

PSZENŻYTO JARE – WYNIKI DOŚWIADCZEŃ

Uwagi ogólne i omówienie wyników

Udział pszenżyta jarego w strukturze zasiewów zbóż z mieszankami jest stosunkowo niewielki i wynosi około 2,7 %. Powierzchnia uprawy w latach 2016-2018 według danych GUS wynosiła średnio niecałe 190 tys. ha. Ziarno pszenżyta jarego przeznaczone jest głównie na paszę dla zwierząt. Powstało zresztą z potrzeby uzyskania dobrej, a jednocześnie taniej paszy dla zwierząt. Pod tym kątem sprawdziło się znakomicie, zwłaszcza w żywieniu trzody chlewnej i drobiu. Ziarna pszenżyta cechują się bowiem wysoką zawartością białka i dużą odżywczością. Wykorzystuje się je bezpośrednio do żywienia wszystkich zwierząt gospodarskich w formie gniecionej lub w paszach - szczególnie dla trzody chlewnej i drobiu. Ziarno pszenżyta charakteryzuje wysoka wartość pokarmowa, ze względu na wysoką zawartość białka o korzystnym składzie aminokwasowym. W porównaniu do pszenicy, odznacza się wyższą zawartością aminokwasów egzogennych (szczególnie lizyny), które zwierzęta muszą otrzymać w paszy. Niemniej najlepszymi jego przedplonami są również rośliny nie zbożowe, tj. strączkowe, ziemniaki, buraki, wieloletnie rośliny motylkowe, a ze zbożowych owies. Pszenżyto jare cechuje się znaczną tolerancją na niskie pH gleby, dlatego powinno być uprawiane zwłaszcza na zakwaszonych glebach słabych.

W roku 2019 zarejestrowano trzy nowe odmiany: Erwin, Odys, Santos. Aktualnie w krajowym rejestrze znajduje się 16 odmian pszenżyta jarego, wszystkie są polskiej hodowli.

W pszenżycie jarym wysoki poziom agrotechniki obejmuje obecnie tylko dwa zabiegi fungicydowe, połączone ze stosowaniem dolistnych preparatów wieloskładnikowych. Nie stosuje się natomiast regulatorów wzrostu, a nawożenie azotowe jest jednakowe na obu poziomach agrotechniki. Zmiany te wynikają z faktu, że nie ma zarejestrowanych środków chemicznych zapobiegających wyleganiu dla tego zboża.

W sezonie 2019 w badaniach w województwie mazowieckim brało udział 8 odmian. Doświadczenia prowadzone były w następujących jednostkach :

- Stacja Doświadczalna Oceny Odmian w Seroczynie
- Zakład Doświadczalny Oceny Odmian w Kawęczynie (pole na terenie IHAR Radzików)
- DANKO Hodowla Roślin ZHR O/ Laski

Miniony sezon wegetacyjny był niekorzystny dla pszenżyta jarego. Zróżnicowanie plonowania w poszczególnych miejscowościach było bardzo duże ze względu na długotrwały brak opadów w krytycznych okresach wegetacji. Szczególnie wysokie plony uzyskano w Kawęczynie. Znacznie słabiej pszenżyto plonowało w Seroczynie i Laskach. Najlepiej plonującymi w 2019 roku były odmiany Dublet i Hugo, najniższe plony uzyskała odmiana Mazur. Porażenie przez choroby było mniejsze niż w latach poprzednich, jedynie w pojedynczych lokalizacjach wystąpiła septorioza i mączniak prawdziwy liści.

Tabela 1. PSZENŻYTO JARE. Odmiany badane. Rok zbioru 2019

| Lp. | Odmiana | Rok wpisania do Krajowego Rejestru Odmian w Polsce | Adres jednostki zachowującej odmianę, a w przypadku odmiany zagranicznej – pełnomocnika w Polsce |
|-----|---------|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | DUBLET* | 2006 | DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27, PL-64-000 Kościan |
| 2 | MAZUR* | 2014 | DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27, PL-64-000 Kościan |
| 3 | SOPOT* | 2015 | DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27, PL-64-000 Kościan |
| 4 | MAMUT* | 2016 | DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27, PL-64-000 Kościan |
| 5 | HUGO* | 2018 | Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, PL-99-307 Strzelce |
| 6 | ERWIN* | 2019 | Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, PL-99-307 Strzelce |
| 7 | ODYS* | 2019 | Hodowla Roślin Strzelce sp. z o.o. Grupa IHAR, ul. Główna 20, PL-99-307 Strzelce |
| 8 | SANTOS* | 2019 | DANKO Hodowla Roślin sp. z o.o. Choryń 27, PL-64-000 Kościan |

„* ”-odmiana chroniona krajowym wyłącznym prawem hodowcy

Tabela 2. PSZENŻYTO JARE. Warunki polowe doświadczeń. Rok zbioru: 2019

| Miejscowość | SDOO Seroczyn | ZDOO Kawęczyn | DANKO HR ZHR O/LASKI |
|--|--|---|--------------------------------|
| Powiat | Siedlce | Sochaczew | Grójec |
| Kompleks rolniczej przydatności gleby | 4 | 4 | 4 |
| Klasa bonitacyjna gleby | IVa | III b | IIIa |
| PH gleby w KCI | 6,0 | 6,0 | * |
| Przedplon | Gorzycza biała | Pszenica ozima | Rzepak ozimy |
| Data siewu | 27.03 | 21.03 | 29.03 |
| Obsada nasion(<i>szt./m²</i>) | 500 | 450 | 450 |
| Data zbioru | 30.07 | 01.08 | 09.08 |
| Nawożenie mineralne | | | |
| N na poziomie a ₁ (<i>kg/ha</i>) | 98 | 89 | 117 |
| N na poziomie a ₂ (<i>kg/ha</i>) | 98 | 89 | 117 |
| P ₂ O ₅ (<i>kg/ha</i>) | 60 | 26 | 50 |
| K ₂ O (<i>kg/ha</i>) | 90 | 51 | 75 |
| Nawożenie dolistne preparatami wieloskładnikowymi na poziomie a ₂ (<i>l/ha</i>) | Insol 3 – 1,0 l Insol 3 – 1,0 l | Insol 3 – 1,0 l Insol 3 – 1,0 l | Insol 3 – 1,0 l |
| Środki ochrony roślin | | | |
| Zaprawa nasienna(<i>nazwa</i>) | Domnic 060FS | Domnic 060FS | Domnic 060FS |
| Herbicyd (<i>nazwa, dawka/ha</i>) | Gold 450 EC – 1,2 l | Mustang Forte 195SE – 0,8 l | Biathlon 4D – 0,05 kg |
| Insektycyd (<i>nazwa, dawka/ha</i>) | Fury 110 EW – 0,1 l | - | Fastac 100EC – 0,125 l |
| Tylko poziom a₂ | | | |
| Fungicyd pierwszy zabieg (<i>nazwa, dawka/ha</i>) | Falcon 460 EC -0,6 l | Duett Star 334SE – 0,8 l | Fandango 200 EC – 1,0 l |
| Fungicyd drugi zabieg (<i>nazwa, dawka/ha</i>) | Amistar 250 SC – 0,4 l + Artea 330 EC – 0,6 l | Amistar 250SC – 0,6 l + Artea 330 EC- 0,4 l | Variano Xpro 190EC – 1,25 l |
| Regulator wzrostu (<i>nazwa, dawka</i>) | – | – | - |

„ - ” nie zastosowano „ * ” brak danych

Tabela 3. PSZENŹYTO JARE . Wyniki ogólne doświadczeń. Rok zbioru: 2019

| Lp. | Cecha | Seroczyn | | Kawęczyn | | Laski | |
|--|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | | a ₁ | a ₂ | a ₁ | a ₂ | a ₁ | a ₂ |
| 1 | Termin kłoszenia (<i>dzień m-c</i>) | 05.06 | 05.06 | 01.06 | 03.06 | 02.06 | * |
| 2 | Termin dojrzałości woskowej (<i>dzień, m-c</i>) | 11.07 | 12.07 | 13.07 | 15.07 | 20.07 | * |
| 3 | Wysokość roślin (<i>cm</i>) | 96,4 | 96,1 | 106,8 | 105,1 | 100,6 | 103,6 |
| 4 | Wyleganie roślin w fazie dojrzałości mleczone (<i>skala 9^o</i>) | 9,0 | 9,0 | 8,9 | 8,9 | 9,0 | 9,0 |
| 5 | Wyleganie roślin przed zbiorem (<i>skala 9^o</i>) | 7,1 | 7,3 | 8,6 | 8,8 | 9,0 | 9,0 |
| <i>Porażenie przez choroby (skala 9^o)</i> | | | | | | | |
| 6 | Mączniak prawdziwy | 9,0 | - | 8,0 | - | 7,6 | - |
| 7 | Rdza brunatna | 9,0 | - | 8,7 | - | 9,0 | - |
| 8 | Septorioza liści | 9,0 | - | 7,8 | - | 9,0 | - |
| 9 | Septorioza plew | 9,0 | - | 9,0 | - | 9,0 | - |
| 10 | Masa tysiąca ziaren (<i>g</i>) | 42,0 | 42,5 | 41,0 | 41,6 | 29,9 | 28,9 |
| 11 | Wilgotność ziarna podczas zbioru (%) | 16,4 | 16,4 | 15,5 | 15,7 | 9,6 | 9,5 |
| 12 | Plon ziarna (<i>dt z ha</i>) | 48,7 | 48,2 | 67,1 | 68,3 | 49,8 | 50,6 |

Wyniki średnie ze wszystkich badanych odmian * - brak danych;

Skala 9^o : 9 – oznacza stan najkorzystniejszy, 1 – oznacza stan najmniej korzystny

**Tabela 4. PSZENŹYTO JARE. Plon ziarna odmian w miejscowościach (% wzorca).
Rok zbioru: 2019**

| Lp. | Odmiana | Poziom a ₁ | | | Poziom a ₂ | | |
|-------------------------|---------|-----------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|
| | | Seroczyn | Kawęczyn | Laski | Seroczyn | Kawęczyn | Laski |
| Wzorzec, dt z ha | | <u>48,7</u> | <u>67,1</u> | <u>49,8</u> | <u>48,2</u> | <u>68,3</u> | <u>50,6</u> |
| 1 | Dublet | 102 | 96 | 125 | 106 | 103 | 123 |
| 2 | Mazur | 89 | 96 | 92 | 86 | 109 | 85 |
| 3 | Sopot | 95 | 105 | 82 | 89 | 105 | 101 |
| 4 | Mamut | 89 | 104 | 99 | 87 | 100 | 101 |
| 5 | Hugo | 118 | 107 | 110 | 124 | 90 | 102 |
| 6 | Erwin | 94 | 102 | 95 | 95 | 80 | 91 |
| 7 | Odys | 106 | 95 | 99 | 108 | 111 | 91 |
| 8 | Santos | 108 | 96 | 99 | 104 | 102 | 105 |

Wzorzec: wszystkie badane odmiany

**Tabela 5. PSZENŹYTO JARE. Plon ziarna odmian (% wzorca).
Lata zbioru: 2019, 2018, 2017**

| Lp. | Odmiana | Poziom a ₁ | | | | | Poziom a ₂ | | | | |
|-------------------------|---------|-----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | | 2019 | 2018 | 2017 | 2018-2019 | 2017-2019 | 2019 | 2018 | 2017 | 2018-2019 | 2017-2019 |
| Wzorzec, dt z ha | | <u>55,2</u> | <u>69,7</u> | <u>71,3</u> | <u>62,5</u> | <u>65,4</u> | <u>55,7</u> | <u>70,0</u> | <u>76,2</u> | <u>62,9</u> | <u>67,3</u> |
| 1 | Dublet | 106 | 101 | 99 | 104 | 102 | 110 | 104 | 99 | 107 | 104 |
| 2 | Mazur | 93 | 100 | 106 | 97 | 100 | 95 | 101 | 103 | 98 | 100 |
| 3 | Sopot | 95 | 98 | 101 | 97 | 98 | 99 | 98 | 100 | 98 | 99 |
| 4 | Mamut | 98 | 96 | 102 | 97 | 99 | 97 | 96 | 103 | 96 | 99 |
| 5 | Hugo | 111 | 105 | - | 107 | - | 103 | 102 | - | 103 | - |
| 6 | Erwin | 98 | - | - | - | - | 88 | - | - | - | - |
| 7 | Odys | 99 | - | - | - | - | 104 | - | - | - | - |
| 8 | Santos | 101 | - | - | - | - | 103 | - | - | - | - |
| Liczba dośw. | | 3 | 3 | 4 | 6 | 10 | 3 | 3 | 4 | 6 | 10 |

Wzorzec: wszystkie badane odmiany

Tabela 6. PSZENŹYTO JARE. Porażenie odmian przez ważniejsze choroby na przeciętnym poziomie agrotechniki-a₁(odchylenia od wzorca).

Lata zbioru: 2019, 2017-2019

| Lp. | Odmiana | Liczba lat badań | Rdza żółta | | Rdza brunatna | | Septorioza liści | | Mączniak prawdziwy | |
|--------------------------------------|---------|------------------|----------------|----------------|---------------|------------|------------------|------------|--------------------|--------------|
| | | | 2019 | 2017-2019 | 2019 | 2017-2019 | 2019 | 2017-2019 | 2019 | 2017 i 2019 |
| Wzorzec (skala 9⁰) | | | 9,0 | 9,0 | 8,7 | 7,8 | 7,8 | 7,9 | 7,8 | 8,0 # |
| 1 | Dublet | 3 | Nie wystąpiło* | Nie wystąpiło* | -0,7 | -1,1 | 0,3 | 0,3 | 0,0 | -0,2 |
| 2 | Mazur | 3 | | | 0,3 | 0,7 | 0,3 | 0,0 | -0,3 | -0,1 |
| 3 | Sopot | 3 | | | -0,2 | 0,1 | -0,8 | -0,3 | -0,5 | -0,6 |
| 4 | Mamut | 3 | | | -0,2 | 0,6 | -0,3 | 0,0 | 0,7 | 0,7 |
| 5 | Hugo | 2 | | | -0,2 | - | 0,3 | - | 0,2 | - |
| 6 | Erwin | 1 | | | 0,3 | - | -0,3 | - | 0,2 | - |
| 7 | Odys | 1 | | | 0,3 | - | 0,3 | - | 0,2 | - |
| 8 | Santos | 1 | | | 0,3 | - | 0,3 | - | -0,5 | - |
| Liczba doświadczeń | | | | | 1 | 3 | 1 | 4 | 2 | 4 |

Wzorzec: wszystkie badane odmiany. „*“ - W latach 2018-2019 nie odnotowano porażenia rdzą żółtą.
„#” - Średnia z dwóch lat.

Tabela 7. PSZENŹYTO JARE. Ważniejsze właściwości rolniczo-użytkowe odmian. Lata zbioru 2019, 2017-2019

| Lp. | Odmiana | Liczba lat badań | Wyleganie (skala 9 ⁰) | | | | Wysokość roślin (cm) | | Masa 1000 ziaren (g) | |
|--|---------|------------------|-----------------------------------|------------|---------------|------------|----------------------|-------------|----------------------|-------------|
| | | | w fazie dojrz. mleczej | | przed zbiorem | | 2019 | 2017-2019 | 2019 | 2017-2019 |
| | | | 2019 | 2017-2019 | 2019 | 2017-2019 | | | | |
| Poziom agrotechniki a₁ | | | | | | | | | | |
| Wzorzec | | | 8,9 | 8,7 | 7,8 | 7,4 | 101,3 | 97,2 | 37,6 | 40,9 |
| 1 | Dublet | 3 | -0,4 | -0,9 | -0,6 | -1,0 | 4,0 | 4,0 | -0,6 | -0,9 |
| 2 | Mazur | 3 | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,5 | -0,8 | -1,3 | 0,2 | 1,1 |
| 3 | Sopot | 3 | 0,1 | 0,3 | 0,4 | 0,7 | -7,6 | -5,8 | -2,6 | -1,4 |
| 4 | Mamut | 3 | 0,1 | 0,2 | 0,4 | 0,6 | -3,6 | -3,0 | -1,5 | -0,8 |
| 5 | Hugo | 2 | 0,1 | - | -0,3 | - | 4,0 | - | 2,9 | - |
| 6 | Erwin | 1 | 0,1 | - | 0,2 | - | -4,5 | - | -1,5 | - |
| 7 | Odys | 1 | 0,1 | - | -0,1 | - | 5,5 | - | 0,8 | - |
| 8 | Santos | 1 | 0,1 | - | -0,1 | - | 2,9 | - | 2,3 | - |
| Poziom agrotechniki a₂ | | | | | | | | | | |
| Wzorzec | | | 8,9 | 8,7 | 8,0 | 7,5 | 101,6 | 97,5 | 37,7 | 41,9 |
| 1 | Dublet | 3 | -0,4 | -0,9 | -0,5 | -1,1 | 3,3 | 3,1 | 0,1 | 0,1 |
| 2 | Mazur | 3 | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 0,7 | -1,1 | -0,8 | 3,4 | 1,4 |
| 3 | Sopot | 3 | 0,1 | 0,3 | 0,5 | 0,8 | -5,1 | -4,5 | -1,5 | -0,9 |
| 4 | Mamut | 3 | 0,1 | 0,3 | 0,5 | 0,8 | -4,4 | -3,2 | -1,1 | -0,4 |
| 5 | Hugo | 2 | 0,1 | - | -0,3 | - | 2,9 | - | 1,9 | - |
| 6 | Erwin | 1 | 0,1 | - | -0,3 | - | -2,4 | - | -4,6 | - |
| 7 | Odys | 1 | 0,1 | - | 0,0 | - | 4,3 | - | -1,8 | - |
| 8 | Santos | 1 | 0,1 | - | 0,0 | - | 2,6 | - | 3,8 | - |
| Liczba doświadczeń | | | 1 | 4 | 2 | 8 | 3 | 10 | 3 | 10 |

Wzorzec: wszystkie badane odmiany

PSZENŹYTO JARE
CHARAKTERYSTYKA ODMIAN BADANYCH
I ZAREJESTROWANYCH W ROKU 2019
(sporządzona na podstawie listy opisowej odmian)

1. ERWIN- Odmiana pastewna. Plenność dość dobra. Przyrost plonu przy wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Odporność na rdzę brunatną – dość duża, na mączniaka prawdziwego, rdzę żółtą, rynchosporiozę, brunatną plamistość liści, septoriozę liści i septoriozę plew – średnia. Rośliny o przeciętnej wysokości i dość małej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren mała, wyrównanie ziarna średnie, gęstość ziarna w stanie zsywnym dość duża. Odporność na porastanie w kłosie średnia, liczba opadania duża do bardzo dużej. Zawartość białka średnia. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

2. ODYS- Odmiana pastewna. Plenność dość dobra. Przyrost plonu przy wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Odporność na rdzę żółtą – dość duża, na mączniaka prawdziwego, rdzę brunatną, rynchosporiozę, brunatną plamistość liści, septoriozę liści i septoriozę plew – średnia. Rośliny o przeciętnej wysokości i odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania średni. Masa 1000 ziaren i wyrównanie ziarna przeciętne, gęstość ziarna w stanie zsywnym średnia. Odporność na porastanie w kłosie dość mała, liczba opadania przeciętna. Zawartość białka dość mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.

3. SANTOS - Odmiana pastewna. Plenność dobra. Przyrost plonu przy wysokim poziomie agrotechniki przeciętny. Odporność na rdzę brunatną, rdzę żółtą, rynchosporiozę, brunatną plamistość liści, septoriozę liści i septoriozę plew – dość duża, na mączniaka prawdziwego – mała. Rośliny dość wysokie, o średniej odporności na wyleganie. Termin kłoszenia i dojrzewania dość późny. Masa 1000 ziaren bardzo duża, wyrównanie ziarna dość dobre, gęstość ziarna w stanie zsywnym dość mała. Odporność na porastanie w kłosie średnia, liczba opadania dość mała. Zawartość białka dość mała. Tolerancja na zakwaszenie gleby przeciętna.