

Łódzki Zespół Porejestrowego Doświadczalnictwa Odmianowego

**WYNIKI  
PLONOWANIA ODMIAN ROŚLIN ROLNICZYCH  
W DOŚWIADCZENIACH POREJESTROWYCH  
w województwie łódzkim**

**Jęczmień ozimy  
2017-2019**



Sulejów, marzec 2020

**Przewodniczący Łódzkiego Zespołu  
Porejestrowego Doświadczalnictwa Odmianowego  
dr inż. Przemysław Majchrowski**

Stacja Koordynująca PDO w woj. łódzkim  
**CENTRALNY OŚRODEK BADANIA ODMIAN ROŚLIN UPRAWNYCH**  
**Stacja Doświadczalna Oceny Odmian w Sulejowie**  
**ul Polna 10, 97-330 Sulejów**  
**tel.: 44 6162039**  
**e-mail: [sdoo.sulejow@coboru.pl](mailto:sdoo.sulejow@coboru.pl)**  
**[www.sulejow.coboru.pl](http://www.sulejow.coboru.pl)**

Opracowanie: mgr inż. Joanna Kilańczyk  
Redakcja merytoryczna: dr inż. Przemysław Majchrowski

**Wydawca: SDOO w Sulejowie**

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

Jęczmień ozimy jest gatunkiem o bardzo dużym potencjale plonowania. Wyjątkowa odporność na późnowiosenne susze, wysoka wartość paszowa ziarna (wyższa niż żyta) i krótszy okres wegetacji w stosunku do innych gatunków zbóż ozimych zachęcają do uprawy jęczmienia ozimego. Pomimo wielu zalet, udział tego gatunku w strukturze zasiewów ozimin jest niewielki. Uprawa jęczmienia ozimego wiąże się z ryzykiem ponieważ w porównaniu do innych zbóż ozimych jest mało odporny na wymarzanie.

W 2019 roku krajowy rejestr obejmował 34 odmiany jęczmienia ozimego, z czego 29 to odmiany wielorzędowe pastewne, 5 dwurzędowe pastewne i 1 wielorzędowa browarna. W marcu 2019 roku zarejestrowano 4 nowe odmiany: KWS Flemming, Melia, Monopoli, SU Lautine.

W doświadczeniach porejestrowych, realizowanych na terenie województwa łódzkiego w sezonie 2018/2019 badano 12 odmian jęczmienia ozimego, wśród nich znajdowało się 11 kreacji typu wielorzędowego pastewnego i 1 odmiana dwurzędowa pastewna. Doświadczenia zlokalizowano w ZDOO w Łuźmierzu, ZDOO w Maślownicach i SDOO w Sulejowie. Ze względu na błąd statystyczny pominięto wyniki z ZDOO w Łuźmierzu z roku 2018 i w opracowaniu wykorzystano wyniki z ZDOO w Kawęczynie.

Badania prowadzono na dwóch poziomach agrotechnicznych – podstawowym (a1) i intensywnym (a2). Agrotechnika na poziomie a2 różniła się od agrotechniki na poziomie a1 zwiększonym nawożeniem azotowym o 40 kg/ha, ochroną przed chorobami, stosowaniem dolistnych preparatów wieloskładnikowych i regulatora wzrostu. Na podstawowym poziomie agrotechniki (a1) nawożenie azotowe najwyższe było w Łuźmierzu i kształtowało się na poziomie 124 kg N/ha, najniższe w Maślownicach poziomie

90 kg N/ha. Wysokości dawek nawożenia fosforowego i potasowego dostosowane były do zasobności gleb w te składniki. Nawożenie fosforowe wynosiło 30-53 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha, natomiast potasowe 75-105 kg K<sub>2</sub>O/ha.

Plonowanie jęczmienia ozimego w ww. doświadczeniach PDO w roku 2019 kształtowało się na poziomie 7,2 t/ha – w uprawie podstawowej (a1) i 8,1 t/ha – w uprawie intensywnej (a2). Intensyfikacja uprawy (a2) wpłynęła na zwiększenie plonowania jęczmienia ozimego średnio o 0,9 t/ha. Wyniki plonowania uzyskane w poszczególnych punktach doświadczalnych były zróżnicowane. Najniższy plon uzyskano w Łuźmierzu gdzie na podstawowym poziomie agrotechniki (a1) średni plon ziarna badanych odmian wynosił ok. 6,3 t/ha i 6,8 t/ha na intensywnym poziomie agrotechnicznym (a2). Najwyższy plon jęczmienia ozimego uzyskano w Sulejowie, gdzie zbiory ziarna na podstawowym poziomie agrotechniki (a1) wynosiły 8,6 t/ha, a na intensywnym poziomie agrotechnicznym (a2) – 9,8 t/ha. Powyżej wzorca, na obu poziomach agrotechnicznych, plonowały odmiany: KWS Kosmos, Jakubus, KWS Higgins, Zita, SU Jule oraz KWS Astaire na podstawowym poziomie agrotechnicznym (a1) i Yukon na intensywnym poziomie agrotechnicznym (a2). Najdorodniejszym ziarnem na obu poziomach agrotechnicznych charakteryzowały się odmiany: Zita i SU Jule.

Stopień porażenia przez choroby był zróżnicowany (tabela 6). Najmniej wrażliwe na porażenie przez mączniaka były odmiany: Zita, Zenek, KWS Astaire, Impala, przez ryńchosporiozę – Kaylin i Mirabelle, przez ciemnobrunatną plamistość – SU Jule, Kaylin i Jakubus, z kolei przez plamistość siatkową – Kaylin, KWS Kosmos i KWS Astaire. W żadnym z opisywanych doświadczeń nie wystąpiło wyleganie roślin w fazie dojrzałości

mlecznej. Przed zbiorem odmiany wyległy w niewielkim stopniu. Największą odpornością na wyleganie cechowała się odmiana Jakubus.

Biorąc pod uwagę wyniki uzyskane z doświadczeń porejestrowych Łódzki Zespół PDO zdecydował o utworzeniu dla jęczmienia ozimego Listy Odmian Zalecanych do uprawy na terenie województwa (LOZ). Lista jest efektywną formą rekomendacji najodpowiedniejszych odmian do praktyki rolniczej. W dużym stopniu pozwala ograniczać napływ odmian, których uprawa może łączyć się z ryzykiem. Zawiera jedynie odmiany najwartościowsze do uprawy w danym regionie, a tym samym ułatwia rolnikom dokonanie trafnego wyboru odmian najbardziej dostosowanych do lokalnych warunków gospodarowania.

Lista Odmian Zalecanych do uprawy (LOZ):

1. Jakubus<sup>R</sup>    2. KWS Astaire<sup>R</sup>    3. KWS Kosmos

<sup>R</sup>- odmiana wstępnie rekomendowana

.

Tabela 1.

Jęczmień ozimy. Odmiany badane. Rok zbioru: 2019

| Lp. | Odmiana     | Rok<br>wpisania<br>do<br>Krajowego<br>Rejestru<br>Odmian<br>w Polsce | Rok<br>włączenia<br>do<br>LOZ | Adres jednostki zachowującej odmianę,<br>a w przypadku odmiany zagranicznej –<br>- pełnomocnika w Polsce |
|-----|-------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | 1           | 2                                                                    |                               | 3                                                                                                        |
| 1   | Titus       | 2012                                                                 |                               | Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec                                     |
| 2   | Zenek       | 2013                                                                 |                               | DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o., Choryń 27, 64-000 Kościan                                               |
| 3   | KWS Kosmos  | 2015                                                                 | 2018                          | KWS Lochow Polska sp. z o.o., Kondratowice, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy                               |
| 4   | Kaylin      | 2016                                                                 |                               | IGP Polska sp. z o.o. sp. k., ul. Wyspiańskiego 43, 60-751 Poznań                                        |
| 5   | Jakubus     | 2017                                                                 | 2019 <sup>R</sup>             | Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec                                     |
| 6   | KWS Astaire | 2017                                                                 | 2019 <sup>R</sup>             | KWS Lochow Polska sp. z o.o., Kondratowice, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy                               |
| 7   | KWS Higgins | 2017                                                                 |                               | KWS Lochow Polska sp. z o.o., Kondratowice, ul. Słowiańska 5, 57-150 Prusy                               |
| 8   | Zita        | 2017                                                                 |                               | Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec                                     |
| 9   | Impala      | 2018                                                                 |                               | DSV Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec                                              |
| 10  | Mirabelle   | 2018                                                                 |                               | Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec                                     |
| 11  | SU Jule     | 2018                                                                 |                               | Saaten-Union Polska sp. z o.o., ul. Straszewska 70, 62-100 Wągrowiec                                     |
| 12  | Yukon       | 2018                                                                 |                               | IGP Polska sp. z o.o. sp. k., ul. Wyspiańskiego 43, 60-751 Poznań                                        |

<sup>R</sup>- odmiana wstępnie rekomendowana

Tabela 2. Jęczmień ozimy. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru: 2019

| Miejscowość                                                                  |                       | Lućmierz                   | Masłowice                                        | Sulejów                                           |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Powiat                                                                       |                       | zgierski                   | wieluński                                        | piotrkowski                                       |
| Kompleks rolniczej przydatności gleby                                        |                       | żytni bardzo dobry         | żytni bardzo dobry                               | żytni dobry                                       |
| Klasa bonitacyjna gleby                                                      |                       | IV b                       | III b                                            | III b                                             |
| pH gleby w KCl                                                               |                       | 6,4                        | 6,1                                              | 6,2                                               |
| Przedplon                                                                    |                       | Groch                      | bobik                                            | groch                                             |
| Data siewu                                                                   | (dzień, m-c, rok)     | 17.09.2018                 | 20.09.2018                                       | 20.09.2018                                        |
| Obsada nasion                                                                | (szt/m <sup>2</sup> ) | 300                        | 300                                              | 350                                               |
| Data zbioru                                                                  | (dzień, m-c, rok)     | 3.07.2019                  | 1.07.2019                                        | 26.06.2019                                        |
| Nawożenie mineralne                                                          |                       |                            |                                                  |                                                   |
| N na poziomie a <sub>1</sub>                                                 | (kg/ha)               | 124                        | 90                                               | 111                                               |
| N na poziomie a <sub>2</sub>                                                 | (kg/ha)               | 165                        | 130                                              | 151                                               |
| P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>                                                | (kg/ha)               | 53                         | 30                                               | 50                                                |
| K <sub>2</sub> O                                                             | (kg/ha)               | 105                        | 90                                               | 75                                                |
| Nawożenie dolistne preparatami wieloskładnikowymi na poziomie a <sub>2</sub> | (l/ha)                | —                          | Florovit – 2 × 2,0 l                             | Basfoliar 36 – 2 × 6,0 l                          |
| Środki ochrony roślin                                                        |                       |                            |                                                  |                                                   |
| Zaprawa nasienna                                                             | (nazwa, dawka)        | Gizmo 060 FS – 50 ml/100kg | Gizmo 060 FS – 50 ml/100kg                       | Gizmo 060 FS – 50 ml/100kg                        |
| Herbicyd                                                                     | (nazwa, dawka/ha)     | Biathlon 4D – 0,07 kg      | Komplet 560 SC – 0,5 l<br>Mustang 306 SE – 0,6 l | Komplet 560 SC – 0,5 l<br>Gold 450 EC – 1,25 l    |
| Insektycyd                                                                   | (nazwa, dawka/ha)     | Fury 100 EW – 2 × 0,1 l    | —                                                | Karate Zeon 050 CS – 0,1 l<br>Fury 100 EW – 0,1 l |
| (tylko na poziomie a <sub>2</sub> )                                          |                       |                            |                                                  |                                                   |
| Fungicyd - pierwszy zabieg                                                   | (nazwa, dawka/ha)     | Falcon 460 EC – 0,6 l      | Topsin M 500 SC – 1,4 l                          | Orius Extra 250 EW – 1,0 l                        |
| Fungicyd - drugi zabieg                                                      | (nazwa, dawka/ha)     | Soligor 425 EC – 0,8 l     | Artea 330 EC – 0,5 l                             | Prosaro 250 EC – 1,0 l                            |
| Regulator wzrostu                                                            | (nazwa, dawka/ha)     | Moddus 250 EC – 0,6 l      | Cerone 480 SL – 1,5 l                            | —                                                 |

Tabela 3.

Jęczmień ozimy. Warunki ogólne doświadczeń. Rok zbioru: 2019

| Lp. | Cecha                                         |              | Lućmierz       |                | Masłowice      |                | Sulejów        |                |
|-----|-----------------------------------------------|--------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|     |                                               |              | a <sub>1</sub> | a <sub>2</sub> | a <sub>1</sub> | a <sub>2</sub> | a <sub>1</sub> | a <sub>2</sub> |
| 1   | Stan roślin przed zimą                        | (skala 9°)   | 9,0            | 9,0            | 8,1            | 8,2            | 8,4            | 8,5            |
| 2   | Stan roślin po zimie                          | (skala 9°)   | 7,1            | 7,1            | 7,0            | 7,4            | 7,8            | 7,5            |
| 3   | Martwe rośliny                                | (%)          | 0,0            | 0,0            | 0,0            | 0,0            | 0,0            | 0,0            |
| 4   | Pleśń śniegowa                                | (skala 9°)   | 9,0            | 9,0            | 9,0            | 9,0            | 9,0            | 9,0            |
| 5   | Pałecznicza traw                              | (skala 9°)   | 9,0            | 9,0            | 7,4            | 7,8            | 8,8            | 8,8            |
| 6   | Termin kłoszenia                              | (dzień, m-c) | 13.05.         | 13.05.         | 13.05.         | 14.05.         | 12.05.         | 12.05.         |
| 7   | Termin dojrzałości woskowej                   | (dzień, m-c) | 16.06.         | 16.06.         | 15.06.         | 17.06.         | 11.06.         | 13.06.         |
| 8   | Wysokość roślin                               | (cm)         | 90             | 84             | 102            | 97             | 99             | 98             |
| 9   | Wyleganie roślin w fazie dojrzałości młecznej | (skala 9°)   | 9,0            | 9,0            | 9,0            | 9,0            | 9,0            | 9,0            |
| 10  | Wyleganie roślin przed zbiorem                | (skala 9°)   | 8,6            | 9,0            | 8,5            | 8,8            | 7,0            | 8,1            |
| 11  | Porażenie przez mączniaka                     | (skala 9°)   | 9,0            | 9,0            | 8,0            | 8,3            | 6,6            | 9,0            |
| 12  | Porażenie przez rynchosporiozę                | (skala 9°)   | 7,5            | 8,3            | 8,4            | 9,0            | 8,4            | 9,0            |
| 13  | Porażenie przez plamistość siatkową           | (skala 9°)   | 9,0            | 9,0            | 7,2            | 8,5            | 7,1            | 9,0            |
| 14  | Porażenie przez ciemnobrunatną plamistość     | (skala 9°)   | 9,0            | 9,0            | 7,8            | 8,3            | 6,8            | 8,0            |
| 15  | Porażenie przez rdzę jęczmienia               | (skala 9°)   | 6,8            | 9,0            | 7,3            | 8,5            | 7,6            | 9,0            |
| 16  | Porażenie przez głownię pylącą                | (szt)        | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 17  | Masa 1000 ziaren                              | (g)          | 34,3           | 34,1           | 42,9           | 46,1           | 39,3           | 40,2           |
| 18  | Wilgotność ziarna podczas zbioru              | (%)          | 10,2           | 10,2           | 10,9           | 11,1           | 11,2           | 11,9           |
| 19  | Plon ziarna                                   | (dt/ha)      | 62,8           | 68,3           | 66,3           | 76,5           | 86,2           | 97,9           |

Wyniki średnie z wszystkich badanych odmian

a<sub>1</sub> – przeciętny poziom agrotechniki; a<sub>2</sub> – wysoki poziom agrotechniki

Skala 9°: 9 - oznacza stan najkorzystniejszy, 1 - oznacza stan najmniej korzystny

Tabela 4. Jęczmień ozimy. Plon ziarna odmian w miejscowościach (%wzorca). Rok zbioru: 2019

| Lp.              | Odmiana     | Poziom a <sub>1</sub> |           |         | Poziom a <sub>2</sub> |           |         |
|------------------|-------------|-----------------------|-----------|---------|-----------------------|-----------|---------|
|                  |             | Lućmierz              | Masłowice | Sulejów | Lućmierz              | Masłowice | Sulejów |
| Wzorzec, dt z ha |             | 62,8                  | 66,3      | 86,2    | 68,3                  | 76,5      | 97,9    |
| 1                | Titus       | 98                    | 94        | 102     | 105                   | 92        | 96      |
| 2                | Zenek       | 96                    | 100       | 93      | 95                    | 97        | 93      |
| 3                | KWS Kosmos  | 103                   | 103       | 105     | 98                    | 102       | 103     |
| 4                | Kaylin      | 95                    | 98        | 96      | 92                    | 99        | 97      |
| 5                | Jakubus     | 102                   | 97        | 107     | 103                   | 105       | 107     |
| 6                | KWS Astaire | 102                   | 96        | 108     | 102                   | 95        | 101     |
| 7                | KWS Higgins | 117                   | 100       | 103     | 115                   | 93        | 106     |
| 8                | Zita (2-rz) | 99                    | 110       | 106     | 100                   | 113       | 107     |
| 9                | Impala      | 83                    | 91        | 96      | 86                    | 92        | 95      |
| 10               | Mirabelle   | 96                    | 96        | 92      | 96                    | 99        | 99      |
| 11               | SU Jule     | 106                   | 111       | 97      | 103                   | 106       | 104     |
| 12               | Yukon       | 103                   | 104       | 95      | 105                   | 108       | 93      |

Wzorzec – wszystkie badane odmiany. (2-rz) – odmiana dwurzędowa

Tabela 5.

Jęczmień ozimy. Plon ziarna odmian (%wzorca). Lata zbioru: 2019, 2018, 2017.

| Lp.                | Odmiana     | Mrozo-<br>odporność | Plon ziarna w % wzorca |      |      |         |                       |      |      |         |
|--------------------|-------------|---------------------|------------------------|------|------|---------|-----------------------|------|------|---------|
|                    |             |                     | Poziom a <sub>1</sub>  |      |      |         | Poziom a <sub>2</sub> |      |      |         |
|                    |             |                     | 2019                   | 2018 | 2017 | Średnia | 2019                  | 2018 | 2017 | Średnia |
| Wzorzec, dt z ha   |             |                     | 71,8                   | 59,0 | 79,5 | 70,1    | 80,9                  | 71,8 | 92,0 | 81,6    |
| 1                  | Titus       | 5,0                 | 98                     | 97   | 100  | 98      | 98                    | 93   | 101  | 97      |
| 2                  | Zenek       | 5,5                 | 96                     | 96   | 101  | 98      | 95                    | 98   | 99   | 98      |
| 3                  | KWS Kosmos  | 5,0                 | 103                    | 105  | 102  | 103     | 101                   | 102  | 102  | 102     |
| 4                  | Kaylin      | 5,0                 | 96                     | 104  | 97   | 99      | 96                    | 104  | 98   | 99      |
| 5                  | Jakubus     | 5,0                 | 102                    | 101  | —    | 102     | 105                   | 98   | —    | 102     |
| 6                  | KWS Astaire | 4,5                 | 102                    | 106  | —    | 104     | 99                    | 111  | —    | 105     |
| 7                  | KWS Higgins | 4,5                 | 106                    | 95   | —    | 101     | 104                   | 102  | —    | 103     |
| 8                  | Zita        | 5,0                 | 105                    | 96   | —    | 101     | 107                   | 92   | —    | 100     |
| 9                  | Impala      | 5,5                 | 91                     | —    | —    | —       | 92                    | —    | —    | —       |
| 10                 | Mirabelle   | 5,0                 | 94                     | —    | —    | —       | 98                    | —    | —    | —       |
| 11                 | SU Jule     | 5,0                 | 104                    | —    | —    | —       | 104                   | —    | —    | —       |
| 12                 | Yukon       | 5,5                 | 100                    | —    | —    | —       | 101                   | —    | —    | —       |
| Liczba doświadczeń |             |                     | 3                      | 3    | 3    | 9       | 3                     | 3    | 3    | 9       |

Wzorzec: w roku 2019 – wszystkie badane odmiany, w roku 2018 – Titus, Zenek, KWS Kosmos, Kaylin, Jakubus, KWS Astaire, KWS Higgins, Zita, w 2017 – Titus, Zenek, KWS Kosmos, Kaylin

Tabela 6. Jęczmień ozimy. Porażenie odmian przez ważniejsze choroby na przeciętnym poziomie agrotechniki – a<sub>1</sub> (odchylenia od wzorca).  
Lata zbioru: 2019, 2018, 2017

| Lp.                | Odmiana     | Liczba lat badań | Mączniak |                   | Ciemnobrunatna plamistość |                   | Rynchosporioza |                   | Plamistość siatkowata |                   |
|--------------------|-------------|------------------|----------|-------------------|---------------------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------------|-------------------|
|                    |             |                  | 2019     | 2017-2019         | 2019                      | 2017-2019         | 2019           | 2017-2019         | 2019                  | 2017-2019         |
| Wzorzec (skala 9°) |             |                  | 7,3      | 7,7               | 7,3                       | 7,5               | 8,1            | 8,0               | 7,1                   | 6,9               |
| 1                  | Titus       | 3                | 0,5      | 0,5               | 0,2                       | -0,1              | -0,4           | -1,0              | -0,4                  | -0,4              |
| 2                  | Zenek       | 3                | 1,2      | 0,6               | -0,8                      | -0,6              | -0,4           | -0,2              | -1,1                  | -1,3              |
| 3                  | KWS Kosmos  | 3                | -0,5     | -0,7              | -0,1                      | -0,1              | 0,1            | 0,2               | 0,6                   | 0,4               |
| 4                  | Kaylin      | 3                | 0,2      | 0,1               | 1,2                       | 1,0               | 0,7            | 0,6               | 0,9                   | 1,0               |
| 5                  | Jakubus     | 2                | -0,0     | -0,3 <sup>*</sup> | 0,7                       | 0,3 <sup>*</sup>  | 0,2            | 0,3 <sup>*</sup>  | 0,4                   | 0,2 <sup>*</sup>  |
| 6                  | KWS Astaire | 2                | 1,0      | 0,6 <sup>*</sup>  | -0,1                      | -0,1 <sup>*</sup> | 0,2            | 0,4 <sup>*</sup>  | 0,6                   | 0,3 <sup>*</sup>  |
| 7                  | KWS Higgins | 2                | -1,8     | -1,1 <sup>*</sup> | -0,8                      | -0,3 <sup>*</sup> | 0,1            | -0,3 <sup>*</sup> | -0,4                  | -0,0 <sup>*</sup> |
| 8                  | Zita        | 2                | 1,5      | 1,0 <sup>*</sup>  | -0,6                      | -0,4 <sup>*</sup> | -0,4           | 0,0 <sup>*</sup>  | -0,1                  | 0,0 <sup>*</sup>  |
| 9                  | Impala      | 1                | 1,0      | —                 | 0,4                       | —                 | 0,2            | —                 | 0,4                   | —                 |
| 10                 | Mirabelle   | 1                | -1,3     | —                 | -0,3                      | —                 | 0,4            | —                 | -0,6                  | —                 |
| 11                 | SU Jule     | 1                | -2,0     | —                 | 1,2                       | —                 | -0,3           | —                 | -0,1                  | —                 |
| 12                 | Yukon       | 1                | 0,5      | —                 | -1,1                      | —                 | -0,4           | —                 | 0,1                   | —                 |
| Liczba doświadczeń |             |                  | 2        | 8                 | 2                         | 8                 | 3              | 8                 | 2                     | 8                 |

Wyniki pochodzą tylko z tych doświadczeń, w których dana choroba wystąpiła; wyższa wartość oznacza ocenę korzystniejszą

Wzorzec: w roku 2019 – wszystkie badane odmiany, w roku 2018 – Titus, Zenek, KWS Kosmos, Kaylin, Jakubus, KWS Astaire, KWS Higgins, Zita, w 2017 – Titus, Zenek, KWS Kosmos, Kaylin

\* - wyniki z lat: 2018, 2019

Tabela 7. Jęczmień ozimy. Ważniejsze właściwości rolniczo – użytkowe odmian (odchylenia od wzorca). Lata zbioru: 2019, 2018, 2017

| Lp.                | Odmiana     | Liczba lat badań | Wyleganie (skala 9°)               |                  |               |                   | Wysokość roślin (cm) |                 | Masa 1000 ziaren (g) |                   |
|--------------------|-------------|------------------|------------------------------------|------------------|---------------|-------------------|----------------------|-----------------|----------------------|-------------------|
|                    |             |                  | w fazie dojrzłości mleczej         |                  | przed zbiorem |                   |                      |                 |                      |                   |
|                    |             |                  | 2019                               | 2017-2019        | 2019          | 2017-2019         | 2019                 | 2017-2019       | 2019                 | 2017-2019         |
| Wzorzec (skala 9°) |             |                  | Poziom agrotechniki a <sub>i</sub> |                  |               |                   |                      |                 |                      |                   |
|                    |             |                  | 9,0                                | 9,0              | 8,0           | 8,3               | 97                   | 89              | 38,8                 | 44,3              |
| 1                  | Titus       | 3                | 0,0                                | 0,0              | 0,3           | 0,2               | 10                   | 11              | -0,4                 | 0,8               |
| 2                  | Zenek       | 3                | 0,0                                | 0,0              | -0,3          | -0,3              | -6                   | -3              | 0,7                  | -2,1              |
| 3                  | KWS Kosmos  | 3                | 0,0                                | 0,0              | -0,2          | 0,2               | -1                   | -3              | -2,8                 | -1,2              |
| 4                  | Kaylin      | 3                | 0,0                                | 0,0              | 0,2           | 0,1               | 1                    | 1               | 1,0                  | 0,7               |
| 5                  | Jakubus     | 2                | 0,0                                | 0,0 <sup>*</sup> | 0,7           | 0,3 <sup>*</sup>  | -8                   | -4 <sup>*</sup> | -0,8                 | -0,6 <sup>*</sup> |
| 6                  | KWS Astaire | 2                | 0,0                                | 0,0 <sup>*</sup> | -0,5          | -0,2 <sup>*</sup> | -4                   | -2 <sup>*</sup> | 0,5                  | 0,4 <sup>*</sup>  |
| 7                  | KWS Higgins | 2                | 0,0                                | 0,0 <sup>*</sup> | -0,7          | -0,5 <sup>*</sup> | 1                    | -1 <sup>*</sup> | -0,1                 | 0,5 <sup>*</sup>  |
| 8                  | Zita        | 2                | 0,0                                | 0,0 <sup>*</sup> | 0,3           | 0,1 <sup>*</sup>  | -8                   | -7 <sup>*</sup> | 2,6                  | 2,8 <sup>*</sup>  |
| 9                  | Impala      | 1                | 0,0                                | —                | 0,2           | —                 | 4                    | —               | -4,0                 | —                 |
| 10                 | Mirabelle   | 1                | 0,0                                | —                | 0,2           | —                 | 6                    | —               | -0,7                 | —                 |
| 11                 | SU Jule     | 1                | 0,0                                | —                | 0,0           | —                 | 6                    | —               | 3,9                  | —                 |
| 12                 | Yukon       | 1                | 0,0                                | —                | -0,2          | —                 | 1                    | —               | -0,1                 | —                 |
| Liczba doświadczeń |             |                  | 3                                  | 9                | 3             | 9                 | 3                    | 9               | 3                    | 9                 |

Wzorzec: w roku 2019 – wszystkie badane odmiany, w roku 2018 – Titus, Zenek, KWS Kosmos, Kaylin, Jakubus, KWS Astaire, KWS Higgins, Zita, w 2017 – Titus, Zenek, KWS Kosmos, Kaylin

\* - wyniki z lat: 2018, 2019

Tabela 7. cd.

| Lp.                | Odmiana     | Liczba lat badań | Wyleganie (skala 9°)               |           |               |           | Wysokość roślin (cm) |           | Masa 1000 ziaren (g) |           |
|--------------------|-------------|------------------|------------------------------------|-----------|---------------|-----------|----------------------|-----------|----------------------|-----------|
|                    |             |                  | w fazie dojrzałości mleczej        |           | przed zbiorem |           | 2019                 | 2017-2019 | 2019                 | 2017-2019 |
|                    |             |                  | 2019                               | 2017-2019 | 2019          | 2017-2019 |                      |           |                      |           |
| Wzorzec (skala 9°) |             |                  | Poziom agrotechniki a <sub>2</sub> |           |               |           |                      |           |                      |           |
|                    |             |                  | 9,0                                | 9,0       | 8,6           | 8,8       | 93                   | 84        | 40,1                 | 46,0      |
| 1                  | Titus       | 3                | 0,0                                | 0,0       | 0,2           | 0,0       | 9                    | 9         | -2,0                 | 0,6       |
| 2                  | Zenek       | 3                | 0,0                                | 0,0       | 0,2           | -0,0      | -5                   | -3        | -1,7                 | -2,8      |
| 3                  | KWS Kosmos  | 3                | 0,0                                | 0,0       | -0,5          | -0,1      | -1                   | -3        | -2,6                 | -1,4      |
| 4                  | Kaylin      | 3                | 0,0                                | 0,0       | 0,0           | -0,0      | 1                    | 1         | 0,1                  | -0,1      |
| 5                  | Jakubus     | 2                | 0,0                                | 0,0       | 0,0           | 0,1       | -7                   | -4        | -1,4                 | -0,7      |
| 6                  | KWS Astaire | 2                | 0,0                                | 0,0       | -0,5          | -0,2      | -5                   | -2        | -0,8                 | -0,0      |
| 7                  | KWS Higgins | 2                | 0,0                                | 0,0       | -0,1          | -0,1      | 4                    | 1         | 2,8                  | 1,8       |
| 8                  | Zita        | 2                | 0,0                                | 0,0       | -0,1          | -0,1      | -6                   | -6        | 3,6                  | 3,5       |
| 9                  | Impala      | 1                | 0,0                                | —         | -0,1          | —         | 3                    | —         | -2,7                 | —         |
| 10                 | Mirabelle   | 1                | 0,0                                | —         | 0,4           | —         | 3                    | —         | 1,9                  | —         |
| 11                 | SU Jule     | 1                | 0,0                                | —         | 0,4           | —         | 6                    | —         | 2,7                  | —         |
| 12                 | Yukon       | 1                | 0,0                                | —         | 0,0           | —         | -1                   | —         | 0,1                  | —         |
| Liczba doświadczeń |             |                  | 3                                  | 9         | 3             | 9         | 3                    | 9         | 3                    | 9         |

Wzorzec: w roku 2019 – wszystkie badane odmiany, w roku 2018 – Titus, Zenek, KWS Kosmos, Kaylin, Jakubus, KWS Astaire, KWS Higgins, Zita, w 2017 – Titus, Zenek, KWS Kosmos, Kaylin

\* - wyniki z lat: 2018, 2019