

Zadanie 4.2

Ocena przydatności do uprawy w ekologicznym systemie produkcji odmian zbóż jarych i ozimych oraz roślin bobowatych

Dotacja Celowa MRiRW 2023



IUNG – PIB Puławy
Dr hab. Krzysztof Jończyk

Jednostki organizacyjne IUNG – PIB:

Zakład Systemów i Ekonomiki Produkcji Roślinnej

Zakład Uprawy Roślin Pastewnych

Zakład Uprawy Roślin Zbożowych

GLACH, RZD Kępa, RZD Grabów

Jednostki zewnętrzne

COBORU

PODR Szepietowo

Konferencja, Dotacja Celowa MRiRW 2023, Puławy 12.12.2023 r.

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:

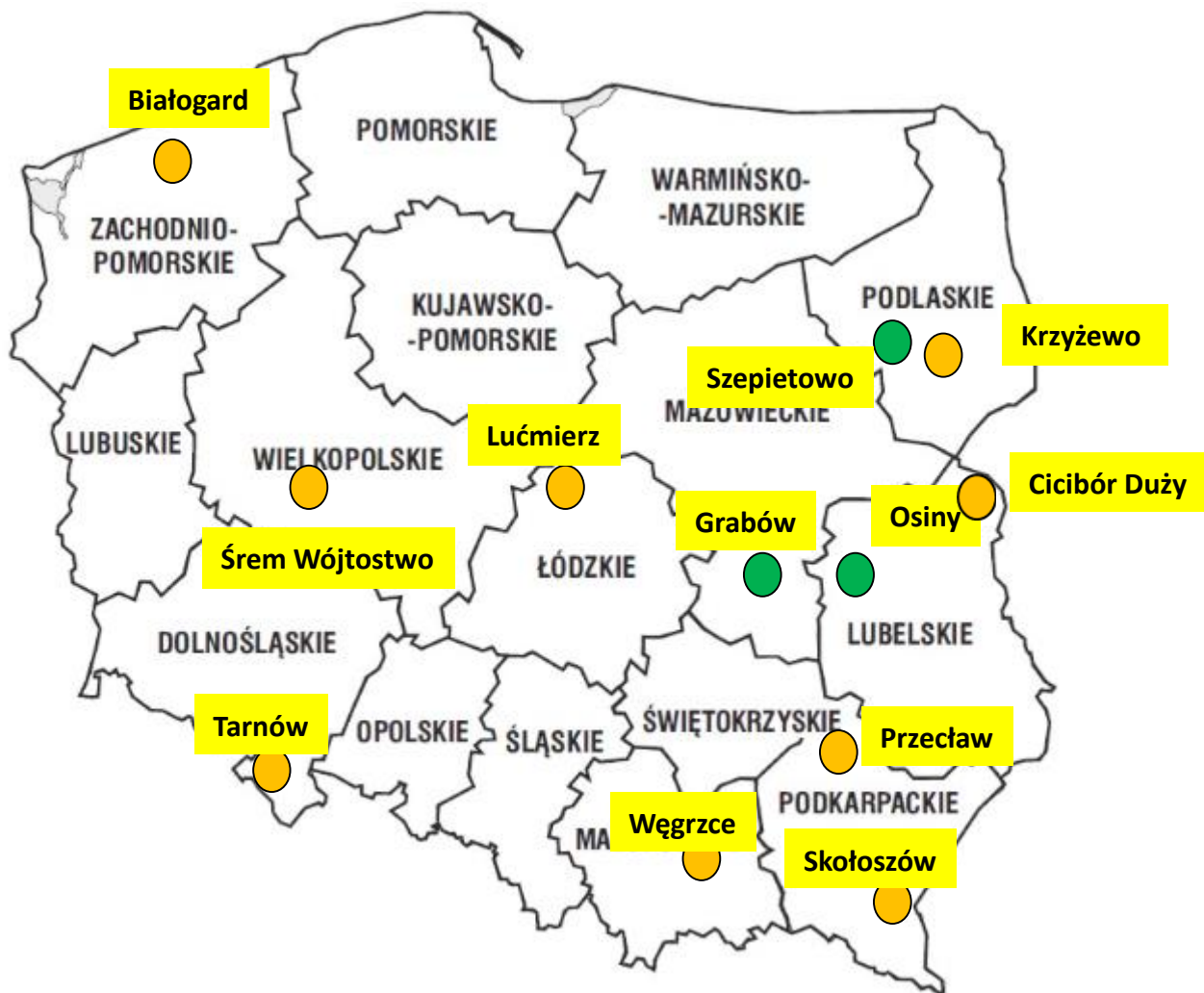
- **dobór odmian jako jeden z najważniejszych elementów agrotechniki w rolnictwie ekologicznym** (*warunek wysokich, stabilnych plonów o pożądanej jakości*);
- badania nad reakcją odmian zbóż na uprawę w warunkach ekologicznych wskazują na istotne zróżnicowanie w ich plonowaniu;
- **brak specjalnych 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.:

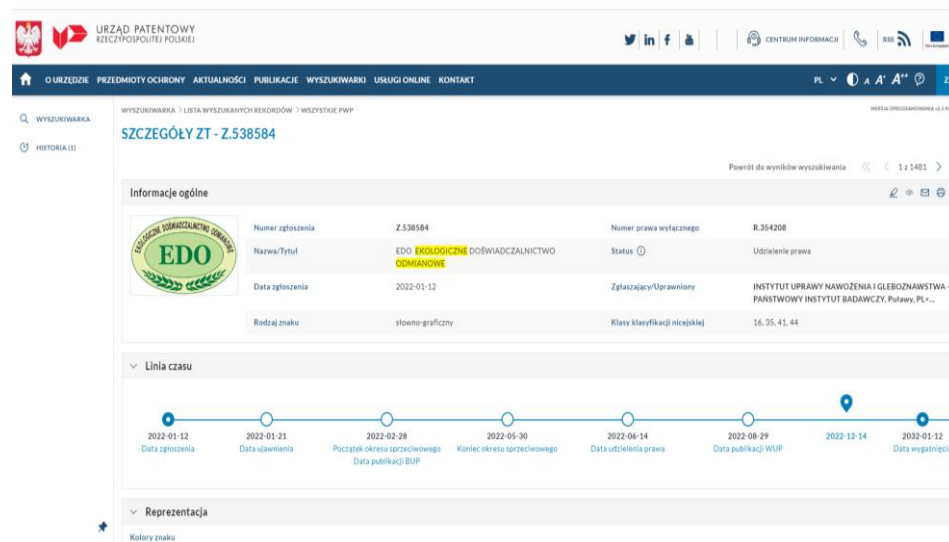
- po raz pierwszy w nowych regulacjach prawnych pojawiły się zapisy definiujące odmianę ekologiczną, materiał heterogeniczny oraz zasady dotyczące nadzoru nad jakością i wykorzystaniem heterogenicznego materiału siewnego;
- uzyskiwane w gospodarstwach ekologicznych plony są bardzo niskie, w przypadku 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)



Badania prowadzone wg. założeń i metodyki EDO



URZĄD PATENTOWY
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKI

WYSZUKAWKA > LISTA WYSZUKANYCH REKORDÓW > WSKAZUJE PVP

SZCZEGÓŁY ZT - Z.538584

Informacje ogólne

Numer zgłoszenia	Z.538584	Numer prawa wyłącznego	R.354208
Nazwa/Tytuł	EDO EKOLOGICZNE DOSWIADCZALNICTWO ODMIANOWE	Status	Udzielone prawa
Data zgłoszenia	2022-01-12	Zgłaszający/Uprawniony	INSTYTUT UPRAWY NAWOŻENIA I GLEBOZNAWSTWA- PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY, Puławy, PL...
Rodzaj znaku	słowno-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]
- 2032-01-12: 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



Gatunki roślin uprawnych uwzględnione w badaniach EDO (stan uwzględniający Dotację Celową na rok 2023):

- 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

Każdy gatunek testowany w 6 miejscowościach: nowe lokalizacje

Krajowy Rejestr Odmian

- pszenica ozima – 118 odmian; pszenica jara – 43; żyto – 61; pszenżyto oz. 46
- łubin wąskolistny – 29; łubin żółty – 9; soja – 32; groch siewny - 30

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.	pole wyrównawcze 60 m	pole wyrównawcze 60 m	pole wyrównawcze 60 m	doświadczenie (pszenżyto ozime i żyto ozime) 60 m	pole wyrównawcze (zboże jare – 2018) 60 m				
	50 m					50 m	50 m	50 m	
	III powt.					15 m	15 m	15 m	15 m
	II powt.					15 m	15 m	15 m	15 m
I powt.	60 m	pole wyrównawcze 60 m	15 m	15 m	15 m				
	50 m		doświadczenie (jęczmień jary i pszenica zw. jara) 50 m	doświadczenie (groch siewny) 50 m	pole wyrównawcze (zboże jare – 2018) 50 m	50 m			
Powiezchnia	50 x 120 = 6.000 m ²	50 x 120 = 6.000 m ²	50 x 120 = 6.000 m ²	50 x 120 = 6.000 m ²	50 x 120 = 6.000 m ²				

Pow. 2-3 ha

Plonowanie odmian pszenicy ozimej rok 2023 (dt/ha) (wzorzec - średnia z wszystkich odmian w danej miejscowości)

Odmiana	Osiny	Grabów	Szepietowo	Przeclaw	Tarnów	Węgrzce
Almari	36,9	49,9	31,4	52,4	68,0	58,2
Ambicja	50,4	56,4	34,4	68,2	79,4	64,0
Argument	55,2	54,3	35,2	67,8	82,8	67,4
Comandor	56,3	63,6	33,5	70,0	83,8	67,8
Euforia	42,2	59,0	33,1	60,6	79,8	59,5
Formacja	48,3	57,5	35,1	56,7	74,9	60,1
Impresja	38,5	56,0	28,3	65,3	79,4	66,5
Intuicja	46,7	53,1	27,4	52,6	73,2	63,8
Kariatyda	47,7	58,1	29,4	59,5	78,2	67,5
LG Keramik	48,0	52,7	33,9	51,8	82,2	70,5
MHR Promienna	45,3	66,2	36,8	69,8	90,9	81,6
RGT Provision	53,9	63,6	32,6	74,1	81,9	73,0
SY Dubaj	44,7	52,0	26,7	54,2	78,3	64,5
SY Orofino	46,3	66,0	35,0	69,5	88,1	68,7
SY Yukon	46,5	58,2	27,6	56,9	82,8	73,0
Symetria	50,4	62,6	38,6	70,4	87,7	69,9
Średnio	47,3	58,1	32,4	62,5	80,7	67,2

Plonowanie odmian soi rok 2023 (t/ha)

Odmiana	Węgrzce	Przeclaw	Śrem Wójtostwo	Tarnów	średnio
Erica	2,80	4,77	1,64	3,50	3,18
Adessa	3,23	5,51	2,53	3,87	3,79
Lajma	3,00	4,18	2,32	3,77	3,32
Ceres PZO	3,58	5,39	1,97	4,62	3,89
Asterix	4,58	5,96	3,50	5,08	4,78
Adelfia	4,87	5,83	3,59	5,36	4,91
ES Comandor	3,98	5,66	3,31	4,62	4,39
Acardia	7,00	5,84	3,52	5,26	5,41
średnio	4,13	5,39	2,80	4,51	-

ACARDIA cechuje się **bardzo dobrym wzrostem początkowym**, a w końcowym okresie wegetacji bardzo **wysoką odpornością strąków na pęknięcie** – co zabezpiecza wysoki potencjał plonowania. **Odmiana szybko i równo dojrzewa**. Dodatkową zaletą **ACARDII** jest **wysokie osadzenie najniższego strąka**.

Plonowanie odmian grochu siewnego - rok 2023 (t/ha)

Odmiana	Osiny	Grabów	Szepietowo	Pawłowice	Przeclaw	Radostowo	Tarnów	średnio
Batuta	4,34	2,98	3,01	5,32	3,67	2,15	4,65	3,73
Astronaute	4,48	2,95	2,16	5,11	3,77	2,52	5,05	3,72
Mandaryn	4,37	3,19	2,25	4,89	3,36	1,92	4,51	3,50
Nemo	3,99	3,28	3,04	5,44	3,82	2,34	3,80	3,67
Grot	4,84	3,18	2,75	5,84	3,73	2,37	5,15	3,98
Kazek	4,81	3,35	3,19	5,23	3,81	2,45	4,80	3,95
Tytan	4,16	2,93	2,34	4,97	3,65	2,07	4,47	3,51
Mefisto	4,60	3,29	2,05	5,34	3,76	2,28	4,50	3,69
Colin	4,56	3,12	1,96	4,08	3,73	2,37	4,19	3,43
średnio	4,46	3,14	2,53	5,14	3,70	2,27	4,57	-

Analizy jakościowe

Nasiona roślin bobowatych: białko, włókno i tłuszcz

W nasionach pszenicy ozimej i jarej: białko, liczba opadania, gluten mokry, wskaźnik sedymentacji, testu sedymentacji, indeks glutenu, masa hektolitra.





MIERNIKI DLA PODZADANIA W ROKU 2023

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

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

1. Wyniki doświadczeń prowadzonych w ramach EDO – pszenica ozima, rok 2023
2. Wyniki doświadczeń prowadzonych w ramach EDO – pszenica jara, rok 2023
3. Wyniki doświadczeń prowadzonych w ramach EDO – żyto, rok 2023
4. Wyniki doświadczeń prowadzonych w ramach EDO – pszenżyto ozime, rok 2023

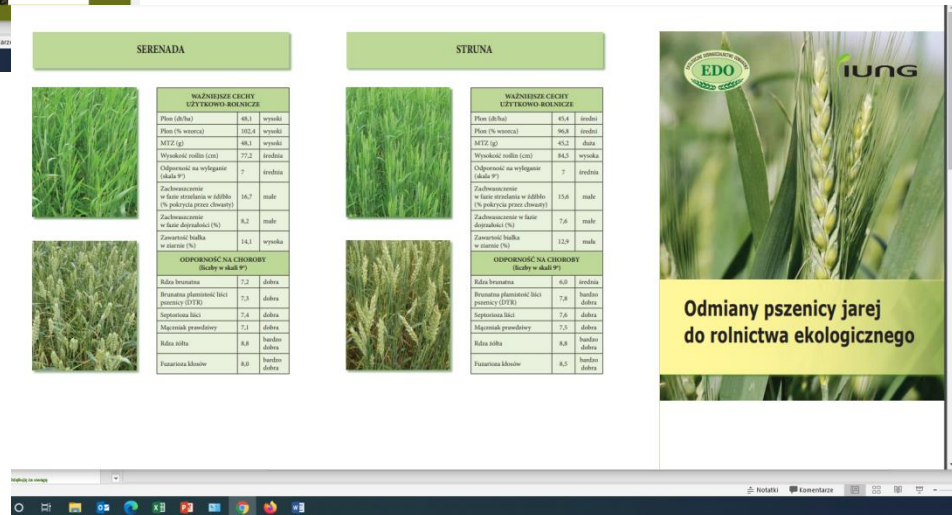
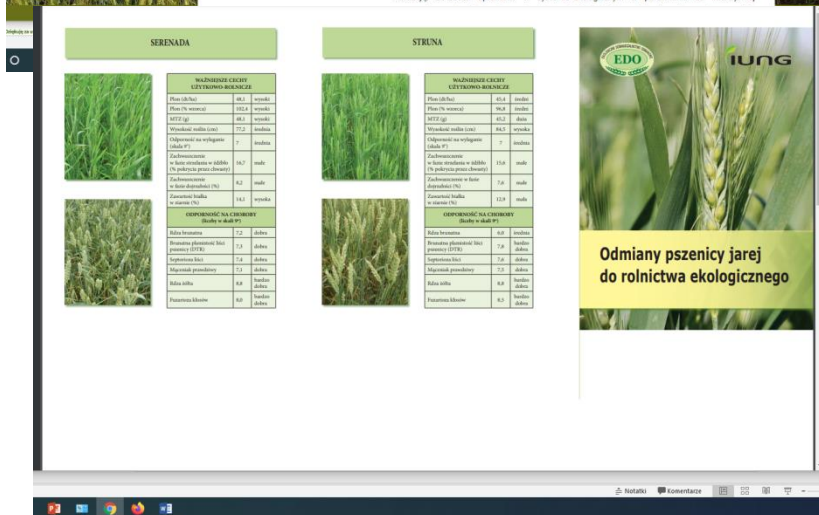
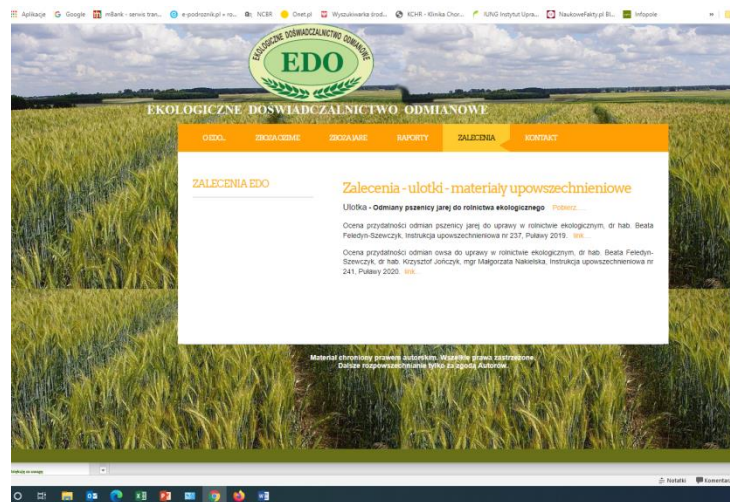
- Książak J. Bobowate i ich mieszanki. Wieści rolnicze, 2023, 6:13.
- Książak J., Łubin w ekologii –liczę na plon i doskonały przedplon. Wywiad zamieszczony w Tygodniku Poradniku Rolniczym 23 (993) , 2023 r. 18-20

II. Publikacje naukowe

1. Radzikowski, P., Jończyk, K., Feledyn-Szewczyk, B., & Józwicki, T. (2023). Assessment of Resistance of Different Varieties of Winter Wheat to Leaf Fungal Diseases in Organic Farming. Agriculture, 13(4), 875.
2. Monografia, Studia i Raporty IUNG - PIB. Rolnictwo ekologiczne w Polsce. 70 (24), 2023

II. Strona internetowa, aktualizacja synteza wyników, zestawienia

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





INSTYTUT UPRAWY NAWOŻENIA I GLEBOZNAWSTWA
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

**STUDIA I RAPORTY
IUNG-PIB**

70(24)



**ROLNICTWO EKOLOGICZNE
W POLSCE**

DOTACJA CELOWA
2023

SPIS TREŚCI

Wstęp	7
1. Krasowicz S., Matyka M., Madej A. – Zmiany w polskim rolnictwie w latach 1950–2020 a kierunki działalności IUNG-PIB	9
2. Stalenga J. – Rozwój rolnictwa ekologicznego w Polsce na tle zmieniających się aktów prawnych dotyczących tego sektora.....	39
3. Rutkowska A. – Produkty nawozowe przeznaczone do stosowania w rolnictwie ekologicznym	49
4. Kowalska J. – Ochrona roślin w rolnictwie ekologicznym	61
5. Feledyn-Szewczyk B. – Niechemiczne metody regulacji zachwaszczenia w zbożach uprawianych w systemie ekologicznym	75
6. Jończyk K. – Aktualny stan i bariery rozwoju ekologicznej hodowli i nasiennictwa oraz znaczenie doboru odmian. Ekologiczne Doświadczalnictwo Odmianowe	89
7. Książak J., Krasowicz S., Bojarszczuk J. – Efekty produkcyjne i podstawowe problemy agrotechniczne roślin bobowatych grubonasiennych uprawianych w gospodarstwach ekologicznych.....	99
8. Zieliński M., Wrzaszcz W., Sobierajewska J. – Charakterystyka gospodarstw ekologicznych funkcjonujących w różnych warunkach gospodarowania w świetle danych polskiego FADN	117

Zaproszenie na warsztaty pt.:

„Znaczenie doboru odmian w produkcji ekologicznej”

20 czerwca 2023

Kraina Rumianku, Hołowno 66,
21-222, Podedwórze



Od 10:15 rejestracja uczestników

- 10:45 – 11:00 Powitanie gości - *dr hab. Krzysztof Jończyk, IUNG-PIB Puławy*
11:00 – 11:45 Rośliny bobowate grubonasienne w produkcji ekologicznej, znaczenie doboru odmian, podstawowe problemy agrotechniczne
(*prof. dr hab. Jerzy Książak, dr Jolanta Bojarszczuk, IUNG-PIB Puławy*)
11:45 – 12:30 Specyfika produkcji zbóż w gospodarstwie ekologicznym, dobór odmian jako czynnik kształtujący produktywność i jakość
(*dr hab. Krzysztof Jończyk, IUNG-PIB Puławy*)
12:30 – 13:00 Przerwa kawowa
13:00 – 13:45 Czynniki ograniczające produktywność roślin w warunkach produkcji ekologicznej (*dr hab. Beata Feledyn – Szewczyk, IUNG-PIB Puławy*)
13:45 – 14:15 Dyskusja
14.40 – 15:00 Obiad

Prosimy przesłać **formularz** rejestracyjny na adres ekologia@iung.pulawy.pl
do 12 czerwca 2021 r.

Sekretariat konferencji tel.: 81 47 86 822

Koszty zakwaterowania, wyżywienia (prosimy zgłaszać preferencje dietetyczne)
i wyjazdów terenowych pokrywa organizator, koszty dojazdu pokrywa uczestnik
konferencji we własnym zakresie.

Konferencja finansowana ze środków MRiRW, Dotacja Celowa dla IUNG-PIB, Zadanie nr 4.2



@iungpib
www.iung.pl



**Konferencja naukowa
„Rolnictwo ekologiczne w Polsce - wyzwania
dla doradztwa i praktyki rolniczej”**

Białystok, 04 października 2023 r.

10.00-10.15 - Powitanie gości (Prezes Oddziału SITR Białystok, przedstawiciel IUNG-PIB Puławy)

10.15 – 10.45 - Rozwój rolnictwa w Polsce w latach 1918 -2023, a wyzwania dla nauki, doradztwa i praktyki rolniczej. *Prof. dr hab. Stanisław Krasowicz.*

10.45 11.15 - Rozwój rolnictwa ekologicznego w Polsce w kontekście Europejskiego Zielonego Ładu. *Dr hab. Jarosław Stalenga prof. IUNG - PIB*

11.15 – 11.30 – Przerwa

11.30 – 12.00 – Badania prowadzone w IUNG – PIB ukierunkowane na wsparcie rolnictwa ekologicznego. System Ekologicznego Doświadczalnictwa Odmianowego – założenia i realizacja. *Dr hab. Krzysztof Jończyk*

12.00 – 12.30 - Ocena produktywności i podstawowe problemy agrotechniczne w ekologicznej uprawie kukurydzy. *Prof. dr hab. Jerzy Książak, dr Jolanta Bojarszczuk, IUNG-PIB Puławy*

12.30-13.00 – Dyskusja i podsumowanie konferencji

13.00 - Obiad

Oddział SITR Białystok

**ul. M. C. Skłodowskiej 2/126
15-950 Białystok**

Źródło finansowania: Dotacja Celowa MRiRW rok 2023, zadanie nr 4.2 pt.: „Ocena przydatności do uprawy w ekologicznym systemie produkcji odmian zbóż jarych i ozimych oraz roślin bobowatych”



Zakup siewnika poletkowego do precyzyjnego siewu w ścisłych doświadczeniach polowych



Dziękuję za uwagę

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