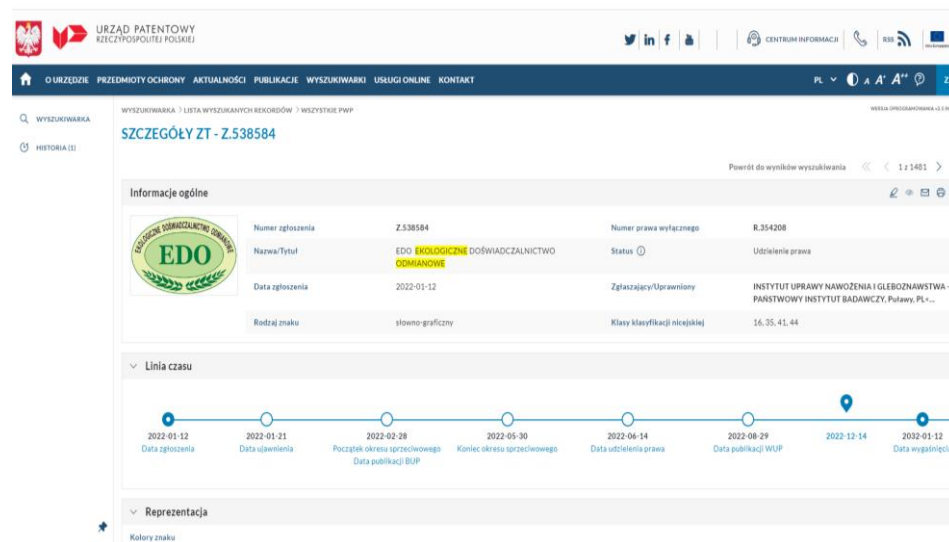




# Badania prowadzone wg. założeń i metodyki EDO



URZĄD PATENTOWY  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKI

WYSZUKAWARKA > LISTA WYSZUKANYCH REKORDÓW > WSKAZANE PWP

### SZCZEGÓŁY ZT - Z.538584

Informacje ogólne

Numer zgłoszenia	Z.538584	Numer prawa wyłącznego	R.354208
Nazwa/Tytuł	EDO EKOLOGICZNE DOSWIADCZALNICTWO ODMIANOWE	Status	Udziałenie prawa
Data zgłoszenia	2022-01-12	Zgłaszający/Uprawniony	INSTYTUT UPRAWY NAWOŻENIA I GLEBOZNAWSTWA-PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY, Puławy, PL...
Rodzaj znaku	słowo-graficzny	Klasyfikacji Nicejskiej	16.35.41.44

Linia czasu

- 2022-01-12: Data zgłoszenia
- 2022-01-21: Data ujawnienia
- 2022-02-28: Początek okresu sprzeciwowego / Data publikacji BIUP
- 2022-05-30: Koniec okresu sprzeciwowego
- 2022-06-14: Data udzielenia prawa
- 2022-08-29: Data publikacji WUP
- 2022-12-14: [Marka]
- 2023-01-12: Data wygaśnięcia

Reprezentacja

Kolory znaku

- Baza badawcza (obiekty doświadczalne eko)
- Metodyka (spójna, cykle 3 letnie)
- Bazy danych gromadzenie informacji
- Opracowanie wyników, upowszechnienie
- Współpraca (COBORU, ODR, uczelnie.....)
- Prawo ochrony znaku, rejestracja w Urzędzie Patentowym



## Podstawowym celem prac w ramach zadania 4.2 jest:

- ✓ ocena przydatności do uprawy w ekologicznym systemie produkcji, ważnych z punktu widzenia organizacji produkcji i rynku grup roślin i nowych odmian:
  - zbóż jarych ( pszenica, jęczmień, owies)
  - zbóż ozimych (pszenica, żyto, pszenżyto)
  - bobowatych grubonasiennych (łubin wąskolistny, łubin żółty, groch siewny, soja);
  
- ✓ doskonalenie i rozwój **Ekologicznego Doświadczalnictwa Odmianowego (EDO)**;

**Cel dodatkowy – funkcja demonstracyjna, baza badawcza.**

Założenia, oraz organizacja bazy badawczej systemu EDO zostały stworzone we współpracy z Centralnym Ośrodkiem Badania Odmian Roślin Uprawnych.

## Wprowadzenie, przesłanki do podjęcia badań:

- **dobór odmian jako jeden z najważniejszych elementów agrotechniki w rolnictwie ekologicznym** (*warunek wysokich, stabilnych plonów o pożądanej jakości*);
- badania nad reakcją odmian zbóż na uprawę w warunkach ekologicznych wskazują na istotne zróżnicowanie w ich plonowaniu;
- **brak specjalnych programów hodowli roślin dla potrzeb rolnictwa ekologicznego** (*stworzenie jednej odmiany trwa nawet 10 lat i kosztuje ok. 600.000 € w Polsce to koszt rzędu 1-3 mln zł*);
- oferta handlowa dotycząca nasion ekologicznych jest znikoma i absolutnie nie gwarantuje wyboru odpowiedniej odmiany;  
(*powszechne wykorzystywanie odstępstwa przy wysiewie nasion konwencjonalnych, nieakceptowanie przez rol. eko. wybranych metod hodowli np. CMS, inżynieria genetyczna*).
- rekomendacje firm hodowlanych nie uwzględniają oceny odmian w warunkach produkcji ekologicznej co utrudnia właściwy wybór i zwiększa ryzyko uprawy;
- wykorzystanie postępu hodowlanego w rolnictwie ekologicznym (hodowla odpornościowa, materiał heterogeniczny (Złożone Populacje Krzyżówkowe), odmiany hybrydowe).
- **nowe regulacje prawne (UE 2018/848), krajowa ustawa o rolnictwie ekologicznym z dn. 29 czerwca 2022 r.**
  - dopłaty z tytułu zużytego do siewu materiału siewnego wytworzonego w produkcji ekologicznej;
  - ekologiczny materiał heterogeniczny.

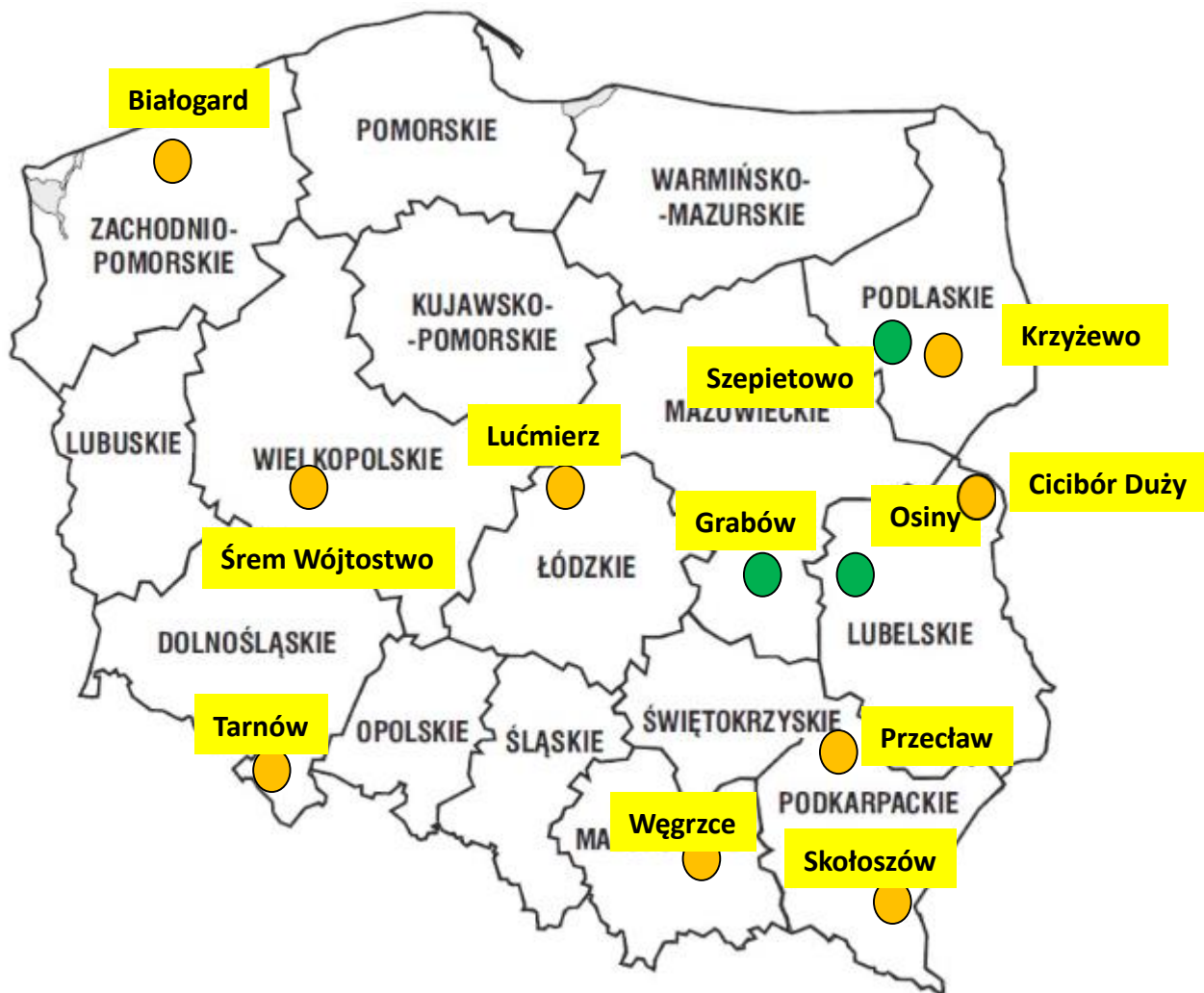
# Wprowadzenie, przesłanki do podjęcia badań cd.:

- po raz pierwszy w nowych regulacjach prawnych pojawiły się zapisy definiujące odmianę ekologiczną, materiał heterogeniczny oraz zasady dotyczące nadzoru nad jakością i wykorzystaniem heterogenicznego materiału siewnego;
- uzyskiwane w gospodarstwach ekologicznych plony są bardzo niskie, w przypadku zbóż w zależności od gatunku wynoszą od 1,5 do 3 t/ha;
- w Europie ponad 95% producentów ekologicznych wykorzystuje odmiany wyhodowane metodami konwencjonalnymi przeznaczone dla wysokonakładowego systemu produkcji;
- odmiany przeznaczone dla rolnictwa konwencjonalnego w znacznej części nie posiadają cech wymaganych w ekologicznym sposobie gospodarowania. Wynika to przede wszystkim z metod hodowli i selekcji roślin w konwencjonalnych programach hodowlanych,





# Rozmieszczenie punktów doświadczalnych w ramach sieci Ekologicznego Doświadczalnictwa Odmianowego (EDO)



## Gatunki roślin uprawnych uwzględnione w badaniach EDO (stan uwzględniający Dotację Celową na rok 2024 ):

- pszenica ozima ( 16 odmian)
- pszenżyto ozime (12 odmian)
- żyto (12 odmian)
- pszenica jara (11 odmian)
- jęczmień jary ( 11 odmian)
- owies (11 odmian)
- groch siewny ( 8 odmian)
- łubin wąskolistny ( 8 odmian)
- łubin żółty ( 8 odmian)
- soja (8 odmian)

**Liczba doświadczeń – 54**

**Liczba poletek:**

**Zboża ozime – 960**

**Zboża jare – 792**

**Bobowate grubonasienne - 576**

**Razem - 2328**

**Niskie plony uzyskiwane w gospodarstwach ekologicznych w kraju wskazują na całkowicie ekstensywny sposób uprawy i niewykorzystanie potencjału produkcyjnego odmian.**

## Schemat pola doświadczalnego EDO

(możliwość testowania do 25 odmian na każdym z czterech pól)

		Ziemniak/okopowe	Zboże jare	Strączkowe	Zboże ozime
IV powt.	60 m	pole wyrównawcze 50 m	pole wyrównawcze 50 m	doświadczenie (pszenżyto ozime i żyto ozime) 50 m	pole wyrównawcze (zboże jare – 2018) 50 m
	50 m				
	15 m	pole wyrównawcze 60 m	doświadczenie (jęczmień jary i pszenica zw. jara) 50 m	doświadczenie (groch siewny) 50 m	pole wyrównawcze (zboże jare – 2018) 50 m
	15 m				
15 m					
15 m	50 m	50 m	50 m	50 m	
I powt.					
II powt.					
III powt.					
IV powt.					
Powiezchnia	50 x 120 = 6.000 m <sup>2</sup>	50 x 120 = 6.000 m <sup>2</sup>	50 x 120 = 6.000 m <sup>2</sup>	50 x 120 = 6.000 m <sup>2</sup>	

Pow. 2-3 ha



## Plonowanie odmian pszenicy ozimej rok 2024 (t/ha)

*(wzorzec - średnia z wszystkich odmian w danej miejscowości)*

Odmiana	Osiny	Grabów	Szepietowo	Przeclaw	Węgrzyce	Tarnów
Almari	4,71	5,09	4,22	3,26	5,93	3,71
Ambicja	6,26	5,13	5,30	4,39	6,76	3,95
Argument	6,17	4,99	5,63	4,38	6,19	3,57
Comandor	5,71	5,25	5,35	4,91	6,42	4,19
Euforia	4,77	5,33	4,47	4,58	6,79	4,05
Formacja	5,88	5,94	5,42	4,85	6,10	4,27
Impresja	4,80	5,65	4,37	4,68	6,82	3,91
Intuicja	6,26	6,32	4,67	4,74	6,64	3,81
Kariatyda	5,70	4,92	4,62	4,79	6,89	3,55
LG Keramik	4,46	5,43	4,82	3,35	5,44	4,02
MHR Promienna	5,06	6,72	5,49	4,93	7,32	4,26
RGT Provision	5,95	6,33	5,31	4,54	6,34	4,15
SY Dubaj	5,32	5,92	4,28	4,88	6,67	3,49
SY Orofino	6,06	6,61	5,77	5,46	7,07	3,76
SY Yukon	6,03	6,80	4,59	4,25	6,25	3,95
Symetria	6,15	4,98	5,51	4,81	6,54	4,27
<b>WZORZEC</b>	<b>5,58</b>	<b>5,71</b>	<b>4,99</b>	<b>4,55</b>	<b>6,51</b>	<b>3,93</b>

# Plonowanie odmian soi rok 2024 (t/ha)

<i>Odmiana</i>	<i>Węgrzce</i>	<i>Tarnów</i>	<i>Śrem</i> <i>Wójtostwo</i>	<i>średnio</i>
<i>Erica</i>	3,40	2,50	3,22	3,04
<i>Adessa</i>	3,53	3,43	4,33	3,76
<i>Lajma</i>	1,31	3,41	3,92	2,88
<i>Ceres PZO</i>	4,30	4,11	4,34	4,50
<i>Asterix</i>	3,74	4,06	4,52	4,11
<i>Adelfia</i>	4,14	4,74	4,45	4,44
<i>LID Diamantor</i>	2,79	4,09	4,52	3,80
<i>Acardia</i>	3,70	3,32	4,35	3,79
<i>Wzorzec</i>	3,36	3,71	4,21	

- wzrost początkowy, wigor
- wysoka odpornością strąków na pękanie
- równe dojrzewanie
- osadzenie najniższego strąka.



# Plonowanie odmian grochu siewnego - rok 2024 (t/ha)

<i>Odmiana</i>	<i>Osiny</i>	<i>Grabów</i>	<i>Szepietowo</i>	<i>Krzyżewo</i>	<i>Pawłowice</i>	<i>Przeclaw</i>	<i>Tarnów</i>
<i>Batuta</i>	1,21	1,65	0,68	1,26	1,95	1,70	1,70
<i>Astronaute</i>	1,46	2,01	0,83	1,57	2,90	1,97	2,39
<i>Market</i>	0,93	2,10	0,61	1,30	2,29	2,14	1,99
<i>Nemo</i>	0,96	1,53	0,67	1,14	1,77	1,74	1,95
<i>Grot</i>	1,34	2,10	0,65	1,43	2,58	1,96	2,18
<i>Kazek</i>	1,41	2,14	0,84	1,53	2,24	2,02	2,23
<i>Tytan</i>	1,11	1,72	0,66	1,57	2,23	1,99	2,27
<i>Mefisto</i>	1,04	1,70	0,62	1,10	2,17	1,94	2,05
<i>Colin</i>	1,51	1,67	0,63	1,10	2,10	1,83	1,70
<i>średnio</i>	1,22	1,85	0,69	1,33	2,25	1,92	2,05



# Analizy jakościowe

**Ziarno pszenicy ozimej i jarej:** białko liczba opadania, gluten mokry, wskaźnik sedymentacji, masa hektolitra.

**Ziarno roślin bobowatych:** białko, włókno, tłuszcz.

W ramach rezerwy budżetowej zaplanowano:

porównanie wybranych parametrów jakościowych ziarna **pszenicy zwyczajnej** (*Triticum aestivum*), **perskiej** (*Triticum persivum*) i **okrągłoziarnowej** (*Triticum sphaerococcum*) – analizy wykonane.

**Oznaczenia zawartości kwasów fenolowych i alkilorezorcynoli**

**Cechy jakościowe oraz zawartość mikotoksyn w ziarnie pszenicy**

badania jakościowe roślin bobowatych obejmujące:

**strawności składników pokarmowych** zawartych w nasionach: łubinu żółtego i wąskolistnego, grochu, soi.











# MIERNIKI DLA Zad.4.2 W ROKU 2024

Wyszczególnienie	Plan/wykonanie
<b>I. Materiały informacyjne, ulotki</b>	4/w toku
<b>II. Strona internetowa, aktualizacja synteza wyników, zestawienia</b>	1/1
<b>III. Publikacje naukowe</b>	1/3
<b>IV. Seminaria warsztaty, konferencje</b>	2/2

## I. Wydanie 4 broszur/materiałów informacyjnych (wydawnictwa w trakcie opracowania)

1. Wyniki doświadczeń prowadzonych w ramach EDO – pszenica ozima, rok 2024
2. Wyniki doświadczeń prowadzonych w ramach EDO – pszenica jara, rok 2024
3. Wyniki doświadczeń prowadzonych w ramach EDO – żyto, rok 2024
4. Wyniki doświadczeń prowadzonych w ramach EDO – pszenżyto ozime, rok 2024

## II. Publikacje naukowe

5. *Lenartowicz, T.; Bujak, H.; Przystalski, M.; Mashevskaja, I.; Nowosad, K.; Jończyk, K.; Feledyn-Szewczyk, B. . Assessment of Resistance of Barley Varieties to Diseases in Polish Organic Field Trials. Agriculture 2024, 14, 789. <https://doi.org/10.3390/agriculture14050789> (100 pkt. MEiN, IF = 3,3) – 50 pkt.*
6. *Lenartowicz, T.; Bujak, H.; Przystalski, M.; Piecuch, K.; Jończyk, K.; Feledyn-Szewczyk, B. Yield Stability and Adaptability of Spring Barley (*Hordeum vulgare*) Varieties in Polish Organic Field Trials. Agronomy 2024, 14, 1963. <https://doi.org/10.3390/agronomy14091963> (100 pkt. MEiN, IF = 3,3) – 50 pkt.*
7. *Stępniewska, S.; Cacak-Pietrzak, G.; Fraś, A.; Jończyk, K.; Studnicki, M.; Wiśniewska, M.; Gzowska, M.; Salamon, A. Effect of Genotype and Environment on Yield and Technological and Nutrition Traits on Winter Rye Grain from Organic Production. Agriculture 2024, 14, 2249. <https://www.mdpi.com/2077-0472/14/12/2249/pdf>. (100 pkt. MEiN, IF 3.3) – 100 pkt.*

# Assessment of Resistance of Barley Varieties to Disease Polish Organic Field Trials

Tomasz Lenartowicz <sup>1,\*</sup>, Henryk Bujak <sup>1,2</sup>, Marcin Przystalski <sup>1</sup>, Inna Mashevska <sup>2,3</sup>, Kamila Krzysztof Jończyk <sup>3</sup> and Beata Feledyn-Szewczyk <sup>3,4</sup>

- 1 Research Centre for Cultivar Testing, Słupia Wielka 34, 63-022 Słupia Wielka, PL henryk.bujak@upwr.edu.pl (H.B.)
- 2 Department of Genetics, Plant Breeding and Seed Production, Wrocław University of Life Sciences, Grunwaldzka 24A, 50-363 Wrocław, Poland; kamila.mashevska@upwr.edu.pl (I.M.)
- 3 Department of Systems and Economics of Crop Production, Institute of Soil Cultivation—State Research Institute in Pulawy, 24-100 Pulawy, Poland; kjo@icp.pulawy.pl (K.J.)
- 4 Correspondence: t.lenartowicz@icobors.gov.pl

**Abstract:** Leaf rust and net blotch are two important fungal diseases important rust disease of barley, whereas net blotch can result in the deterioration of crop quality. The best and the most current varieties to cultivate resistant varieties. The aim of the current study was to assess resistance to leaf rust and net blotch in 10 varieties of barley in the years 2020–2022. For this purpose, the cumulative variance components was applied to model resistance to leaf rust and net blotch. The reference variety Radek was the most resistant to leaf rust, while the reference variety in terms of resistance to net blotch, all varieties was non-significant. In the present study, the framework made it possible to calculate cumulative probability for each variety and disease, which might be useful for a method of analysis and resistant varieties may be used in varieties suitable for the organic farming system.

**Keywords:** leaf rust; net blotch; barley organic trials; organic



**Citation:** Lenartowicz, T.; Bujak, H.; Przystalski, M.; Mashevska, I.; Nowosad, K.; Jończyk, K.; Feledyn-Szewczyk, B. Assessment of Resistance of Barley Varieties to Diseases in Polish Organic Field Trials. *Agriculture* **2024**, *14*, 789. <https://doi.org/10.3390/agriculture1410789>

Academic Editor: Mateusz Liskar  
Received: 15 March 2024  
Revised: 13 May 2024  
Accepted: 17 May 2024  
Published: 20 May 2024



Copyright: © 2024 by the authors. Licensee MDPI, Basel, Switzerland. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

<https://doi.org/10.3390/agriculture1410789>  
Agriculture **2024**, *14*, 789

# Yield Stability and Adaptability of Spring Barley (*Hordeum vulgare*) Varieties in Polish Organic Field Tri

Tomasz Lenartowicz <sup>1,\*</sup>, Henryk Bujak <sup>1,2</sup>, Marcin Przystalski <sup>1</sup>, Karolina Piecuch <sup>1</sup>, Krzysztof Jończyk <sup>3</sup> and Beata Feledyn-Szewczyk <sup>3,4</sup>

- 1 Research Centre for Cultivar Testing, Słupia Wielka 34, 63-022 Słupia Wielka, Poland; henryk.bujak@upwr.edu.pl (H.B.); k.piecuch@icobors.gov.pl (K.P.)
- 2 Department of Genetics, Plant Breeding and Seed Production, Wrocław University of Life Sciences, Grunwaldzka 24A, 50-363 Wrocław, Poland
- 3 Department of Systems and Economics of Crop Production, Institute of Soil Cultivation—State Research Institute in Pulawy, 24-100 Pulawy, Poland; kjo@icp.pulawy.pl (K.J.)
- 4 Correspondence: t.lenartowicz@icobors.gov.pl

**Abstract:** In the next few years, the demand for organic crops, including one of the world's most important crops cultivated for food and feed. In cropped area, there is a need for stable, well-adapted and high-yielding varieties to assess the yield stability of ten varieties tested in the Polish organic field trials in the years 2020–2022. For this purpose, we fitted a linear mixed model for each variety, we calculated the probability of the yield falling to that the Bente variety was the highest-yielding among the tested varieties, the lowest values of the simultaneous selection index and the most stable in terms of Shukla's stability variance. Furthermore varieties, the lowest values of the simultaneous selection index and a certain threshold were obtained. We can, therefore, conclude that should be promoted for cultivation. Moreover, new varieties suitable for the highest-yielding and most stable varieties.

**Keywords:** barley; yield; linear mixed model; Shukla's stability



**Citation:** Lenartowicz, T.; Bujak, H.; Przystalski, M.; Piecuch, K.; Jończyk, K.; Feledyn-Szewczyk, B. Yield Stability and Adaptability of Spring Barley (*Hordeum vulgare*) Varieties in Polish Organic Field Trials. *Agronomy* **2024**, *14*, 1963. <https://doi.org/10.3390/agronomy14091963>

Academic Editor: Changhe Lu  
Received: 7 July 2024  
Revised: 9 August 2024  
Accepted: 22 August 2024  
Published: 29 August 2024



Copyright: © 2024 by the authors. Licensee MDPI, Basel, Switzerland. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

<https://doi.org/10.3390/agronomy14091963>  
Agronomy **2024**, *14*, 1963

# Effect of Genotype and Environment on Yield and Technological and Nutrition Traits on Winter Rye Grain from Organic Production

Sylwia Stępniewska <sup>1,\*</sup>, Grażyna Cacak-Pietrzak <sup>1,\*</sup>, Anna Fraś <sup>2</sup>, Krzysztof Jończyk <sup>3</sup>, Marcin Studnicki <sup>4,5</sup>, Magdalena Wiśniewska <sup>6</sup>, Marlena Czowka <sup>2,7</sup> and Agnieszka Salamon <sup>8,9</sup>

- 1 Department of Food Technology and Assessment, Radzików, (05-870 Blonie, Poland; Institute of Food Sciences, Warsaw University of Life Sciences (WULS), Nowosyrniewska 159C Street, 02-787 Warsaw, Poland
- 2 Plant Breeding and Acclimatization Institute—National Research Institute, Radzików, (05-870 Blonie, Poland; [inf@iPiP.edu.pl](mailto:inf@iPiP.edu.pl) (A.F.); [m.growoska@iPiP.edu.pl](mailto:m.growoska@iPiP.edu.pl) (M.G.))
- 3 Department of Systems and Economics of Crop Production, Institute of Soil Science and Plant Cultivation—State Research Institute, Czajczyckich 9 Street, 24-100 Pulawy, Poland; [kjo@icp.pulawy.pl](mailto:kjo@icp.pulawy.pl)
- 4 Department of Biometry, Institute of Agriculture, Warsaw University of Life Sciences, Nowosyrniewska 159 Street, 02-776 Warsaw, Poland; [marcin.studnicki@iPiP.edu.pl](mailto:marcin.studnicki@iPiP.edu.pl)
- 5 Department of Grain Processing and Bakery, Prof. Władysław Dąbrowski Institute of Agricultural and Food Biotechnology—State Research Institute, Rakowska 36 Street, 02-532 Warsaw, Poland; [agnieszka.salomon@iPiP.edu.pl](mailto:agnieszka.salomon@iPiP.edu.pl)
- 6 Correspondence: [sylwia.stepniewska@iPiP.edu.pl](mailto:sylwia.stepniewska@iPiP.edu.pl) (S.S.); [grazyna.cacak-pietrzak@iPiP.edu.pl](mailto:grazyna.cacak-pietrzak@iPiP.edu.pl) (G.C.-P.)

**Abstract:** This study aimed to determine genotype and environment effects on the yield and selected quality traits of winter rye from organic production. The tested material was grain of two hybrid rye cultivars, Tur and KWS Dolara, and five population cultivars of rye, Dankowskie Hadron, Dankowskie Granat, Dankowskie Turku, Dankowskie Skand, and Piastowskie. Field trials were performed at two locations in Poland, Osawy and Gzabów, in two growing seasons, 2018/2019 and 2019/2020. The grain yield, moisture content, falling number, thousand-grain weight, and dietary fibre, as well as the viscosity of aqueous extracts of grain, were also determined. This study revealed that environmental factors, such as harvest year and growing location, as well as the genotype factor, had the greatest effect on the viscosity of aqueous extracts and protein content. The study's hybrid cultivars, Tur and KWS Dolara, were also characterized by significantly higher yield but lower dietary fibre and protein contents in rye grain and lower viscosity of aqueous compared to all study population cultivars. Of all the studied population cultivars of rye, the grain of the cultivar Dankowskie Skand was found to be the most beneficial in terms of nutritional value because it was characterized by the highest viscosity of aqueous extracts.

**Keywords:** hybrid rye; population rye; yield; nutrients; viscosity of aqueous extracts; organic production

## 1. Introduction

As a staple bread cereal, rye is mainly grown in northeastern Europe. According to the United States Department of Agriculture [1], global rye production in the 2023/2024 season stands at 11.71 million tons, with the European Union (EU) countries contributing a production of approximately 7.63 million tons. In Poland, which is the second largest producer of this grain in the world, the harvest was estimated at 2.50 million tons. In EU countries, rye grain is mainly used for consumption (approximately 40%) and feed purposes (approximately 35%) [2]. Approximately 20% of the rye grain produced in the EU is a raw material for various industries, of which more than half is processed for biofuel (bioethanol) [3].



**Citation:** Stępniewska, S.; Cacak-Pietrzak, G.; Fraś, A.; Jończyk, K.; Studnicki, M.; Wiśniewska, M.; Czowka, M.; Salamon, A. Effect of Genotype and Environment on Yield and Technological and Nutrition Traits on Winter Rye Grain from Organic Production. *Agriculture* **2024**, *14*, 2249. <https://doi.org/10.3390/agriculture1412249>

Academic Editor: Paraskeeta Mishra  
Received: 10 November 2024  
Revised: 3 December 2024  
Accepted: 6 December 2024  
Published: 8 December 2024



Copyright: © 2024 by the authors. Licensee MDPI, Basel, Switzerland. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

<https://doi.org/10.3390/agriculture1412249>  
Agriculture **2024**, *14*, 2249

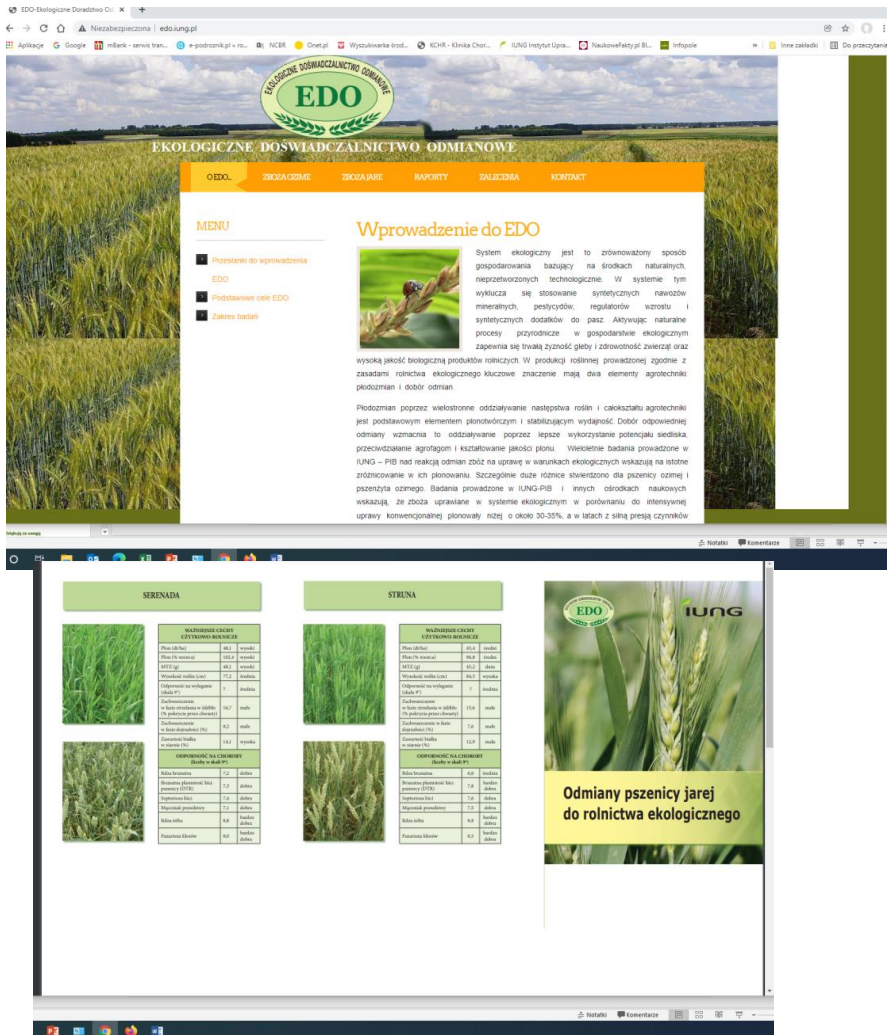
# Zakup osprzętu do siewnika poletkowego





# II. Strona internetowa, aktualizacja synteza wyników, zestawienia

<http://www.edo.iung.pl/>



## Działania promujące cd.

**Konferencja naukowa**  
**„Rolnictwo ekologiczne w Polsce - wyzwania dla doradztwa i praktyki rolniczej”**  
**Boguchwała, 25 wrzesień 2024**

### Referaty :

- *Rozwój rolnictwa ekologicznego w Polsce w kontekście Europejskiego Zielonego Ładu. Dr hab. Jarosław Stalenga prof. IUNG – PIB*
- *Ekologiczne Doświadczalnictwo Odmianowe – innowacyjne podejście w doborze odmian (dr hab. Krzysztof Jończyk, IUNG-PIB Puławy)*
- *Rośliny strączkowe w produkcji ekologicznej, znaczenie doboru odmian, podstawowe problemy agrotechniczne (prof. dr hab. Jerzy Książak, dr Jolanta Bojarszczuk, IUNG-PIB Puławy)*

***Dziękuję za uwagę***

***Dziękuję za współpracę w DC 4.2 - 2024***

***Koordynator badań prowadzonych w ramach EDO w IUNG – PIB Puławy  
Dr hab. Krzysztof Jończyk  
kjonczyk@iung.pulawy.pl***