z
120	KWS Vitellio	TC	2017	406	w	Z
121	Legion	TC	2014	618	sp	K
122	LG 22.44 ^{x/}	TC	1996	429	sw	Z, CCM
123	LG30179	SC	2016	429	w	Z
124	LG30215	SC	2015	429	sw	Z
125	LG30240 ^{x/}	SC	2012	429	w/sw	K, (Z)
126	LG30273	SC	2015	429	sp	Z
127	LG30275 ^{x/}	SC	2012	429	sp	K
128	LG31250	TC	2018	429	sp	Z
129	LG31255	TC	2017	429	w	K, (Z)
130	LG31272	SC	2020	429	sw	Z
131	Ligato	SC	2018	428	w	K, (Z)
132	Lindsey	SC	2012	429	sp	Z, CCM
133	Lokata ^{x/}	TC	2011	618	w	Z
134	Magento	SC	2020	406	sw	Z
135	MAS 11K	SC	2018	835	w	Z
136	MAS 15P	SC	2012	835	w	Z, CCM
137	MAS 20S	SC	2015	835	sw	K, (Z)
138	Milosz	SC	2017	1054	sw	Z, (K)
139	Mosso ^{x/}	SC	2013	428	w	Z
140	Motivi CS	SC	2020	950	sp	K
141	Nimba ^{x/}	TC	1996	618	sp	K
142	Norico	SC	2015	428	sw	Z
143	Obbelisc	SC	2019	406	w	Z
144	Odilo ^{x/}	SC	2013	428	sw	K
145	Opcja ^{x/}	TC	2015	618	sw	Z
146	Opoka ^{x/}	TC	2006	618	sw	K
147	P8134 ^{x/}	SC	2015	300	sw	Z

cd. tabeli 1

1			2	3	4	5
148	P8329	SC	2017	300	sw	Z
149	P8400 ^{x/}	SC	2013	300	sw	Z
150	P8821	SC	2017	300	sp	Z
151	P9027 ^{x/}	SC	2014	300	sp	Z
152	P9400 ^{x/}	SC	2012	300	sp	Z, CCM
153	Perrero	SC	2017	428	sw	Z
154	Physiker	SC	2020	965	sp	K
155	Pirro ^{x/}	SC	2014	428	w	K
156	Plantus	SC	2018	1054	sw	Z
157	Podium ^{x/}	TC	2009	406	w	Z
158	Podlasiak ^{x/}	SC	2015	618	sp	K
159	PR39H32 ^{x/}	SC	2003	300	sw	Z
160	Prestoso ^{x/}	SC	2014	428	sw	K
161	Prosna ^{x/}	TC	1999	618	w	Z
162	Pumori	SC	2020	388	w	Z
163	Reduta ^{x/}	TC	2000	618	sw	Z
164	RGT Alyxx	SC	2020	388	w	Z
165	RGT Bernaxx	SC	2020	388	w	Z
166	RGT Chromixx	SC	2017	388	w	Z
167	RGT Colectixx	SC	2019	388	w	Z
168	RGT Halifaxx	SC	2020	388	w	Z
169	RGT Himalayaxx	SC	2019	388	sp	Z
170	RGT Irenoxx	SC	2019	388	w	Z
171	RGT Metropolixx	TC	2018	388	w	Z
172	RGT Oxxford	SC	2019	388	w	K
173	Ricardinio	SC	2010	406	sw	Z,CCM, (K)
174	Rivaldinio KWS	SC	2014	406	sw	Z
175	Rogoso ^{x/}	SC	2014	428	w	Z
176	Ronaldinio	TC	2008	406	sp	Z,K
177	Rosomak ^{x/}	SC	2013	618	sp	Z
178	Rudesta ^{x/}	TC	2016	1054	sw	K
179	Rywal ^{x/}	TC	2011	618	w	Z
180	San ^{x/}	TC	1999	618	sw	Z,CCM, K
181	Sativo	SC	2015	428	sw	Z
182	Selista	SC	2020	406	w	Z
183	Sibelio	SC	2020	428	sp	Z
184	Silvestre ^{x/}	TC	2007	406	sw	K
185	Silvinio	TC	2012	406	w	Z, CCM

cd. tabeli 1

1			2	3	4	5
186	SM Ameca	SC	2016	618	sp	K
187	SM Boryna	TC	2019	618	sw	K
188	SM Finezja	TC	2016	618	sw	K
189	SM Furman	TC	2017	618	sp	K
190	SM Grot	TC	2020	618	w	K
191	SM Hetman	TC	2016	618	sw	Z
192	SM Hubal	TC	2016	618	sw	Z, K
193	SM Jubilat	SC	2016	618	w/sw	Z
194	SM Kurant	TC	2017	618	sw	K
195	SM Piast	TC	2019	618	sp	K
196	SM Podole	TC	2019	618	sw	K
197	SM Pokusa	TC	2018	618	w	Z, K
198	SM Polonez	TC	2018	618	w	Z
199	SM Polonia	TC	2020	618	w	Z
200	SM Pomerania	TC	2019	618	w	Z
201	SM Popis	TC	2016	618	sp	K
202	SM Prezent	TC	2016	618	sw	K
203	SM Vistula	TC	2020	618	w	Z
204	SM Zawisza	SC	2016	618	sw	K
205	Smolan ^{x/}	TC	2011	618	sw	Z
206	Smolik ^{x/}	TC	2010	618	w	Z, CCM
207	Smolito ^{x/}	TC	2010	618	sw	Z, CCM
208	Subito ^{x/}	SC	2008	556	sp	K
209	Susetta	SC	2017	1030	sw	Z
210	SY Cooky ^{x/}	SC	2011	228	w	Z
211	SY Enigma	TC	2014	228	sp	Z
212	SY Gibuti ^{x/}	SC	2015	228	sw	K
213	SY Glorius	SC	2019	228	sw	Z
214	SY Kardona	SC	2016	228	sw	K
215	SY Multipass ^{x/}	SC	2014	228	sw	Z
216	SY Multitop ^{x/}	SC	2011	228	sw	Z
217	SY Pandoras	SC	2018	228	sw	Z
218	SY Rotango	TC	2015	228	sw	Z
219	SY Telias	SC	2017	228	sw	Z
220	SY Werena	SC	2015	228	w	Z
221	Talentro	TC	2016	428	sp	K, (Z)
222	Tipico	DC	2020	428	w	K
223	Tonacja ^{x/}	TC	2014	618	w	Z

cd. tabeli 1

1			2	3	4	5
224	Touran	TC	2008	406	sw	K
225	Ułan ^{x/}	TC	2011	618	sp	K
226	Veritis ^{x/}	TC	2003	965	sw	Z, K
227	Vitalico	TC	2019	406	sw	Z
228	Vitras ^{x/}	TC	2010	618	sw	K
229	Walterinio KWS	SC	2016	406	sp	K, (Z)
230	Wiarus ^{x/}	TC	1999	618	w/sw	Z
231	Wilga ^{x/}	TC	1998	618	w	Z
232	Yser ^{x/}	TC	2007	429	sp	Z

Kol. 1: ^{x/} – odmiana niebadana w latach 2016-2019; w wykazie nie wymieniono jednej odmiany przeznaczonej wyłącznie na eksport do państw trzecich

SC – odmiana mieszańcowa dwuliniowa, TC – trójliniowa, DC – czteroliniowa

Kol. 4: grupa wczesności: w, sw, sp – odpowiednio: wczesna, średniowczesna, średniopóźna

Kol. 5: kierunek użytkowania: K – kiszonkowy, Z – ziarnowy, CCM – kiszonka z ześrutowanych kolb, () – w nawiasie podano dodatkowy kierunek badania odmiany w doświadczeniach PDO w latach 2016-2019

Tabela 2**Kukurydza na ziarno – odmiany wczesne.****Wczesność, plon ziarna i wilgotność ziarna w czasie zbioru**

Lp.	Odmiana	Wczes- ność FAO	Plon ziarna				Wilgotność ziarna			
			% wzorca				%			
			2019	2018	2017	2016	2019	2018	2017	2016
	1	2	3				4			
	Wzorzec; dt z ha, %		106,9	115,8	115,6	121,6	24,7	20,0	29,5	23,8
1	Agro Fides	230	101	102	103	109	24,2	20,6	29,6	24,9
2	Amanova	230		100	102	107		20,7	30,1	24,6
3	Amavit	230	105	110	110		24,1	20,2	30,3	
4	Astardo	230	91				24,6			
5	ES Seafox	230-240			97	111			30,8	•
6	ES Yakari	220	105	103	103		23,8	18,8	28,0	
7	Florino	230	105	104			25,1	20,4		
8	Kaprilias	230		99	105	108		20,4	28,7	24,5
9	Keops	220	94	101	106	109	24,2	20,3	27,8	24,3
10	Kwintus	220		101	102	104		19,1	28,6	23,9
11	KWS Kampinos	230	101	103	106	113	25,1	21,1	30,5	25,2
12	KWS Krogulec	230	101	101	106	111	24,2	20,2	28,9	25,0
13	KWS Magnet	220			101	108			28,2	23,7
14	KWS Salamandra	230	103	105			24,8	20,5		
15	KWS Stefano	230	98	104	112		24,7	20,0	28,7	
16	KWS Vitellio	230		100	100	109		19,7	28,5	24,5
17	LG30179	200		91	94	94		18,7	27,8	21,6
18	LG31255	230		102	106			21,9	30,8	
19	Ligato	230	100				26,4			
20	MAS 11K	210	102	96	100	103	24,1	18,4	27,6	23,3
21	MAS 15P	200-210	92	92	91	92	23,2	18,4	28,0	22,7
22	Obbelisc	230	101	106	103		23,8	19,5	29,2	
23	Pumori	220	102	102			24,2	19,8		

cd. tabeli 2

Lp.	Odmiana	Wczes- ność FAO	Plon ziarna				Wilgotność ziarna			
			% wzorca				%			
			2019	2018	2017	2016	2019	2018	2017	2016
1		2	3				4			
24	RGT Alyxx	230	102	107			26,1	20,0		
25	RGT Bernaxx	230	103	105			26,2	21,2		
26	RGT Chromixx	230	98	104	100	107	26,1	20,0	30,8	25,0
27	RGT Colectixx	230	98	102	108		25,4	20,8	31,7	
28	RGT Halifaxx	230	103	107			25,1	20,4		
29	RGT Irenoxx	230	101	102	110		26,9	22,9	31,0	
30	RGT Metropolixx	230	103	103	104	106	25,4	20,4	29,5	25,4
31	Selista	210	100	106			23,9	18,6		
32	Silvinio	220			98	98			29,5	24,4
33	SM Pokusa	230		97	97	107		19,5	30,3	24,6
34	SM Polonez	220-230		97	99	106		19,5	29,5	24,5
35	SM Polonia	200	103	101			23,4	18,4		
36	SM Pomerania	200	102	90	96		23,7	18,4	26,8	
37	SM Vistula	210	106	104			23,6	18,4		
38	SY Werena	230			98	110			29,1	24,7
Liczba doświadczeń			19	21	20	21	19	21	20	21

Kol. 1: wzorzec – średnia z odmian wpisanych do Krajowego rejestru i z CCA badanych w grupie wczesnej w doświadczeniach PDO

Kol. 3: plon ziarna przy wilgotności 14%

Kol. 4: „,•” – brak danych

Tabela 3**Kukurydza na ziarno – odmiany wczesne.****Ważniejsze cechy rolniczo-użytkowe**

Lp.	Odmiana	Typ ziarna	Gęstość ziarna w stanie zsypanym kg/hl	Zawar- tość cukrów ogółem % s.m.	Udział ziarna w kolbach % ś.m.	Wyle- ganie %	Wysokość roślin cm
	1	2	3	4	5	6	7
	Średnia		75,6	71,6	77,0	5,1	268
1	Agro Fides	sf/sd	75,8	71,8	75,8	5,0	262
2	Amanova	sf/sd	75,3	71,6	76,1	4,0	269
3	Amavit	sf/sd	74,0	70,9	76,8	12,2	278
4	Astardo	sf/sd	75,4	72,4	75,5	14,0	271
5	ES Seafox	d	74,1	72,3	79,1	9,7	281
6	ES Yakari	sf/sd	72,4	72,0	76,9	7,3	278
7	Florino	sf/sd	77,0	73,1	78,7	5,5	275
8	Kaprilias	sf/sd	75,6	71,2	75,1	4,0	267
9	Keops	sf/sd	74,9	71,4	75,5	5,5	272
10	Kwintus	sf/sd	75,3	70,2	77,2	4,7	261
11	KWS Kampinos	sf/sd	75,7	71,4	76,8	5,8	259
12	KWS Krogulec	sf/sd	75,7	72,2	74,1	4,0	267
13	KWS Magnet	sf/sd	76,9	71,6	77,8	3,2	259
14	KWS Salamandra	sf/sd	74,7	71,1	75,4	4,3	267
15	KWS Stefano	sf/sd	73,9	70,9	73,9	10,9	278
16	KWS Vitellio	sf/sd	76,8	72,8	77,4	5,7	258
17	LG30179	sd	76,9	72,1	78,3	5,3	248
18	LG31255	sd	76,0	70,8	75,2	5,3	282
19	Ligato	sf/sd	75,4	71,9	72,9	7,0	278
20	MAS 11K	sf/sd	75,7	71,4	78,4	5,3	274
21	MAS 15P	sf	78,4	70,6	77,8	3,3	259
22	Obbelisc	f	75,8	71,9	77,8	5,5	270
23	Pumori	d	74,8	69,4	78,1	0,3	264
24	RGT Alyxx	d	74,6	71,5	78,0	1,8	262

cd. tabeli 3

Lp.	Odmiana	Typ ziarna	Gęstość ziarna w stanie zsypanym kg/hl	Zawar- tość cukrów ogółem % s.m.	Udział ziarna w kolbach % ś.m.	Wyle- ganie %	Wysokość roślin cm
	1	2	3	4	5	6	7
25	RGT Bernaxx	d	74,2	71,0	78,0	0,3	260
26	RGT Chromixx	d	74,2	71,9	79,6	2,8	266
27	RGT Colectixx	d	75,3	72,0	79,8	5,2	264
28	RGT Halifaxx	d	76,0	70,8	78,7	0,8	256
29	RGT Irenoxx	sd	73,9	71,7	78,9	5,2	267
30	RGT Metropolixx	sf/sd	73,5	72,3	79,4	4,3	267
31	Selista	f	76,2	73,1	75,2	4,8	279
32	Silvinio	sf/sd	76,0	71,6	77,9	3,7	267
33	SM Pokusa	sf/sd	76,1	71,6	73,9	8,0	274
34	SM Polonez	sf/sd	75,9	71,2	77,3	8,3	280
35	SM Polonia	sf/sd	77,5	72,1	76,0	0,3	271
36	SM Pomerania	sf/sd	79,3	71,2	76,3	1,5	267
37	SM Vistula	sf/sd	77,6	70,6	77,2	1,8	259
38	SY Werena	sf/sd	75,7	72,0	78,4	6,2	271
Liczba doświadczeń			15	15	66	44	78

Kol. 2: f – flint (szklisty), sf – zbliżony do flint, sf/sd – pośredni, sd – zbliżony do dent, d – dent (zęboksztalny)

Kol. 4: zawartość cukrów oznaczono polarymetrycznie po zhydrolizowaniu skrobi w zmielonym ziarnie

Kol. 5: udział ziarna w świeżej masie kolb właściwych (bez liści okrywowych)

Kol. 6: procent roślin wyległych

Tabela 4**Kukurydza na ziarno – odmiany wczesne.****Zdrowotność roślin**

Lp.	Odmiana	Fuzarioza		Głównia kukurydzy		Omacnica proso-wianka
		łodyg	kolb	łodyg	kolb	
% roślin porażonych						
1	2	3	4	5	6	
	Średnia	8,0	5,9	1,7	1,2	8,9
1	Agro Fides	9,7	4,8	1,0	1,2	9,2
2	Amanova	12,3	5,6	1,0	0,7	13,3
3	Amavit	9,3	7,1	2,0	2,5	9,2
4	Astardo	9,5	5,5	1,0	1,1	10,2
5	ES Seafox	1,3	4,0	1,4	1,4	9,7
6	ES Yakari	15,4	8,1	4,0	2,5	9,2
7	Florino	9,6	5,0	2,8	0,4	8,6
8	Kaprilias	6,3	6,7	2,2	1,4	9,6
9	Keops	4,4	6,9	1,4	0,8	9,7
10	Kwintus	6,0	5,4	2,2	1,1	10,9
11	KWS Kampinos	7,5	5,3	2,9	1,0	8,2
12	KWS Krogulec	6,5	6,3	1,8	0,9	8,7
13	KWS Magnet	8,6	3,1	1,2	0,9	8,1
14	KWS Salamandra	9,2	7,1	4,5	2,5	8,8
15	KWS Stefano	12,0	4,6	2,4	0,7	8,5
16	KWS Vitellio	8,9	6,5	0,8	0,7	9,8
17	LG30179	10,8	5,2	1,2	1,2	8,4
18	LG31255	8,1	5,3	1,3	1,5	7,1
19	Ligato	10,8	6,1	5,7	0,2	7,9
20	MAS 11K	6,7	7,9	1,1	0,5	8,9
21	MAS 15P	7,0	6,8	0,9	0,8	8,9
22	Obbelisc	2,8	5,3	0,4	1,1	6,7
23	Pumori	2,4	5,1	1,8	1,4	8,2
24	RGT Alyxx	5,4	5,6	0,3	1,4	9,2

cd. tabeli 4

Lp.	Odmiana	Fuzarioza		Głównia kukurydzy		Omacnica proso-wianka
		łodyg	kolb	łodyg	kolb	
		% roślin porażonych				
	1	2	3	4	5	6
25	RGT Bernaxx	4,9	4,6	0,7	0,0	8,2
26	RGT Chromixx	5,4	6,2	1,3	0,9	7,9
27	RGT Colectixx	6,7	5,6	0,8	1,2	6,2
28	RGT Halifaxx	7,9	5,8	1,0	1,4	9,2
29	RGT Irenoxx	8,9	7,4	0,8	0,4	7,9
30	RGT Metropolixx	9,3	6,5	1,2	1,8	8,9
31	Selista	6,4	4,1	3,7	3,1	8,2
32	Silvinio	11,6	6,7	1,5	1,2	9,9
33	SM Pokusa	7,4	5,6	1,9	1,1	10,4
34	SM Polonez	10,3	2,9	1,8	0,6	10,2
35	SM Polonia	3,4	5,6	1,6	1,0	5,2
36	SM Pomerania	9,5	4,1	1,3	1,3	7,0
37	SM Vistula	5,9	8,1	0,5	1,5	8,7
38	SY Werena	16,4	12,5	2,1	1,5	11,8
Liczba doświadczeń		28	51	36	42	64

Tabela 5**Kukurydza na ziarno – odmiany średniowczesne.****Wczesność, plon ziarna i wilgotność ziarna w czasie zbioru**

Lp.	Odmiana	Wczes- ność FAO	Plon ziarna				Wilgotność ziarna			
			% wzorca				%			
			2019	2018	2017	2016	2019	2018	2017	2016
	1	2	3				4			
	Wzorzec; dt z ha, %		110,7	120,0	119,5	128,4	24,3	19,9	29,2	24,2
1	Agro Janus	240	100	100	105	106	23,9	19,5	29,6	25,1
2	Agro Polis	240		101	106			20,8	31,6	
3	Ambrosini	240				98				24,9
4	Benedictio KWS	240			101	104			27,5	23,2
5	Brigado	250	98				25,8			
6	Carolinio KWS	240				101				23,2
7	Casandro	240-250	102	105	101	103	23,4	20,2	29,6	25,8
8	Chicago	250	96				23,6			
9	ES Abakus	240-250				97				23,6
10	ES Asteroid	240			103	108			30,1	25,5
11	ES Constellation	240-250			103	102			29,1	23,6
12	ES Hemingway	250	99	101	106	109	24,5	19,4	30,3	25,3
13	ES Inventive	240	104	107	103	112	23,5	18,4	29,4	25,4
14	ES Meteorit	240			97	99			29,2	23,4
15	ES Perspective	240	100	100	102	108	22,4	18,5	28,9	24,6
16	ES Runway	240	100	102			23,5	18,1		
17	ES Zorion	240			99	106			30,3	24,5
18	Farmezzo	250	101	100	101	102	24,8	20,7	29,9	24,7
19	Figaro	250		101	107	106		19,9	28,8	24,8
20	Grigri CS	250	104	103			25,9	20,9		
21	Henley	240	100	101	102		23,5	19,0	29,1	
22	Janero	240	99	98	106	107	23,8	20,3	29,9	24,7
23	Joffrey	240		98	104	106		19,4	28,6	24,2
24	Kidemos	250	106	108	107		24,5	19,1	31,2	
25	Kwarrado	240	105	103			23,5	18,6		
26	KWS Corazon	250			103	104			28,9	24,7

cd. tabeli 5

Lp.	Odmiana	Wczes- ność FAO	Plon ziarna				Wilgotność ziarna			
			% wzorca				%			
			2019	2018	2017	2016	2019	2018	2017	2016
1	2		3				4			
27	KWS Iconico	240	103	109			24,7	19,7		
28	LG30215	250			95	97			28,1	23,6
29	LG31250	250-260	100	98	105	102	24,8	20,1	•	•
30	LG31272	240	101	102			25,0	20,5		
31	Magento	240	105	103			24,1	19,7		
32	MAS 20S	250				93				24,1
33	Milosz	250	101	98	102	103	24,8	20,3	29,2	25,0
34	Norico	240	93	97	95		23,3	19,0	28,8	
35	P8329	250	103	103	105	105	23,8	18,5	30,0	25,5
36	Perrero	240	93	96	92	103	24,3	19,4	28,2	23,3
37	Plantus	250	108	105	103	112	26,2	21,7	29,8	25,9
38	Ricardinio	240				97				22,7
39	Rivaldinio KWS	240			97	100			28,4	24,2
40	Sativo	250-260	94	98	98	102	25,1	20,5	29,5	24,6
41	SM Hetman	240				93				23,2
42	SM Jubilat	230-240				100				23,8
43	Susetta	250		90	93	103		20,6	28,4	24,7
44	SY Glorius	240	102	101	106		25,0	20,9	29,6	
45	SY Pandoras	240	103	101	106	110	24,3	19,9	29,8	25,0
46	SY Rotango	240			93				27,9	
47	SY Telias	240		101	108	111		19,9	29,1	24,3
48	Vitalico	240	99	103	106		24,6	19,1	28,9	
Liczba doświadczeń			19	20	20	22	19	20	19	22

Kol. 1: wzorzec – średnia z odmian wpisanych do Krajowego rejestru i z CCA badanych w grupie średniowczesnej w PDO

Kol. 3: plon ziarna przy wilgotności 14%

Kol. 4: „•” – brak danych

Tabela 6**Kukurydza na ziarno – odmiany średniowczesne.****Ważniejsze cechy rolniczo-użytkowe**

Lp.	Odmiana	Typ ziarna	Gęstość ziarna w stanie zsypanym	Zawar- tość cukrów ogółem	Udział ziarna w kol- bach	Wyle- ganie	Wysokość roślin
			kg/hl	% s.m.	% ś.m.	%	cm
1	2	3	4	5	6	7	
	Średnia		75,8	72,5	78,7	9,2	272
1	Agro Janus	sf/sd	75,9	71,9	79,4	8,0	275
2	Agro Polis	sf/sd	73,4	71,8	78,1	10,3	271
3	Ambrosini	sf/sd	75,4	71,2	75,7	8,1	257
4	Benedictio KWS	sf/sd	76,0	71,3	78,0	8,8	269
5	Brigado	sf/sd	75,3	74,3	77,8	19,4	287
6	Carolinio KWS	sf/sd	75,3	71,2	78,5	7,1	269
7	Casandro	sf/sd	76,4	72,4	79,6	10,0	274
8	Chicago	sf/sd	76,2	72,5	77,7	32,4	284
9	ES Abakus	sd	75,8	72,8	80,1	6,5	275
10	ES Asteroid	sd	74,4	73,5	78,8	8,5	279
11	ES Constellation	sf/sd	75,3	72,5	79,2	9,5	278
12	ES Hemingway	sd	74,1	73,1	78,6	5,2	274
13	ES Inventive	d	74,4	73,1	79,0	7,1	282
14	ES Meteorit	sf/sd	78,7	73,1	80,1	7,8	265
15	ES Perspective	d	73,7	72,5	78,9	6,3	286
16	ES Runway	d	76,3	74,1	78,6	8,3	276
17	ES Zorion	sf/sd	72,1	73,4	80,3	6,3	273
18	Farmezzo	sf/sd	75,1	72,2	78,6	11,8	270
19	Figaro	sd	76,4	72,6	79,2	5,9	272
20	Grigri CS	sf/sd	78,7	72,5	79,2	1,2	266
21	Henley	sf/sd	76,8	75,7	79,0	12,0	280
22	Janero	sd	77,2	73,1	80,9	7,3	251
23	Joffrey	sf/sd	76,6	72,2	78,3	6,9	278
24	Kidemos	d	71,9	73,9	80,2	3,7	265
25	Kwarrado	d	72,9	72,0	80,8	0,0	258

cd. tabeli 6

Lp.	Odmiana	Typ ziarna	Gęstość ziarna w stanie zsypanym	Zawar- tość cukrów ogółem	Udział ziarna w kol- bach	Wyle- ganie	Wysokość roślin
			kg/hl	% s.m.	% ś.m.	%	cm
	1	2	3	4	5	6	7
26	KWS Corazon	sf/sd	76,8	72,1	79,5	8,3	267
27	KWS Iconico	sd	74,5	72,4	79,4	9,2	274
28	LG30215	sf	76,3	72,6	79,3	9,3	263
29	LG31250	sf/sd	78,3	73,0	76,9	5,0	279
30	LG31272	sf/sd	75,9	73,2	79,3	5,7	278
31	Magento	d	74,5	73,2	78,9	2,2	257
32	MAS 20S	sf/sd	75,9	70,9	77,3	6,1	282
33	Milosz	sf/sd	75,3	72,1	80,2	11,3	270
34	Norico	sf/sd	75,0	73,5	79,7	13,3	281
35	P8329	d	73,5	71,6	79,3	5,8	275
36	Perrero	sf/sd	77,1	71,9	77,2	8,8	280
37	Plantus	sf/sd	75,9	71,5	78,2	8,5	253
38	Ricardinio	sf/sd	77,3	71,9	78,7	7,1	270
39	Rivaldinio KWS	sf/sd	77,1	72,0	79,2	6,3	266
40	Sativo	sf/sd	76,3	72,9	78,3	10,5	289
41	SM Hetman	sf/sd	78,2	70,9	75,0	9,1	272
42	SM Jubilat	sf/sd	75,6	71,0	77,1	18,1	276
43	Susetta	sf/sd	76,7	71,4	77,0	8,9	273
44	SY Glorius	sf	78,0	73,3	77,2	6,3	286
45	SY Pandoras	sf/sd	77,8	72,8	79,1	7,0	274
46	SY Rotango	sf	77,9	73,9	79,4	7,9	253
47	SY Telias	d	75,4	72,8	80,5	9,5	253
48	Vitalico	sd	75,2	71,5	77,7	7,3	282
Liczba doświadczeń			15	15	64	54	78

Kol. 2, 4-6: objaśnienia jak pod tabelą 3

Tabela 7**Kukurydza na ziarno – odmiany średniowczesne.****Zdrowotność roślin**

Lp.	Odmiana	Fuzarioza		Głównia kukurydzy		Omacnica proso-wianka
		łodyg	kolb	łodyg	kolb	
		% roślin porażonych				
	1	2	3	4	5	6
	Średnia	10,8	5,0	0,7	0,6	13,1
1	Agro Janus	8,4	3,4	0,4	0,6	14,3
2	Agro Polis	16,9	6,9	1,1	0,6	15,4
3	Ambrosini	9,0	6,4	1,3	0,8	12,7
4	Benedictio KWS	12,9	4,5	0,6	0,6	13,9
5	Brigado	17,2	5,1	1,7	1,0	12,9
6	Carolinio KWS	9,7	1,2	0,3	0,3	15,7
7	Casandro	13,4	8,6	0,7	1,6	13,4
8	Chicago	25,4	4,0	1,5	0,8	17,0
9	ES Abakus	12,6	4,9	0,6	0,6	10,8
10	ES Asteroid	7,3	4,6	0,5	0,7	11,9
11	ES Constellation	9,4	4,5	0,9	0,7	10,9
12	ES Hemingway	8,3	4,8	0,7	0,2	12,1
13	ES Inventive	8,5	4,6	0,5	0,3	13,0
14	ES Meteorit	9,0	2,6	0,5	0,5	11,7
15	ES Perspective	7,8	5,4	0,4	0,2	13,0
16	ES Runway	11,5	5,0	0,0	0,4	11,2
17	ES Zorion	8,5	3,7	0,6	0,5	10,9
18	Farmezzo	11,9	6,9	0,8	1,1	13,0
19	Figaro	7,9	6,2	0,7	0,5	10,3
20	Grigri CS	8,0	7,0	0,0	0,3	10,7
21	Henley	15,5	5,9	0,8	0,8	15,6
22	Janero	12,5	5,0	0,6	0,4	14,9
23	Joffrey	9,5	5,8	0,5	0,4	11,4
24	Kidemos	5,6	5,7	0,2	0,8	11,1

cd. tabeli 7

Lp.	Odmiana	Fuzarioza		Głównia kukurydzy		Omacnica proso-wianka
		łodyg	kolb	łodyg	kolb	
		% roślin porażonych				
	1	2	3	4	5	6
25	Kwarrado	8,5	5,0	2,0	1,3	11,7
26	KWS Corazon	6,1	4,2	0,7	0,8	14,7
27	KWS Iconico	10,0	4,5	0,0	0,1	13,7
28	LG30215	10,7	4,1	0,4	0,4	16,7
29	LG31250	7,7	4,6	0,5	0,7	11,1
30	LG31272	7,5	5,5	0,0	0,2	11,7
31	Magento	10,5	5,0	0,1	0,5	10,7
32	MAS 20S	10,9	6,8	1,2	0,5	10,2
33	Milosz	11,5	4,5	0,8	0,3	15,1
34	Norico	13,4	6,2	0,7	0,3	12,5
35	P8329	7,6	4,5	0,2	0,2	9,1
36	Perrero	11,6	3,7	0,9	0,6	12,3
37	Plantus	8,8	4,9	0,6	0,5	12,5
38	Ricardinio	12,9	3,3	0,5	0,5	14,7
39	Rivaldinio KWS	11,5	5,4	0,4	0,4	11,2
40	Sativo	13,1	4,2	5,2	2,0	13,7
41	SM Hetman	12,2	5,0	1,2	1,2	15,0
42	SM Jubilat	17,6	2,1	0,8	0,5	25,5
43	Susetta	12,4	3,8	0,8	0,9	11,5
44	SY Glorius	4,9	4,7	0,8	0,6	9,9
45	SY Pandoras	10,0	4,4	0,7	0,7	13,1
46	SY Rotango	12,5	8,6	0,5	0,6	19,3
47	SY Telias	12,8	6,0	0,7	1,1	13,6
48	Vitalico	6,1	4,9	0,2	0,6	11,1
Liczba doświadczeń		43	63	40	53	63

Tabela 8**Kukurydza na ziarno – odmiany średniopóźne.****Wczesność, plon ziarna i wilgotność ziarna w czasie zbioru**

Lp.	Odmiana	Wczes- ność FAO	Plon ziarna				Wilgotność ziarna			
			% wzorca				%			
			2019	2018	2017	2016	2019	2018	2017	2016
	1	2	3				4			
	Wzorzec; dt z ha, %		111,7	121,9	118,5	131,9	25,1	19,1	29,8	25,4
1	Codigip	260		95	96	100		19,8	29,4	26,1
2	DKC3623	280			101	105			30,5	24,9
3	ES Bigday	260	104	106			24,7	19,5		
4	ES Faraday	260	102	107	106	110	25,4	18,7	29,4	26,2
5	ES Hattrick	260	101	105			25,0	18,2		
6	Farmumba	260		105	103			19,7	29,8	
7	Farmurphy	260	105	105			25,4	20,0		
8	Hardware	260	100	106	108		25,3	19,6	29,6	
9	Keltikus	250-260		97	95	104		18,2	28,5	•
10	LG30273	260			99				29,1	
11	Lindsey	260			95				28,8	
12	P8821	260-270		103	106	103		18,3	29,7	24,8
13	RGT Himalayaxx	280	99	105	104		26,7	20,3	32,0	
14	Ronaldinio	260				89				24,5
15	Sibelio	260	101	102			25,4	20,6		
16	SY Enigma	260				96				24,2
17	Talentro	260	99	98	99		24,8	19,4	28,4	
18	Walterinio KWS	260		101	109			20,6	30,2	
Liczba doświadczeń			17	18	18	20	17	18	17	20

Kol. 1: wzorzec – średnia z odmian wpisanych do Krajowego rejestru i z CCA
 badanych w grupie średniopóźnej w doświadczeniach PDO

Kol. 3: plon ziarna przy wilgotności 14%

Kol. 4: „•” – brak danych

Tabela 9

Kukurydza na ziarno – odmiany średniopóźne.

Ważniejsze cechy rolniczo-użytkowe

Lp.	Odmiana	Typ ziarna	Gęstość ziarna w stanie zsypanym	Zawar- tość cukrów ogółem	Udział ziarna w kol- bach	Wyle- ganie	Wyso- kość roślin
			kg/hl	% s.m.	% ś.m.	%	cm
1	2	3	4	5	6	7	
	Średnia		74,6	72,8	79,4	6,8	268
1	Codigip	sd	76,8	71,9	78,8	7,0	262
2	DKC3623	d	71,0	73,2	80,8	4,5	268
3	ES Bigday	d	71,9	73,7	81,9	4,5	287
4	ES Faraday	d	72,4	73,3	79,6	6,8	279
5	ES Hattrick	sf/sd	74,3	72,7	80,8	5,0	267
6	Farmumba	sf/sd	74,1	72,7	78,8	4,8	265
7	Farmurphy	sd	75,6	72,4	80,2	7,0	256
8	Hardware	sf/sd	74,1	73,3	76,6	9,2	271
9	Keltikus	d	71,6	73,1	79,0	6,4	258
10	LG30273	sf	75,6	72,9	79,9	6,6	266
11	Lindsey	sf	75,6	73,3	79,1	5,6	273
12	P8821	d	73,7	74,4	81,7	6,0	264
13	RGT Himalayaxx	d	73,2	73,6	79,6	2,5	276
14	Ronaldinio	sf	77,8	71,6	78,1	5,4	246
15	Sibelio	sf/sd	76,0	72,2	77,4	9,5	278
16	SY Enigma	sf/sd	76,7	70,6	81,2	5,4	243
17	Talentro	sf/sd	76,9	72,6	78,0	12,2	291
18	Walterinio KWS	sd	75,1	72,4	76,8	14,3	285
Liczba doświadczeń			15	15	59	56	73

Kol. 2, 4-6: objaśnienia jak pod tabelą 3

Tabela 10

Kukurydza na ziarno – odmiany średniopóźne.

Zdrowotność roślin

Lp.	Odmiana	Fuzarioza		Głównia kukurydzy		Omacnica proso-wianka
		łodyg	kolb	łodyg	kolb	
		% roślin porażonych				
		1	2	3	4	5
	Średnia	10,2	4,9	1,1	0,7	14,4
1	Codigip	10,9	4,1	1,4	1,2	16,0
2	DKC3623	8,7	3,4	1,1	0,7	13,6
3	ES Bigday	12,2	5,5	1,2	0,6	12,9
4	ES Faraday	7,6	6,5	1,0	0,7	13,6
5	ES Hattrick	10,2	6,0	0,2	0,2	13,4
6	Farmumba	6,1	6,6	2,1	0,9	10,7
7	Farmurphy	9,7	5,5	1,0	0,2	11,9
8	Hardware	11,7	5,7	0,9	0,5	15,6
9	Keltikus	12,6	7,1	1,3	0,8	15,0
10	LG30273	10,1	4,2	1,1	0,7	12,0
11	Lindsey	8,2	2,9	1,0	0,3	13,6
12	P8821	7,4	4,7	1,2	0,9	13,0
13	RGT Himalayaxx	11,6	5,5	0,9	0,4	12,8
14	Ronaldinio	10,1	1,4	0,9	1,2	17,3
15	Sibelio	10,2	5,0	0,0	0,5	13,4
16	SY Enigma	12,6	2,7	0,8	1,0	18,7
17	Talentro	10,5	5,4	1,2	0,5	14,7
18	Walterinio KWS	13,2	5,5	3,3	0,8	21,2
Liczba doświadczeń		41	62	33	46	59

Tabela 11

Kukurydza na kiszonkę – odmiany wczesne.**Wczesność, plon ogólny suchej masy i zawartość suchej masy w plonie ogólnym**

Lp.	Odmiana	Wczes- ność FAO	Plon ogólny suchej masy				Zawartość suchej masy w plonie ogólnym			
			% wzorca				%			
			2019	2018	2017	2016	2019	2018	2017	2016
1	2		3				4			
	Wzorzec; dt z ha, %		167,1	201,5	198,5	208,3	34,8	35,5	34,1	34,6
1	Ambrosini	220-230				99				34,7
2	Assano	230			101				33,9	
3	Astardo	230	100	104	104			35,6	34,5	
4	Carolinio KWS	230-240				102				34,2
5	ES Scorpion	210			96	101			34,7	35,0
6	Fortop	230			102	101			33,1	33,6
7	Gaetano	230	101	100			33,6	33,9		
8	Keops	220			100	105			34,9	35,3
9	KWS Salamandra	230	100	101	105	110		36,5	34,4	35,4
10	LG31255	230		100	103	102		35,1	33,7	34,5
11	Ligato	230	100	102	100	103		36,0	34,0	34,6
12	RGT Oxxford	220	100	101	104			36,3	34,8	
13	Ricardinio	230				98				34,6
14	SM Grot	220	102	100			34,3	36,5		
15	SM Pokusa	230		99	100	104		34,5	32,8	33,7
16	Tipico	230	112	105			34,8	34,8		
Liczba doświadczeń			19	19	20	20	19	19	20	20

Kol. 1: wzorzec – średnia z odmian wpisanych do Krajowego rejestru i z CCA
badanych w grupie wczesnej w doświadczeniach PDO

Tabela 12**Kukurydza na kiszonkę – odmiany wczesne.****Ważniejsze cechy rolniczo-użytkowe**

Lp.	Odmiana	Plon świeżej masy roślin	Wysokość roślin	Strawność
		% wzorca	cm	
		2	3	
1	2	3	4	
	Wzorzec; dt z ha, cm	570	280	
1	Ambrosini	96	258	-
2	Assano	102	288	s
3	Astardo	104	272	d/bd
4	Carolinio KWS	100	271	sm
5	ES Scorpion	95	295	sm
6	Fortop	103	283	s
7	Gaetano	106	292	s
8	Keops	99	276	s
9	KWS Salamandra	102	279	d
10	LG31255	103	287	s
11	Ligato	101	286	s
12	RGT Oxxford	102	289	d
13	Ricardinio	96	271	-
14	SM Grot	110	274	s
15	SM Pokusa	105	275	sm
16	Tipico	110	296	d
Liczba doświadczeń		78	78	

Kol. 1: objaśnienie jak pod tabelą 11

Kol. 4: d/bd – dobra do bardzo dobrej, d – dobra, sd – średnia do dobrej, s – średnia, sm – średnia do małej, „-” – brak danych

Tabela 13**Kukurydza na kiszonkę – odmiany średniowczesne.****Wczesność, plon ogólny suchej masy i zawartość suchej masy w plonie ogólnym**

Lp.	Odmiana	Wczes- ność FAO	Plon ogólny suchej masy				Zawartość suchej masy w plonie ogólnym			
			% wzorca				%			
			2019	2018	2017	2016	2019	2018	2017	2016
1	2		3				4			
	Wzorzec; dt z ha, %		179,8	202,8	201,2	214,9	34,7	35,9	34,5	36,6
1	Agro Janus	240	98	100	102	103	36,6	36,8	34,7	36,7
2	Agro Polis	240		94	99	102		37,0	35,4	37,7
3	Amalfredo	240			103	103			35,0	38,2
4	Arturo	240			98	103			34,3	37,2
5	Benedictio KWS	240			103	104			35,8	37,5
6	Bilizi	240	98	99	101		35,0	35,8	33,6	
7	Brigado	250	102	108	108	113	31,9	34,3	33,1	35,5
8	Chicago	250	100	99	95	99	35,4	36,3	35,2	36,7
9	Cyrano	240		98	101	101		35,9	34,5	36,8
10	Delici CS	240	100	104			34,4	36,0		
11	Dynamite	240			94	97			34,0	36,2
12	ES Bond	240	105	107	105		35,3	34,4	34,7	
13	ES Joker	240	101	103	104		33,8	34,9	34,1	
14	ES Metronom	240				102				36,2
15	ES Palladium	240	101	106			35,6	36,2		
16	ES Tolerance	250				99				36,0
17	Farmezzo	250		97	99	99		36,9	35,7	37,5
18	Figaro	240		104	105	108		36,3	33,7	36,0
19	Kartagos	240			100	104			35,5	37,4
20	MAS 20S	250	93	96	102	102	35,6	35,1	33,4	35,5
21	Milosz	250			99				35,9	

cd. tabeli 13

Lp.	Odmiana	Wczes- ność FAO	Plon ogólny suchej masy				Zawartość suchej masy w plonie ogólnym			
			% wzorca				%			
			2019	2018	2017	2016	2019	2018	2017	2016
	1	2	3				4			
22	Ronaldinio	240-250				92				36,8
23	SM Boryna	250	100	100	103		32,3	34,5	32,5	
24	SM Finezja	240				102				35,2
25	SM Hubal	240				100				36,3
26	SM Kurant	250		104	106	106		34,5	32,4	35,2
27	SM Podole	250	96	100	103		32,8	34,8	33,6	
28	SM Prezent	240-250				100				35,7
29	SM Zawisza	240-250				99				36,1
30	SY Kardona	240	98	103	103	105	34,8	36,6	34,2	36,8
31	Touran	240				88				37,3
Liczba doświadczeń			19	18	20	20	19	18	20	20

Kol. 1: wzorzec – średnia z odmian wpisanych do Krajowego rejestru i z CCA
badanych w grupie średniowczesnej w doświadczeniach PDO

Tabela 14

Kukurydza na kiszonkę – odmiany średniowczesne.

Ważniejsze cechy rolniczo-użytkowe odmian

Lp.	Odmiana	Plon świeżej masy roślin	Wysokość roślin	Strawność
		% wzorca	cm	
	1	2	3	4
	Wzorzec; dt z ha, cm	565	284	
1	Agro Janus	99	281	sm
2	Agro Polis	95	278	s
3	Amalfredo	98	280	sm
4	Arturo	98	292	sm
5	Benedictio KWS	98	278	d
6	Bilizi	101	275	d
7	Brigado	113	299	s
8	Chicago	97	286	sm
9	Cyrano	99	286	d
10	Delici CS	105	282	d/bd
11	Dynamite	94	287	s
12	ES Bond	101	296	sm
13	ES Joker	105	290	s
14	ES Metronom	100	286	sm
15	ES Palladium	104	288	d/bd
16	ES Tolerance	97	287	-
17	Farmezzo	95	279	-
18	Figaro	106	283	s
19	Kartagos	97	285	s
20	MAS 20S	100	292	s
21	Milosz	94	275	-
22	Ronaldinio	88	265	s

cd. tabeli 14

Lp.	Odmiana	Plon świeżej masy roślin	Wysokość roślin	Strawność
		% wzorca	cm	
	1	2	3	4
23	SM Boryna	107	295	d
24	SM Finezja	103	283	sm
25	SM Hubal	98	282	s
26	SM Kurant	110	294	sm
27	SM Podole	104	291	
28	SM Prezent	99	276	sm
29	SM Zawisza	97	283	sm
30	SY Kardona	102	286	s
31	Touran	82	252	s
Liczba doświadczeń		77	77	

Kol. 1: objaśnienie jak pod tabelą 13

Kol. 4: d/bd – dobra do bardzo dobrej, d – dobra, s – średnia, sm – średnia do małej,
 „-” – brak danych

Tabela 15**Kukurydza na kiszonkę – odmiany średniopóźne.****Wczesność, plon ogólny suchej masy i zawartość suchej masy w plonie ogólnym**

Lp.	Odmiana	Wczes- ność FAO	Plon ogólny suchej masy				Zawartość suchej masy w plonie ogólnym			
			% wzorca				%			
			2019	2018	2017	2016	2019	2018	2017	2016
	1	2	3				4			
	Wzorzec; dt z ha, %		179,1	206,9	204,2	223,3	34,0	36,5	33,4	36,0
1	Assunto	260	101	92			•	•		
2	Clementeen	260	103	105			33,8	35,8		
3	Codizouk	260	98	100	105		34,8	36,6	32,7	
4	DS1460C	260-270		101	106	104		35,8	32,7	35,0
5	Dublino	260	98	103	99	103	35,8	37,1	34,6	37,2
6	ES Carmen	250				96				35,1
7	Franceen	260		100	104			36,2	33,3	
8	Hardware	260	101				35,2			
9	Kentos	270	102	102			33,9	35,1		
10	Legion	270				95				35,9
11	Motivi CS	280	103	104			32,9	34,7		
12	Physiker	260	103	106			35,7	36,9		
13	SM Ameca	260				98				35,0
14	SM Furman	260			97	99			33,0	36,0
15	SM Piast	280	104	104	107		32,5	35,5	31,2	
16	SM Popis	270				102				36,8
17	Talentro	260				103				34,8
18	Walterinio KWS	260	97	99	105	105	35,6	37,0	33,8	36,8
Liczba doświadczeń			21	17	21	20	21	17	21	20

Kol. 1: wzorzec – średnia z odmian wpisanych do Krajowego rejestru i z CCA
badanych w grupie średniopóźnej w doświadczeniach PDO

Kol. 4: „•” – brak danych

Tabela 16

Kukurydza na kiszonkę – odmiany średniopóźne.

Ważniejsze cechy użytkowe

Lp.	Odmiana	Plon świeżej masy roślin	Wysokość roślin	Strawność
		% wzorca	cm	
	1	2	3	4
	Wzorzec: dt z ha, cm	582	293	
1	Assunto	106	298	d
2	Clementeen	107	302	d
3	Codizouk	102	298	sm
4	DS1460C	105	303	s
5	Dublino	97	293	s
6	ES Carmen	96	292	-
7	Franceen	102	277	sm
8	Hardware	101	285	-
9	Kentos	98	302	s
10	Legion	92	280	s
11	Motivi CS	109	277	s
12	Physiker	104	295	s
13	SM Ameca	98	293	sm
14	SM Furman	96	305	s
15	SM Piast	110	280	m
16	SM Popis	97	301	s
17	Talentro	104	301	d
18	Walterinio KWS	99	295	d
Liczba doświadczeń		79	79	

Kol. 1: objaśnienie jak pod tabelą 15

Kol. 4: d – dobra, s – średnia, sm – średnia do małej, m – mała, „-” – brak danych

LISTA ZACHOWUJĄCYCH ODMIANY ORAZ REPREZENTANTÓW ZACHOWUJĄCYCH

Identyfikator	Nazwa	Adres
228	Syngenta Polska sp. z o.o.	ul. Szamocka 8 PL-01-748 Warszawa
300	Pioneer Hi-Bred Northern Europe Sales Division GmbH Oddział w Polsce	ul. Wybieg 6 PL-61-315 Poznań
321	Małopolska Hodowla Roślin Spółka z o.o.	ul. Zbożowa 4 PL-30-002 Kraków
388	RAGT Semences Polska sp. z o.o.	ul. Sadowa 10A PL-87-148 Łysomice
406	KWS Polska sp. z o.o.	ul. Chlebowa 4/8 PL-61-003 Poznań
428	Saatbau Polska sp. z o.o.	ul. Żytnia 1 PL-55-300 Środa Śląska
429	Limagrain Central Europe Societe Europeenne Spółka Europejska Oddział w Polsce	ul. Rataje 164 PL-61-168 Poznań
431	Monsanto Polska sp. z o.o.	Al. Jerozolimskie 158 PL-02-326 Warszawa
468	Oseva Polska sp. z o.o.	ul. Kopanina 77 PL-60-105 Poznań
556	Saaten-Union Polska sp. z o.o.	ul. Straszewska 70 PL-62-100 Wągrowiec
618	"Hodowla Roślin Smolice sp. z o.o. Grupa IHAR"	Smolice 146 PL-63-740 Kobylin

Identyfikator	Nazwa	Adres
835	Maisadour Polska sp. z o.o.	ul. Pokrzywno 3a PL-61-315 Poznań
909	Dow AgroSciences GmbH	Im Rheinfeld 7 DE-76437 Rastatt
950	Caussade Semences	Impasse de la Lere, BP 109 FR-82303 Caussade Cedex
965	Euralis Nasiona sp. z o.o.	ul. Wichrowa 1a PL-60-449 Poznań
1030	AIC Seeds GmbH	Eisenstr. 12 DE-30916 Isernhagen HB
1046	IGP Polska sp. z o.o. sp. k.	ul. Wyspiańskiego 43 PL-60-751 Poznań
1054	Tomasz Krakowiak	Nowa Trzcianna 12 PL-96-115 Nowy Kawęczyn
1193	Farm Saat AG	Nowa Trzcianna 12 PL-96-115 Nowy Kawęczyn

