

Wyniki ekologicznych doświadczeń odmianowych

Kukurydza
2023



Numer
194

Wyniki ekologicznych doświadczeń odmianowych

Kukurydza 2023



COBORU

Centralny Ośrodek Badania
Odmian Roślin Uprawnych

Słupia Wielka 34
PL 63-022 Słupia Wielka

tel.: (+48) 61 285 23 41
faks.: (+48) 61 285 35 58
email sekretariat@coboru.gov.pl

Dyrektor

prof. dr hab. Henryk Bujak

Program Porejestrowego doświadczalnictwa odmianowego (PDO)

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

Zakład Badania i Oceny Wartości Gospodarczej Odmian

Kierownik
dr inż. Tomasz Lenartowicz

Opracowanie

mgr inż. Karolina Piecuch

Redakcja merytoryczna

dr inż. Tomasz Lenartowicz

Rozpowszechnienie danych zawartych publikacji z podaniem
COBORU jako źródło informacji

1. Wstęp

Opracowanie zawiera wyniki doświadczeń ekologicznych prowadzonych w ramach Porejestrowego doświadczalnictwa odmianowego (PDO) z odmianami kukurydzy z roku 2023 na tle wyników z roku 2022. Celem badań PDO jest sprawdzenie aktualnej wartości gospodarczej odmian z Krajowego rejestru oraz ze Wspólnotowego katalogu (CCA) oraz ich przydatności do uprawy w gospodarstwach ekologicznych.

W roku 2023 założono 10 doświadczeń (pięć doświadczeń z kukurydzą na ziarno i pięć z kukurydzą na kiszonkę) w stacjach i zakładach doświadczalnych oceny odmian (SDOO, ZDOO), które podlegają nadzorowi Jednostki Certyfikującej w ramach zgłoszenia podjęcia działalności w zakresie rolnictwa ekologicznego. Wszystkie punkty doświadczalne (rys. 1) uzyskały w 2022 roku certyfikat zgodności przestrzegania przepisów zgodnie z rozporządzeniem (UE) 2018/848.

Dobór obejmował 12 odmian kukurydzy przeznaczonych do uprawy na ziarno oraz 12 odmian przeznaczonych do uprawy na kiszonkę.

Doświadczenia polowe prowadzono według metodyki badania wartości gospodarczej odmian w warunkach ekologicznych.

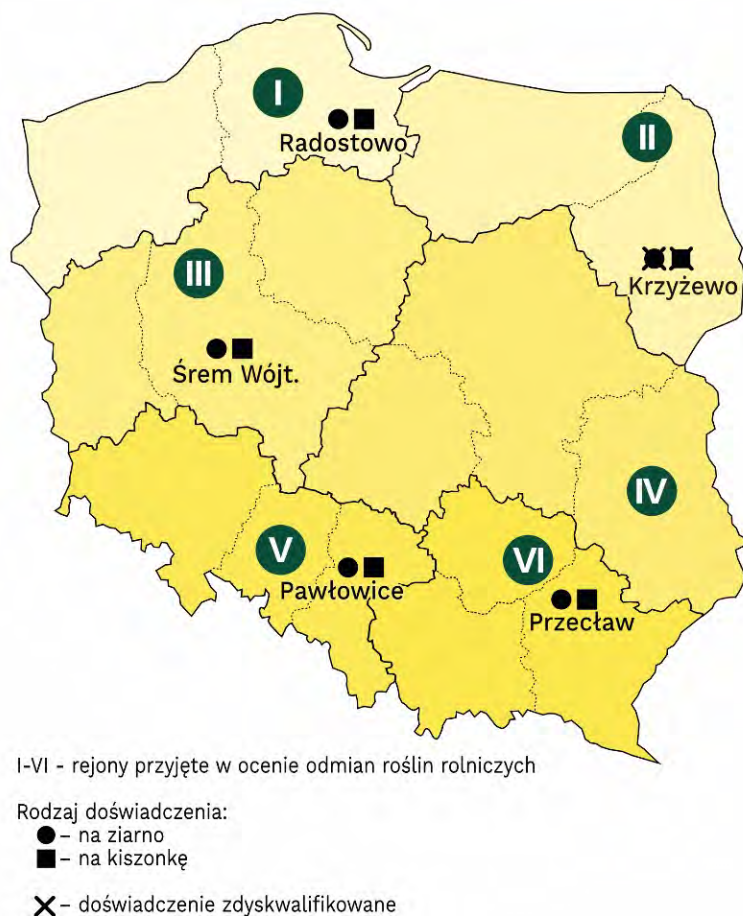
Zakładano je w układzie losowanych bloków w czterech powtórzeniach.

Nie stosowano chemicznych środków ochrony roślin i nawozów sztucznych. Chwasty zwalczano mechanicznie, poprzez bronowanie oraz stosowano motyczenie lub wrywano ręcznie.

Ze względu na niekorzystny przebieg pogody zostało wcześniej zakończone doświadczenie w Krzyżewie.

W tabelach przedstawiono plon ziarna i wilgotność w doświadczeniach z kukurydzą na ziarno oraz plon ogólny suchej i świeżej masy oraz zawartość suchej masy w doświadczeniach z kukurydzą na kiszonkę. Zamieszczono także ważniejsze cechy rolniczo-użytkowe oraz wyniki obserwacji związanych z porażeniem odmian przez choroby i szkodniki. We wszystkich tabelach wyników odmiany uszeregowano alfabetycznie.

Rys. 1. Lokalizacja doświadczeń



2. Spis tabel

| | |
|--|----|
| KUKURYDZA – uprawa ekologiczna. Suma opadów. Rok zbioru 2023 | 5 |
| KUKURYDZA – uprawa ekologiczna. Średnia temperatura powietrza. Rok zbioru 2023 | 5 |
| KUKURYDZA NA ZIARNO – uprawa ekologiczna. Odmiany i doświadczenia. Rok zbioru 2023 | 6 |
| KUKURYDZA NA ZIARNO – uprawa ekologiczna. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru 2023 | 6 |
| Kukurydza na ziarno – uprawa ekologiczna. Plon ziarna odmian w miejscowościach (odchylenia od wzorca w dt z ha). Rok zbioru 2023 | 7 |
| Kukurydza na ziarno – uprawa ekologiczna. Wilgotność ziarna odmian w miejscowościach (odchylenia od wzorca w %). Rok zbioru 2023 | 7 |
| KUKURYDZA NA ZIARNO – uprawa ekologiczna. Plon i wilgotność ziarna. Rok zbioru 2023, 2022 | 8 |
| KUKURYDZA NA ZIARNO – uprawa ekologiczna. Ważniejsze cechy rolniczo-użytkowe, ocena końcowej fazy wegetacji. Rok zbioru 2023, 2022 | 9 |
| KUKURYDZA NA ZIARNO – uprawa ekologiczna. Porażenie przez choroby i szkodniki. Rok zbioru 2023, 2022 | 10 |
| KUKURYDZA NA KISZONKĘ – uprawa ekologiczna. Odmiany i doświadczenia. Rok zbioru 2023 | 11 |
| KUKURYDZA NA KISZONKĘ – uprawa ekologiczna. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru 2023 | 11 |
| KUKURYDZA NA KISZONKĘ – uprawa ekologiczna. Plon świeżej masy odmian w miejscowościach (odchylenia od wzorca w dt z ha). Rok zbioru 2023 | 12 |
| KUKURYDZA NA KISZONKĘ – uprawa ekologiczna. Plon suchej masy odmian w miejscowościach (odchylenia od wzorca w dt z ha). Rok zbioru 2023 | 12 |
| KUKURYDZA NA KISZONKĘ – uprawa ekologiczna. Zawartość suchej masy odmian w miejscowościach (odchylenia od wzorca w %). Rok zbioru 2023 | 13 |
| KUKURYDZA NA KISZONKĘ – uprawa ekologiczna. Plon ogólny świeżej i suchej masy oraz zawartość suchej masy. Rok zbioru 2023, 2022 | 14 |
| KUKURYDZA NA KISZONKĘ – uprawa ekologiczna. Ważniejsze cechy rolnicze. Rok zbioru 2023, 2022 | 15 |
| KUKURYDZA NA KISZONKĘ – uprawa ekologiczna. Ważniejsze cechy rolnicze oraz porażenie przez choroby. Rok zbioru 2023, 2022 | 16 |

Tabela 1a

KUKURYDZA – uprawa ekologiczna. Suma opadów. Rok zbioru 2023

| Lp. | SDOO/ZDOO | Miesiąc | | | | | | Suma IV-IX | Procent śr. wieloletniej |
|-----|-----------|------------------|----|----|-----|------|----|------------|--------------------------|
| | | IV | V | VI | VII | VIII | IX | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | | suma opadów (mm) | | | | | | | |
| 1 | Radostowo | 32 | 21 | 58 | 77 | 76 | 8 | 272 | 76 |
| 2 | Krzyżewo | 44 | 30 | 35 | 57 | 58 | 15 | 239 | 66 |
| 3 | Śrem | 37 | 30 | 35 | 43 | 153 | 16 | 312 | 99 |
| 4 | Pawłowice | 45 | 53 | 99 | 82 | 144 | 92 | 515 | 133 |
| 5 | Przeclaw | 45 | 80 | 83 | 107 | 157 | 50 | 522 | 115 |

Kol. 9: wielolecie 1996-2022

Tabela 1b

KUKURYDZA – uprawa ekologiczna. Średnia temperatura powietrza. Rok zbioru 2023

| Lp. | SDOO/ZDOO | Miesiąc | | | | | |
|-----|-----------|--|------|------|------|------|------|
| | | IV | V | VI | VII | VIII | IX |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | | średnia temperatura powietrza na wysokości 2 m (°C) | | | | | |
| 1 | Radostowo | 7,9 | 12,3 | 17,3 | 18,0 | 19,6 | 18,1 |
| 2 | Krzyżewo | 8,2 | 12,5 | 17,5 | 18,9 | 20,7 | 17,7 |
| 3 | Śrem | 8,7 | 13,6 | 19,5 | 21,4 | 20,5 | 19,4 |
| 4 | Pawłowice | 6,7 | 12,4 | 17,5 | 19,6 | 20,0 | 18,0 |
| 5 | Przeclaw | 7,5 | 12,7 | 16,8 | 20,2 | 20,4 | 17,3 |
| | | średnia temperatura powietrza na wysokości 2 m (odchylenie od średniej wieloletniej) | | | | | |
| 1 | Radostowo | 0,1 | -0,3 | 1,1 | -0,4 | 1,4 | 4,3 |
| 2 | Krzyżewo | 0,2 | -0,9 | 0,5 | -0,2 | 2,6 | 4,7 |
| 3 | Śrem | -1,0 | -1,0 | 1,1 | 1,1 | 0,9 | 4,7 |
| 4 | Pawłowice | -2,2 | -1,3 | 0,2 | 0,3 | 1,3 | 4,0 |
| 5 | Przeclaw | -1,6 | -1,5 | -1,0 | 0,8 | 1,7 | 3,8 |

Tabela 2

KUKURYDZA NA ZIARNO – uprawa ekologiczna. Odmiany i doświadczenia. Rok zbioru 2023

| Lp. | Odmiany | Kraj wyhodowania | Rok wpisania do KR | Zachowujący | Typ odmiany |
|---------------------|-----------------|-----------------------------------|--------------------|---------------------------------|-------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Clooney * | FR | | Limagrain Europe S.A.S. | SC |
| 2 | Farmueller * | DE | | Freiherr von Moreau | SC |
| 3 | LID1145C | FR | 2023 | Lidea France SAS | SC |
| 4 | LG31240 | FR | 2022 | Limagrain Europe S.A.S. | SC |
| 5 | LG31256 * | FR | | Limagrain Europe S.A.S. | SC |
| 6 | P8834 | US | 2021 | Pioneer Hi-Bred Northern Europe | SC |
| 7 | RGT Metropolixx | FR | 2018 | RAGT 2n | TC |
| 8 | SM Ruten | PL | 2023 | HR Smolice | TC |
| 9 | SM Sobieski | PL | 2021 | HR Smolice | SC |
| 10 | SM Vistula | PL | 2020 | HR Smolice | TC |
| 11 | SM Wawel | PL | 2021 | HR Smolice | SC |
| 12 | SY Helenor * | FR | | Syngenta Crop Protection AG | SC |
| Bilans doświadczeń: | | - założone | | - 5 | |
| | | - zdyskwalifikowane przed zbiorem | | - 1 | |
| | | - przyjęte do syntezy | | - 4 | |

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

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

Tabela 3

KUKURYDZA NA ZIARNO – uprawa ekologiczna. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru 2023

| Wyszczególnienie | Krzyżewo | Pawłowice | Przeclaw | Radostowo | Śrem |
|---|----------|-----------|----------|-----------|-------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Średnia rolnicza wartość gleb w 100° skali IUNG | 70 | 80 | 94 | 80 | 70 |
| Kompleks przydatności rolniczej gleb: | 4 | 2 | 1 | 2 | 4 |
| Odczyn gleby (pH w KCl): | 5,7 | 6,4 | 6,1 | 7,0 | 6,2 |
| Przedplon | ZYZO | GRS | PSZO | PSZO | PSZO |
| Nawożenie mineralne (kg/ha): | | | | | |
| - P ₂ O ₅ | - | - | - | - | 36 |
| - K ₂ O | - | - | - | - | - |
| Siew | 8.05 | 25.04 | 9.05 | 8.05 | 2.05 |
| Wschody | 20.05 | 15.05 | 27.05 | 26.05 | 16.05 |
| Pojawienie się znamion | - | 26.07 | 23.07 | 28.07 | 16.07 |
| Dojrzałość pełna | - | 27.09 | 22.09 | 26.09 | 17.09 |
| Zbiór | - | 30.10 | 24.10 | 6.11 | 10.10 |

Kol. 2-6: „-” – brak danych; przedplon: GRS – groch siewny, PSZO – pszenica ozima, ZYZO – żyto ozime; data: dzień/miesiąc

Tabela 4

Kukurydza na ziarno – uprawa ekologiczna. Plon ziarna odmian w miejscowościach (odchylenia od wzorca w dt z ha). Rok zbioru 2023

| Lp. | Odmiana | Pawłowice | Przeclaw | Radostowo | Śrem | |
|-----------------------------|-------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| | Wzorzec, dt z ha | 61,0 | 86,7 | 51,8 | 71,6 | |
| 1 | Clooney * | 6,1 | 5,9 | 7,7 | 11,9 | |
| 2 | Farmueller * | 10,9 | 10,0 | 2,4 | 4,5 | |
| 3 | LID1145C | 1,6 | 4,0 | 1,2 | -4,5 | |
| 4 | LG31240 | -1,1 | -1,2 | -6,0 | -1,6 | |
| 5 | LG31256 * | 0,5 | -5,4 | -8,7 | 0,7 | |
| 6 | P8834 | -8,1 | 7,3 | -5,0 | 5,1 | |
| 7 | RGT Metropolixx | -10,8 | -4,4 | -1,9 | 0,8 | |
| 8 | SM Ruten | 1,7 | -6,3 | -6,9 | -10,6 | |
| 9 | SM Sobieski | -10,6 | -8,1 | 5,1 | -8,8 | |
| 10 | SM Vistula | -0,5 | -4,1 | 4,3 | -5,0 | |
| 11 | SM Wawel | -1,9 | -4,4 | 2,7 | 2,4 | |
| 12 | SY Helenor * | 12,2 | 6,9 | 5,1 | 5,1 | |
| NIR przy $\alpha = 0,05$ | | dt z ha | 3,3 | 4,4 | 7,1 | 9,8 |
| | | % | 5,5 | 5,1 | 13,8 | 13,7 |

Kol. 1: wzorzec – odmiany Lp. 1-12

Tabela 5

Kukurydza na ziarno – uprawa ekologiczna. Wilgotność ziarna odmian w miejscowościach (odchylenia od wzorca w %). Rok zbioru 2023

| Lp. | Odmiana | Pawłowice | Przeclaw | Radostowo | Śrem | |
|-----------------------------|-------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| | Wzorzec, dt z ha | 26,8 | 22,8 | 34,2 | 19,4 | |
| 1 | Clooney * | 0,2 | 1,0 | 2,9 | 2,2 | |
| 2 | Farmueller * | 4,4 | 3,6 | 4,8 | 1,7 | |
| 3 | LID1145C | -4,1 | -2,6 | -7,1 | -2,7 | |
| 4 | LG31240 | 0,3 | -0,1 | 0,9 | 0,0 | |
| 5 | LG31256 * | 0,5 | 0,0 | -0,7 | 0,4 | |
| 6 | P8834 | 0,6 | 0,7 | 1,9 | 1,1 | |
| 7 | RGT Metropolixx | -2,0 | 0,4 | 0,7 | 0,3 | |
| 8 | SM Ruten | -0,6 | 1,0 | -2,2 | -0,5 | |
| 9 | SM Sobieski | -0,8 | -2,9 | -3,3 | -1,2 | |
| 10 | SM Vistula | -0,8 | -1,3 | -1,9 | -2,2 | |
| 11 | SM Wawel | -0,7 | -1,1 | 1,5 | -1,1 | |
| 12 | SY Helenor * | 3,0 | 1,4 | 2,7 | 2,0 | |
| NIR przy $\alpha = 0,05$ | | % | 0,41 | 1,29 | 0,58 | 1,45 |

Kol. 1: wzorzec – odmiany Lp. 1-12

Tabela 6

KUKURYDZA NA ZIARNO – uprawa ekologiczna. Plon i wilgotność ziarna. Rok zbioru 2023, 2022

| Lp. | Odmiana | Plon ziarna przy 14% wody (dt z ha) | | Wilgotność ziarna w czasie zbioru (%) | |
|-----------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|-------------|
| | | odchylenia od wzorca | | | |
| | | 2023 | 2022 | 2023 | 2022 |
| | ¹ Wzorzec | ² 67,8 | ³ 86,3 | ⁴ 25,8 | 27,0 |
| 1 | Clooney | 7,9 | 1,3 | 1,6 | 3,4 |
| 2 | Farmueller | 6,9 | 1,7 | 3,6 | 1,9 |
| 3 | LID1145C | 0,6 | | -4,1 | |
| 4 | LG31240 | -2,5 | 4,4 | 0,3 | 1,2 |
| 5 | LG31256 | -3,2 | -2,5 | 0,0 | 0,0 |
| 6 | P8834 | -0,2 | 4,5 | 1,1 | 0,0 |
| 7 | RGT Metropolixx | -4,1 | -4,8 | -0,2 | -0,6 |
| 8 | SM Ruten | -5,5 | | -0,6 | |
| 9 | SM Sobieski | -5,6 | -1,2 | -2,0 | -2,1 |
| 10 | SM Vistula | -1,3 | -6,4 | -1,6 | -1,2 |
| 11 | SM Wawel | -0,3 | 4,4 | -0,4 | -0,6 |
| 12 | SY Helenor | 7,3 | 1,4 | 2,3 | 0,5 |
| NIR przy $\alpha = 0,05$ | dt z ha | 7,07 | 8,45 | | |
| | % | 10,4 | 9,8 | 1,73 | 2,74 |
| Liczba doświadczeń | | 4 | 4 | 4 | 4 |

Kol. 1: wzorzec: 2023 – średnia z odmian Lp. 1-12; 2022 – średnia z odmian badanych w roku 2022

Tabela 7

KUKURYDZA NA ZIARNO – uprawa ekologiczna. Ważniejsze cechy rolniczo-użytkowe, ocena końcowej fazy wegetacji. Rok zbioru 2023, 2022

| Lp. | Odmiana | Rośliny stojące (%) | | Wysokość roślin (cm) | | Wczesny wigor skala 9° | | Pojawienie się znamion data; liczba dni | | Dojrzałość pełna | | Utrzymanie zieleni skala 9° | |
|-----|--------------------|---------------------|-----------|----------------------|------------|------------------------|------------|---|--------------|------------------|--------------|-----------------------------|------------|
| | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | 6 | | 7 | |
| | | 2023 | 2022 | 2023 | 2022 | 2023 | 2022 | 2023 | 2022 | 2023 | 2022 | 2023 | 2022 |
| | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | Wzorzec | 82 | 97 | 243 | 241 | 7,3 | 7,4 | 23.07 | 20.07 | 23.09 | 21.09 | 6,8 | 5,5 |
| 1 | Clooney | 8 | 0 | 16 | 1 | 0,2 | 0,0 | 2 | 2 | 1 | 1 | 0,3 | 0,3 |
| 2 | Farmueller | -6 | -2 | 1 | -4 | -0,1 | 0,2 | 0 | -1 | 0 | 0 | 0,7 | 0,0 |
| 3 | LID1145C | -7 | | 4 | | -0,1 | | 0 | | -1 | | 0,0 | |
| 4 | LG31240 | -8 | 0 | 5 | 5 | 0,0 | 0,1 | 0 | -2 | 0 | -2 | 0,3 | 0,6 |
| 5 | LG31256 | -1 | -1 | 2 | 4 | 0,1 | -0,1 | -1 | -2 | -2 | -2 | 0,2 | -0,2 |
| 6 | P8834 | 6 | 0 | -2 | -4 | -0,5 | -0,1 | 4 | 2 | 5 | 2 | 0,2 | 0,4 |
| 7 | RGT Metropolixx | 3 | 1 | 1 | -1 | 0,0 | 0,0 | -1 | 0 | -1 | -1 | 0,2 | -0,1 |
| 8 | SM Ruten | -12 | | -9 | | 0,2 | | -2 | | -2 | | 0,1 | |
| 9 | SM Sobieski | 5 | 0 | -4 | -2 | -0,1 | 0,2 | -3 | -1 | -2 | 0 | -0,8 | -0,6 |
| 10 | SM Vistula | 6 | 1 | -12 | -3 | 0,5 | -0,1 | -1 | 1 | -2 | 0 | -1,1 | -1,0 |
| 11 | SM Wawel | 8 | 0 | -4 | -3 | -0,5 | -0,1 | 1 | 0 | 0 | 1 | -0,4 | 0,0 |
| 12 | SY Helenor | -2 | -1 | 3 | -4 | 0,4 | -0,3 | 2 | 0 | 4 | 1 | 0,4 | 0,3 |
| | Liczba doświadczeń | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |

Kol. 1: wzorzec: 2023 – średnia z odmian Lp. 1-12; 2022 – średnia z odmian badanych w roku 2022

Kol. 7: pozostawanie zielonych liści w fazie pełnej dojrzałości ziarna

Tabela 8

KUKURYDZA NA ZIARNO – uprawa ekologiczna. Porażenie przez choroby i szkodniki. Rok zbioru 2023, 2022

| Lp. | Odmiana | Bakteryjna plamistość pocheń liściowych (<i>Pseudomonas</i> sp.) | | Fuzarioza (<i>Fusarium</i> sp.) | | Głownia kukurydzy (<i>Ustilago maydis</i>) | | Omacnica prosiowianka (<i>Ostrinia nubilalis</i>) | | | | | |
|-----|--------------------|---|------|-------------------------------------|------|---|------|---|------|------|----|----|--|
| | | skala 9° | | % porażonych łodyg/kolb | | kolb | | % porażonych roślin | | | | | |
| | | 2023 | 2022 | 2023 | 2022 | 2023 | 2022 | 2023 | 2022 | | | | |
| | 1 | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | 6 | | 7 | |
| | Wzorzec | 7,7 | 6,6 | 23 | 4 | 37 | 3 | 0,2 | 0,1 | 2,7 | 13 | 17 | |
| 1 | Clooney | 0,4 | -0,1 | 2 | 1 | -19 | 0 | -0,2 | -0,1 | -1,5 | 0 | -2 | |
| 2 | Farmueller | -0,4 | -0,1 | -1 | 0 | 7 | -1 | 0,0 | -0,1 | -0,8 | 10 | 6 | |
| 3 | LID1145C | 0,1 | | -11 | | 16 | | | -0,1 | | 5 | | |
| 4 | LG31240 | -0,1 | 0,2 | 9 | 0 | -3 | 0 | -0,2 | 1,5 | 1,5 | -2 | -2 | |
| 5 | LG31256 | 0,0 | -0,1 | 7 | 0 | -4 | 0 | 0,0 | -0,1 | -0,4 | -4 | 0 | |
| 6 | P8834 | -0,1 | 0,2 | -4 | -3 | -25 | 0 | 0,0 | -0,1 | 2,0 | -1 | -7 | |
| 7 | RGT Metropolix | -0,1 | -0,1 | 12 | 0 | 4 | 0 | -0,2 | -0,1 | -0,8 | 0 | 6 | |
| 8 | SM Ruten | 0,1 | | -1 | | 3 | | | -0,1 | | 3 | | |
| 9 | SM Sobieski | 0,0 | -0,1 | -10 | -3 | 13 | 1 | 0,3 | -0,1 | 0,1 | -4 | 1 | |
| 10 | SM Vistula | 0,0 | -0,1 | -1 | -1 | 12 | -1 | 1,0 | -0,1 | -1,9 | -5 | 8 | |
| 11 | SM Wawel | 0,1 | -0,1 | -10 | 4 | -5 | 1 | 0,0 | -0,1 | 1,6 | -4 | 1 | |
| 12 | SY Helenor | -0,2 | | 6 | | 0 | | | -0,1 | | 2 | | |
| | Liczba doświadczeń | 2 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 2 | |

Kol. 1: wzorzec; 2023 – średnia z odmian Lp. 1-12; 2022 – średnia z odmian badanych w roku 2022

Kol. 5: w 2023 roku głownia kolb nie wystąpiła

Tabela 9

KUKURYDZA NA KISZONKĘ – uprawa ekologiczna. Odmiany i doświadczenia. Rok zbioru 2023

| Lp. | Odmiany | Kraj wyhodowania | Rok wpisania do KR | Zachowujący | Typ odmiany |
|---------------------|-------------|-----------------------------------|--------------------|-----------------------------|-------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 1 | Clementeen | FR | 2020 | Limagrain Europe S.A.S. | TC |
| 2 | ES Skytower | FR | 2022 | Lidea France SAS | SC |
| 3 | LID3620C | FR | 2023 | Lidea France SAS | TC |
| 4 | Farmoritz * | DE | - | Freiherr von Moreau | SC |
| 5 | Geoxx * | FR | - | RAGT 2n | SC |
| 6 | LG31280 | FR | 2021 | Limagrain Europe S.A.S. | SC |
| 7 | MHR-Paribus | PL | 2022 | Małoposka Hodowla Roślin | TC |
| 8 | SM Grot | PL | 2020 | HR Smolice | TC |
| 9 | SM Mieszko | PL | 2021 | HR Smolice | TC |
| 10 | SM Perseus | PL | 2021 | HR Smolice | TC |
| 11 | SM Varsovia | PL | 2021 | HR Smolice | TC |
| 12 | SY Cosmos* | FR | - | Syngenta Crop Protection AG | SC |
| Bilans doświadczeń: | | - założone | | - 5 | |
| | | - zdyskwalifikowane przed zbiorem | | - 1 | |
| | | - przyjęte do syntezy | | - 4 | |

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

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

Tabela 10

KUKURYDZA NA KISZONKĘ – uprawa ekologiczna. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru 2023

| Wyszczególnienie | Krzyżewo | Pawłowice | Przeclaw | Rado-stowo | Śrem |
|---|----------|-----------|----------|------------|-------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Średnia rolnicza wartość gleb w 100° skali IUNG | 4 | 1 | 1 | 2 | 4 |
| Kompleks przydatności rolniczej gleb: | 70 | 94 | 94 | 80 | 70 |
| Odczyn gleby (pH w KCl): | 5,7 | 5,9 | 6,1 | 7,0 | 6,2 |
| Przedplon | ZYZO | GRS | PSZO | PSZO | PSZO |
| Nawożenie mineralne (kg/ha): | | | | | |
| - P ₂ O ₅ | - | - | - | - | 36 |
| - K ₂ O | - | - | - | - | - |
| Siew | 8.05 | 25.04 | 9.05 | 8.05 | 2.05 |
| Wschody | 20.05 | 15.05 | 23.05 | 26.05 | 16.05 |
| Pojawienie się znamion | - | 22.07 | 24.07 | 29.07 | 19.07 |
| Dojrzałość ciastowata | - | 6.09 | 30.08 | 17.09 | 21.08 |
| Zbiór | - | 13.09 | 12.09 | 2.10 | 30.08 |

Kol. 2-6: „-” – brak danych; przedplon: GRS – groch siewny, PSZO – pszenica ozima, PSZO – pszenica ozima, OWZ – owies, ZYZO – żyto ozime; data: dzień/miesiąc

Tabela 11

KUKURYDZA NA KISZONKĘ – uprawa ekologiczna. Plon świeżej masy odmian w miejscowościach (odchylenia od wzorca w dt z ha). Rok zbioru 2023

| Lp. | Odmiana | Pawłowice | Przedław | Radostowo | Śrem | |
|--------------------------|-------------------------|------------|------------|------------|------------|------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| | Wzorzec, dt z ha | 447 | 493 | 240 | 377 | |
| 1 | Clementeen | 47 | 14 | 39 | 35 | |
| 2 | ES Skytower | 62 | 144 | 57 | 107 | |
| 3 | LID3620C | 39 | 29 | -21 | 41 | |
| 4 | Farmoritz | 2 | -31 | -36 | -40 | |
| 5 | Geoxx | -59 | -7 | -33 | -22 | |
| 6 | LG31280 | 67 | -62 | -24 | -1 | |
| 7 | MHR-Paribus | 14 | -15 | 31 | 9 | |
| 8 | SM Grot | -47 | -64 | 0 | -61 | |
| 9 | SM Mieszko | -63 | -32 | 7 | -41 | |
| 10 | SM Perseus | 23 | 42 | 12 | 28 | |
| 11 | SM Varsovia | -12 | 10 | 15 | 28 | |
| 12 | SY Cosmos | -76 | -30 | -47 | -83 | |
| NIR przy $\alpha = 0,05$ | | dt z ha | 22,5 | 21,8 | 42,0 | 50,0 |
| | | % | 5,0 | 4,4 | 17,5 | 13,3 |

Kol. 1: wzorzec – odmiany Lp. 1-12

Tabela 12

KUKURYDZA NA KISZONKĘ – uprawa ekologiczna. Plon suchej masy odmian w miejscowościach (odchylenia od wzorca w dt z ha). Rok zbioru 2023

| Lp. | Odmiana | Pawłowice | Przedław | Radostowo | Śrem | |
|--------------------------|-------------------------|--------------|--------------|-------------|--------------|------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| | Wzorzec, dt z ha | 151,4 | 176,7 | 92,1 | 122,8 | |
| 1 | Clementeen | 13,6 | -24,4 | 13,5 | 4,3 | |
| 2 | ES Skytower | 10,6 | 33,4 | 20,1 | 32,1 | |
| 3 | LID3620C | 0,0 | 37,8 | -20,0 | 8,5 | |
| 4 | Farmoritz | -1,9 | -43,0 | -13,2 | -10,7 | |
| 5 | Geoxx | -18,1 | -3,4 | -17,7 | -6,1 | |
| 6 | LG31280 | 31,0 | -16,5 | -11,4 | -1,1 | |
| 7 | MHR-Paribus | 0,1 | -21,8 | 2,4 | -6,2 | |
| 8 | SM Grot | -7,3 | -12,1 | 16,3 | -14,4 | |
| 9 | SM Mieszko | -17,6 | -4,8 | 22,7 | -2,4 | |
| 10 | SM Perseus | 7,9 | 3,2 | -2,6 | 2,8 | |
| 11 | SM Varsovia | -6,7 | 2,3 | -4,2 | 5,3 | |
| 12 | SY Cosmos | -11,5 | 49,2 | -6,0 | -12,3 | |
| NIR przy $\alpha = 0,05$ | | dt z ha | 7,7 | 8,9 | 15,6 | 16,3 |
| | | % | 5,1 | 5,0 | 17,0 | 13,2 |

Kol. 1: wzorzec – odmiany Lp. 1-12

Tabela 13

KUKURYDZA NA KISZONKĘ – uprawa ekologiczna. Zawartość suchej masy odmian w miejscowościach (odchylenia od wzorca w %). Rok zbioru 2023

| Lp. | Odmiana | Pawłowice | Przedław | Radostowo | Śrem |
|-----|-------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | Wzorzec, dt z ha | 34,0 | 36,0 | 38,5 | 32,8 |
| 1 | Clementeen | -0,6 | -6,0 | -0,7 | -1,9 |
| 2 | ES Skytower | -2,2 | -3,0 | -0,7 | -0,8 |
| 3 | LID3620C | -2,9 | 5,1 | -5,5 | -1,4 |
| 4 | Farmoritz | -0,7 | -7,0 | 0,1 | 0,5 |
| 5 | Geoxx | 0,3 | -0,3 | -2,5 | 0,1 |
| 6 | LG31280 | 1,5 | 1,2 | -1,1 | -0,4 |
| 7 | MHR-Paribus | -1,1 | -3,6 | -3,5 | -2,6 |
| 8 | SM Grot | 2,0 | 2,4 | 6,8 | 1,5 |
| 9 | SM Mieszko | 0,8 | 1,3 | 8,0 | 3,1 |
| 10 | SM Perseus | -0,1 | -2,4 | -3,0 | -1,8 |
| 11 | SM Varsovia | -0,7 | -0,4 | -4,0 | -1,1 |
| 12 | SY Cosmos | 3,8 | 12,8 | 6,0 | 4,9 |

Kol. 1: wzorzec – odmiany Lp. 1-12

Tabela 14

KUKURYDZA NA KISZONKĘ – uprawa ekologiczna. Plon ogólny świeżej i suchej masy oraz zawartość suchej masy. Rok zbioru 2023, 2022

| Lp. | Odmiana | Plon ogólny świeżej masy | | Plon ogólny suchej masy | | Zawartość suchej masy w plonie ogólnym (%) | |
|-----|--------------------|--------------------------|------------|-------------------------|--------------|--|-------------|
| | | dt z ha | | odchylenia od wzorca | | | |
| | | 2023 | 2022 | 2023 | 2022 | 2023 | 2022 |
| | 1 | | 2 | | 3 | | 4 |
| | Wzorzec | 389 | 373 | 135,8 | 138,3 | 35,3 | 36,8 |
| 1 | Clementeen | 34 | 19 | 1,8 | 3,7 | -2,3 | -1,1 |
| 2 | ES Skytower | 93 | | 24,1 | | -1,7 | |
| 3 | LID3620C | 22 | | 6,6 | | -1,2 | |
| 4 | Farmoritz | -26 | -5 | -17,2 | -1,6 | -1,8 | -0,2 |
| 5 | Geox | -30 | -18 | -11,3 | 1,4 | -0,6 | 2,0 |
| 6 | LG31280 | -5 | 3 | 0,5 | -5,6 | 0,3 | -1,7 |
| 7 | MHR-Paribus | 10 | 9 | -6,4 | 0,6 | -2,7 | -0,6 |
| 8 | SM Grot | -43 | -37 | -4,4 | -6,7 | 3,2 | 2,0 |
| 9 | SM Mieszko | -32 | 11 | -0,5 | 12,1 | 3,3 | 2,3 |
| 10 | SM Perseus | 26 | 31 | 2,8 | 5,8 | -1,8 | -1,5 |
| 11 | SM Varsovia | 10 | 12 | -0,8 | 3,0 | -1,6 | -0,2 |
| 12 | SY Cosmos | -59 | | 4,9 | | 6,9 | |
| | NIR przy | 42,7 | 38,6 | 25,2 | 13,8 | | |
| | $\alpha = 0,05$ | 11,0 | 10,4 | 18,6 | 9,98 | | |
| | Liczba doświadczeń | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |

Kol. 1: wzorzec: 2023 – średnia z odmian Lp. 1-12; 2022 – średnia z odmian badanych w roku 2022

Tabela 15

KUKURYDZA NA KISZONKĘ – uprawa ekologiczna. Ważniejsze cechy rolnicze. Rok zbioru 2023, 2022

| Lp. | Odmiana | Ocena wschodów | | Wczesny wigor | | skala 9° | | Wzrost | | Okres od wschodów do: | |
|-----|--------------------|----------------|------|---------------|------|----------|------|--------|------|------------------------|-------------------------|
| | | 2023 | 2022 | 2023 | 2022 | 2023 | 2022 | 2023 | 2022 | pojawienia się znamion | dojrzałości ciastowatej |
| | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | | |
| | Wzorzec | 7,7 | 7,8 | 7,1 | 7,3 | 64 | 71 | 105 | 105 | | |
| 1 | Clementeen | 0,5 | 0,0 | 0,2 | -0,3 | 1 | 1 | 0 | 1 | | 1 |
| 2 | ES Skytower | 0,0 | | 0,1 | | 3 | | 2 | | | |
| 3 | LID3620C | 0,2 | | -0,2 | | 1 | | 1 | | | |
| 4 | Farmoritz | -0,1 | 0,3 | 0,0 | 0,1 | -4 | 1 | -2 | | | -1 |
| 5 | Geox | -0,3 | -0,1 | -0,2 | 0,3 | 0 | 0 | -1 | | | -1 |
| 6 | LG31280 | -0,3 | -0,1 | -0,1 | -0,5 | -2 | -1 | -1 | | | 0 |
| 7 | MHR-Paribus | 0,1 | 0,4 | 0,2 | 0,3 | 1 | 1 | 1 | | | 1 |
| 8 | SM Grot | 0,5 | 0,3 | 0,3 | 0,0 | -3 | 1 | -1 | | | 0 |
| 9 | SM Mieszko | 0,4 | 0,2 | 0,2 | 0,6 | 0 | 0 | -2 | | | 0 |
| 10 | SM Perseus | 0,2 | 0,1 | 0,1 | 0,4 | 1 | 2 | 1 | | | 0 |
| 11 | SM Varsovia | 0,0 | 0,4 | 0,1 | 0,5 | 1 | 0 | 1 | | | 0 |
| 12 | SY Cosmos | 0,0 | | -0,3 | | -4 | | -1 | | | |
| | Liczba doświadczeń | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | 4 |

Kol. 1: wzorzec: 2023 – średnia z odmian Lp. 1-12; 2022 – średnia z odmian badanych w roku 2022

Tabela 16

KUKURYDZA NA KISZONKĘ – uprawa ekologiczna. Ważniejsze cechy rolnicze oraz porażenie przez choroby. Rok zbioru 2023, 2022

| Lp. | Odmiana | Wysokość roślin | | Rośliny stojące | | Głownia kukurydzy (<i>Ustilago maydis</i>) | | | Plamistość pochew liściowych (<i>Pseudomonas ssp.</i>) | | |
|-----|--------------------|----------------------|------------|-----------------|-------------|--|------------|------------|--|------------|--|
| | | cm | | % | | kolb | łodyg | skala 9° | | | |
| | | odchylenia od wzorca | | | | | | | | | |
| | | 2023 | 2022 | 2023 | 2022 | 2023 | 2022 | 2022 | 2023 | 2022 | |
| | 1 | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | 6 | |
| | Wzorzec | 264 | 241 | 94,7 | 99,2 | 0,4 | 0,6 | 1,8 | 7,8 | 6,9 | |
| 1 | Clementeen | 6 | 7 | 2,0 | 0,0 | 0,1 | 0,4 | 1,8 | 0,0 | -0,4 | |
| 2 | ES Skytower | 40 | | -1,8 | | 0,3 | | | 0,1 | | |
| 3 | LID3620C | -2 | | -1,0 | | -0,2 | | | 0,3 | | |
| 4 | Farmoritz | -25 | -6 | 0,7 | 0,3 | -0,2 | -0,6 | -0,1 | 0,0 | -0,1 | |
| 5 | Geoxx | -2 | 1 | 2,2 | -0,3 | 0,1 | -0,2 | -1,8 | -0,3 | 0,6 | |
| 6 | LG31280 | -5 | 4 | 0,8 | 0,5 | -0,1 | 0,4 | 0,2 | -0,2 | -0,1 | |
| 7 | MHR-Paribus | -12 | 2 | -2,9 | -0,2 | 0,1 | 0,0 | -1,1 | 0,1 | 0,6 | |
| 8 | SM Grot | -25 | -5 | -0,4 | 0,1 | 0,3 | 0,8 | 0,6 | 0,2 | -0,1 | |
| 9 | SM Mieszko | -19 | 6 | -5,0 | -0,3 | -0,2 | -0,6 | 2,4 | 0,2 | -0,4 | |
| 10 | SM Perseus | 6 | 7 | -0,7 | -0,2 | 0,1 | -0,3 | 2,8 | -0,2 | -0,4 | |
| 11 | SM Varsovia | 0 | 7 | 0,6 | -0,2 | -0,4 | 0,0 | 1,1 | 0,1 | -0,7 | |
| 12 | SY Cosmos | -32 | | 1,9 | | -0,2 | | | 0,6 | | |
| | Liczba doświadczeń | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | |

Kol. 1: wzorzec: 2023 – średnia z odmian Lp. 1-12; 2022 – średnia z odmian badanych w roku 2022

Kol. 5: w 2023 roku głownia łodyg nie wystąpiła



COBORU

Centralny Ośrodek Badania
Odmian Roślin Uprawnych

Słupia Wielka 34

PL 63-022 SŁUPIA WIELKA

tel.: (+48) 61 285 23 41

faks: (+48) 61 285 35 58

email: sekretariat@coboru.gov.pl

www.coboru.gov.pl

