



**POLITECHNIKA  
BYDGOSKA**

Wydział Rolnictwa i Biotechnologii

## OFERTA BADAWCZA

## Wydziału Rolnictwa i Biotechnologii

Biuro Dziekana:

Al. Prof. S. Kaliskiego 7

85-796 Bydgoszcz

E-mail: [biuro.dziekana.wrib@pbs.edu.pl](mailto:biuro.dziekana.wrib@pbs.edu.pl)

Telefon: [52 374 95 50](tel:523749550)

<https://www.facebook.com/wrib.pbs>





**Dziekan Wydziału  
Rolnictwa i Biotechnologii  
Prof. dr hab. inż. Anna Wenda-Piesik**



**Prodziekan ds. kształcenia  
i spraw studenckich  
dr inż. Tomasz Stosik**



**Przewodnicząca Rady naukowej  
dyscypliny rolnictwo i ogrodnictwo  
dr hab. inż. Joanna Lemanowicz  
prof. PBŚ**

## „Postęp biologiczny w produkcji roślinnej”

Występowanie *Puccinia graminis*  
na pszenicy i pszenżycie, jego  
zróżnicowanie oraz poszukiwanie  
fenotypowych, molekularnych  
i metabolicznych markerów  
odporności na rdzę żdźbłową

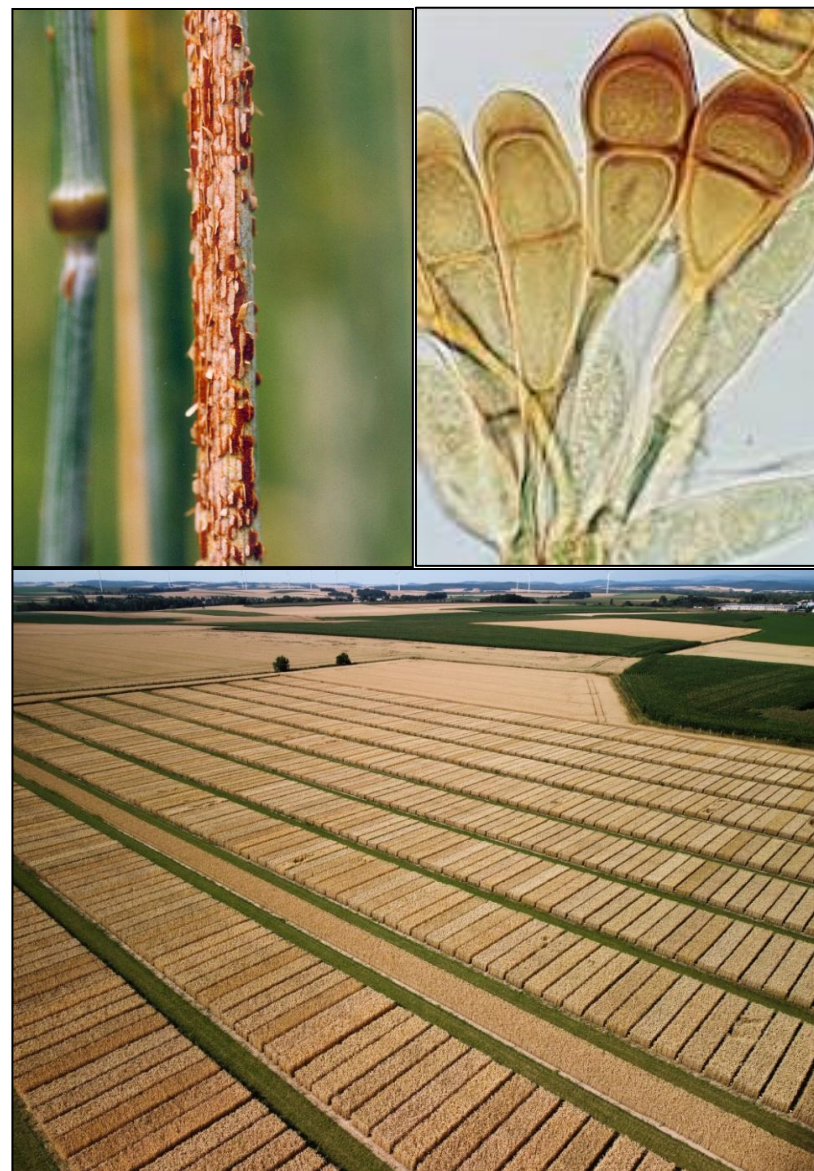
Projekt finansowany przez  
**Ministerstwo Rolnictwa  
i Rozwoju Wsi**



Kontakt:

[Grzegorz.Lemanczyk@pbs.edu.pl](mailto:Grzegorz.Lemanczyk@pbs.edu.pl)

500 804 206



## PROJEKT ARiMR Działanie „Współpraca”

Wprowadzenie na rynek  
innowacyjnej odmiany  
życicy trwałej zasiedlonej  
przez symbiotyczne  
grzyby endofityczne

**Kontakt:**

[Dariusz.Panka@pbs.edu.pl](mailto:Dariusz.Panka@pbs.edu.pl)

695 762 336



## NOVA TRAWA

### INNOWACJA DLA ROLNICTWA



## PROJEKT MEiN „Doktorat wdrożeniowy”

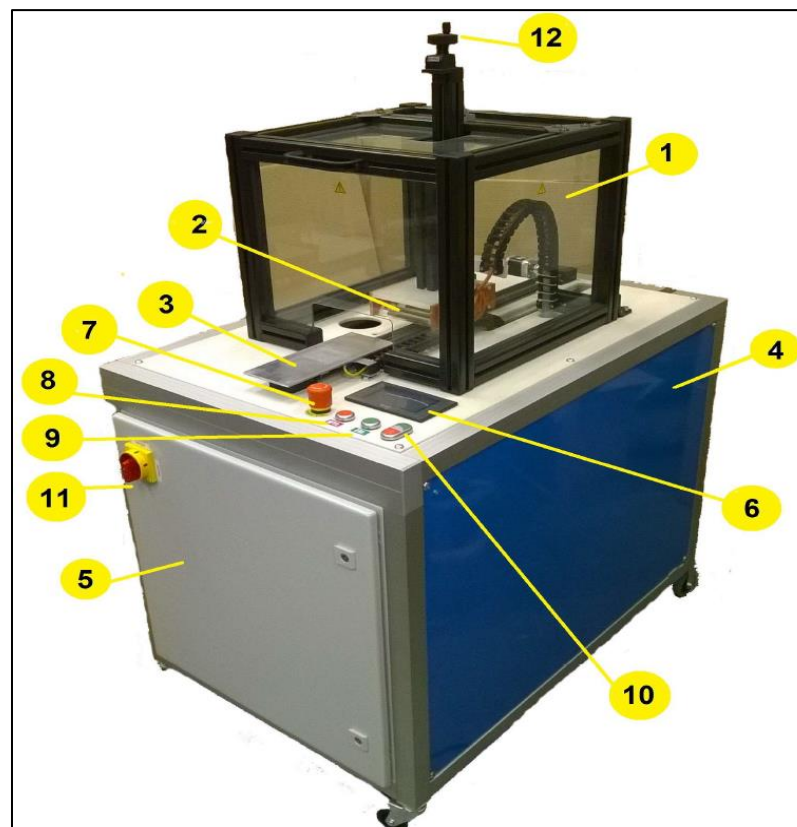
Zastosowanie  
zimnej plazmy  
w technologii eradykacji  
endofitów w procesie  
produkcji traw  
symbiotycznie  
modyfikowanych

**Kontakt:**

[Dariusz.Panka@pbs.edu.pl](mailto:Dariusz.Panka@pbs.edu.pl)

695 762 336

Zimna plazma –  
innowacyjna technologia  
nowoczesnego rolnictwa



Generator zimnej plazmy, patent P.428969

## Prace badawczo – rozwojowe nad innowacyjnym sposobem **pasowej uprawy roli i siewu** prowadzące do opracowania wysoce zaawansowanego rozwiązania dostosowanego do warunków panujących w Europie środkowo-wschodniej

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Poddziałanie 1.1.1 Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój (POIR.01.01.01-00-0910/17)

Kontakt:

[Iwona.Jaskulska@pbs.edu.pl](mailto:Iwona.Jaskulska@pbs.edu.pl)



## Nowa generacja maszyn dedykowanych innowacyjnej technologii **strip-till** one-pass dostosowanych do rolnictwa smart fields i **rolnictwa 4.0**

Projekt współfinansowany przez  
NCBiR Agrotech – POIR.01.01.01-  
00-2279/20

Kontakt:

[Iwona.Jaskulska@pbs.edu.pl](mailto:Iwona.Jaskulska@pbs.edu.pl)



## **NOWY PROJEKT !!!!**

# **Opracowanie technologii produkcji skrobiowo-białkowej paszy treściwej zgodnej z założeniami dekarbonizacji rolnictwa i Europejskiego Zielonego Ładu**

Projekt współfinansowany z  
Programu Rozwoju Obszarów  
Wiejskich 2014-2020, Działanie  
16 Współpraca

Kontakt:

[Iwona.Jaskulska@pbs.edu.pl](mailto:Iwona.Jaskulska@pbs.edu.pl)





## ZIELARSTWO - SUPLEMENTY DIETY - ZIOŁA W PASZACH

### Ostropest plamisty

– surowiec zielarski z upraw ekologicznych  
i konwencjonalnych

*Współpraca z Firmą Herbapol Poznań SA*

Kontakt

[Katarzyna.Sadowska@pbs.edu.pl](mailto:Katarzyna.Sadowska@pbs.edu.pl)

tel. 509 242 652



## Rola znanych i mało znanych roślin bobowatych drobnonasiennych w **ekoschematach**:

- *gospodarka paszowa*
- *gospodarka azotem i węglem*
- *bioróżnorodność*
- *obszary miododajne*

Kontakt:

[Jadwiga.Andrzejewska@pbs.edu.pl](mailto:Jadwiga.Andrzejewska@pbs.edu.pl)



**NOWY PROJEKT !!!!**

**System agrofotowoltaiczny  
(AgroPV) w kontrolowanej  
uprawie gatunków roślin  
rolniczych i ogrodniczych**

**Ministerstwo Edukacji  
i Nauki (IA/SP/527732/2022)**

Kontakt:

[Anna.Wenda-Piesik@pbs.edu.pl](mailto:Anna.Wenda-Piesik@pbs.edu.pl)

694 788 708

**Agro**  **PV**



**grant**

**„Inkubator  
Innowacyjności 4.0”**

**Produkcja eko nGM soi  
rozumiana jako technologia  
uprawy w systemie  
ekologicznym oraz jako  
produkcja substratów z  
nasion soi do celów  
spożywczych**

Kontakt:

[Anna.Wenda-Piesik@pbs.edu.pl](mailto:Anna.Wenda-Piesik@pbs.edu.pl)

694 788 708



## Uprawa i przetwórstwo **ziarna zbóż pierwotnych** o podwyższonej wartości odżywczej

### **TRISPA**

*Pszenica okrągłoziarnowa*



[Malgorzata.Szczepanek@pbs.edu.pl](mailto:Malgorzata.Szczepanek@pbs.edu.pl)

Tel: 602 502 165

**NOWY PROJEKT !!!!**

# GRIST

*Ekologiczna produkcja ziarna oraz przetwarzanie pozostałości browarniczych na mączkę, z wykorzystaniem innowacyjnego sposobu dehydratacji*

**Czarny jęczmień**  
**Kaptur**

[Malgorzata.Szczepanek@pbs.edu.pl](mailto:Malgorzata.Szczepanek@pbs.edu.pl)

Tel: 602 502 165



## PROJEKT

# gardena



Innowacyjne rozwiązania w uprawie, przechowywaniu i wprowadzaniu na rynek polskiej odmiany ziemniaka wysoko odpornej na *Phytophthora infestans*



## Skład konsorcjum

- Politechnika Bydgoska im. J.J. Śniadeckich - LIDER
- Kujawsko-Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Minikowie
- Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin - PIB w Radzikowie
- Hodowla Ziemniaka Zamarte spółka z o.o. - Grupa IHAR
- "Wiśniewscy" Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością, spółka z o.o.
- Rolnicy (konwencjonalni i ekologiczni)



[www.projektgardena.pl](http://www.projektgardena.pl)



**gardena**



„Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich:  
Europa inwestująca w obszary wiejskie”

[Malgorzata.Szczepanek@pbs.edu.pl](mailto:Malgorzata.Szczepanek@pbs.edu.pl)

Tel: 602 502 165

Prowadzenie **badania marketingowych** oraz budowanie **marki** w projektach B+R



**gardena**



NOVA TRAWA

Identyfikacja potrzeb, opinii, postaw i poglądów **klientów** oraz **kontrahentów** zainteresowanych firm lub instytucji

**Szkolenia z zakresu:**

- komunikacji interpersonalnej
- stylów i sposobów prowadzenia negocjacji
- relacji interpersonalnych i metodyki w pracy doradczej
- metod badań społecznych, tworzenia narzędzi badawczych, doboru próby, analizy zebranego materiału empirycznego

Kontakt:

[Piotr.Prus@pbs.edu.pl](mailto:Piotr.Prus@pbs.edu.pl)

601 91 61 50





## Doskonalenie technologii uprawy międzyplonów ścierniskowych

### Nowe techniki siewu roślin **siew bruzdowy**

Kontakt:

[Edward.Wilczewski@pbs.edu.pl](mailto:Edward.Wilczewski@pbs.edu.pl)

794 000 769



Agrotechniczne możliwości  
ograniczania negatywnych  
skutków siedliskowo-  
produkcyjnych  
**monokulturowej uprawy**  
**zbóż** w różnych systemach  
uprawy roli



Kontakt:

[Karol.Kotwica@pbs.edu.pl](mailto:Karol.Kotwica@pbs.edu.pl)

694 788 708



**DOKTORAT  
WDROŻENIOWY**

**Projekt pt.: „Opracowanie innowacyjnej technologii bezchlorowego uzdatniania wód popłucznych przemysłu rolno-spożywczego z wykorzystaniem składników bioaktywnych pochodzenia roślinnego”. W ramach konkursu „Doktorat wdrożeniowy - V edycja”.**

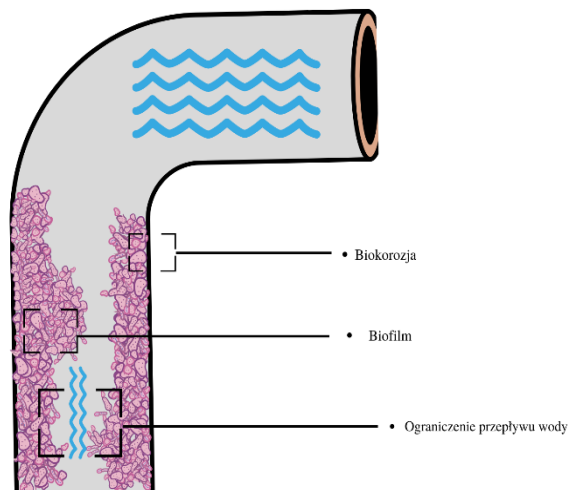


**Ministerstwo Edukacji  
i Nauki (RNE/1/DW-2/2022)**

**Kontakt:**

[Barbara.Breza-Boruta@pbs.edu.pl](mailto:Barbara.Breza-Boruta@pbs.edu.pl)

**667 098 530**



Prace badawcze nt. „Analiza składu mikrobiologicznego próbek glebowych z pól uprawnych nawożonych nową grupą nawozów wapniowych oraz określenie wpływu działania tych nawozów na wybrane grupy mikroorganizmów”.

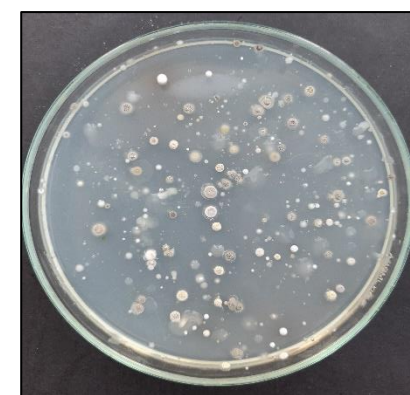


BZ-175/2021/WRiB

Kontakt:

[Barbara.Breza-Boruta@pbs.edu.pl](mailto:Barbara.Breza-Boruta@pbs.edu.pl)

667 098 530



Prace badawcze nt. „Przygotowania kompozycji mikroorganizmów o wysokiej aktywności enzymatycznej i znanym składzie gatunkowym do opracowania innowacyjnego biopreparatu”.



BZ-122/2022/WRiB

Kontakt:

[Barbara.Breza-Boruta@pbs.edu.pl](mailto:Barbara.Breza-Boruta@pbs.edu.pl)

667 098 530



## KATEDRA BIOTECHNOLOGII ROLNICZEJ

- androgeneza w rodzaju *Capsicum*,
- genetyczne doskonalenie roślinnych źródeł surowcowych o podwyższonej zawartości kapsaicynoidów,
- mikrorozmnażanie różnych gatunków roślin,
- diagnostyka materiału roślinnego na poziomie cytologicznym i histologicznym,
- wykorzystanie markerów molekularnych w identyfikacji gatunków roślin oraz w ocenie ich zróżnicowania genetycznego.

### Kontakt:

[Iwona.Jedrzejczyk@pbs.edu.pl](mailto:Iwona.Jedrzejczyk@pbs.edu.pl)



## KATEDRA AGRONOMII

**Kierownik:**  
**dr hab. inż. Małgorzata Szczepanek, prof. PBS**

tel.: (52) 3749465  
e-mail: [malgorzata.szczepanek@pbs.edu.pl](mailto:malgorzata.szczepanek@pbs.edu.pl)  
ul. Prof. S. Kaliskiego 7  
Budynek E, Pokój: E 113  
85-796 Bydgoszcz



### Oferta naukowo-badawcza

- Prowadzenie **ściślych doświadczeń polowych** – ustalenie metodyk, zakładanie, prowadzenie doświadczeń oraz opracowanie sprawozdania
- Ocena **parametrów wymiany gazowej roślin:** asymilacji CO<sub>2</sub>, transpiracji, zawartości CO<sub>2</sub> międzykomórkowego oraz przewodnictwa szparkowego
- Pomiar parametrów **fluorescencji chlorofilu**
- Analiza **morfologiczna korzeni** - długości, powierzchni, objętości i średnicy



## KATEDRA AGRONOMII

### Oferta naukowo-badawcza

- Prowadzenie testów biologicznych w kierunku **odporności chwastów na herbicydy**
- Określenie **stopnia ulistnienia** roślin uprawnych (wskaźnik LAI) i produktywności ich fotosyntezy (wskaźnik PAR)
- Polowa (punktowa) lub laboratoryjna (w wazonach) ocena **aktywności respiracyjnej gleby**
- Polowa ocena **zwięzłości gleby**
- Ocena **wilgotności gleby** różnymi metodami





## KATEDRA BIOTECHNOLOGII ROLNICZEJ

- ekspertyzy, opinie i prace badawczo-wdrożeniowe dotyczące jakości i czystości genetycznej nasion wielu gatunków roślin,
- oznaczanie wierności genetycznej materiału roślinnego pochodzącego z kultur *in vitro*,
- oznaczanie ploidalności roślin,
- oznaczanie wielkości genomów roślin,
- analizy cyklu komórkowego,
- szkolenia: cytometria przepływowa w badaniach roślin, podstawy kultur *in vitro* roślin i mikrorozmnażanie.

### Kontakt:

[Iwona.Jedrzejczyk@pbs.edu.pl](mailto:Iwona.Jedrzejczyk@pbs.edu.pl)



## Ocena potrzeb i efektów oraz doskonalenie technologii nawadniania roślin

Planowanie i programowanie rozwoju nawodnień w skali lokalnej i regionalnej, dotyczącej centralnej Polski, na podstawie analizy wyników wieloletnich własnych eksperymentów polowych oraz badań agroklimatologicznych



Kontakt:

[Jacek.Zarski@pbs.edu.pl](mailto:Jacek.Zarski@pbs.edu.pl)

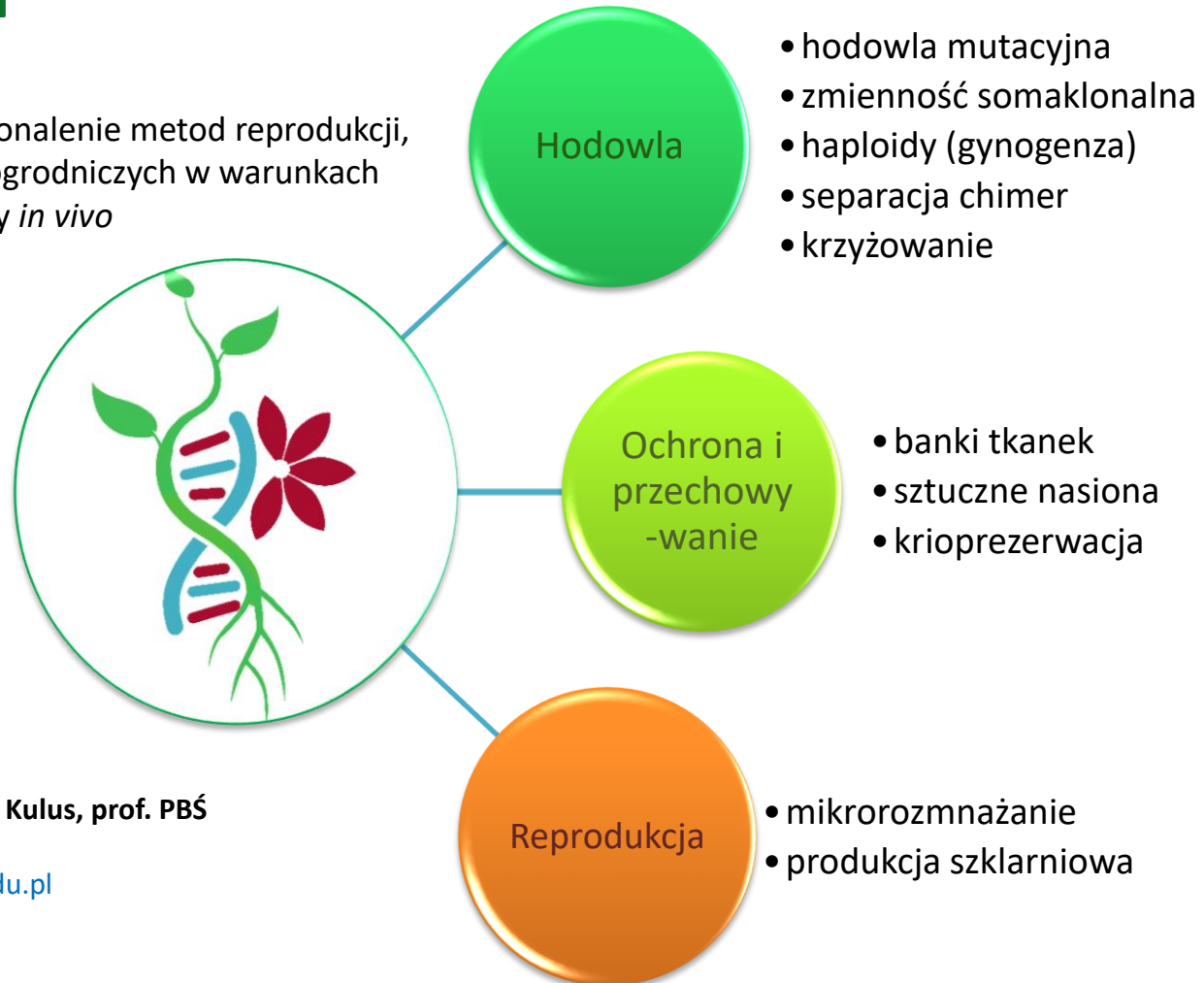
[Stanislaw.Rolbiecki@pbs.edu.pl](mailto:Stanislaw.Rolbiecki@pbs.edu.pl)

[Roman.Rolbiecki@pbs.edu.pl](mailto:Roman.Rolbiecki@pbs.edu.pl)

[Renata.Kusmierk-Tomaszewska@pbs.edu.pl](mailto:Renata.Kusmierk-Tomaszewska@pbs.edu.pl)

## Pracownia Roślin Ozdobnych i Warzywnych

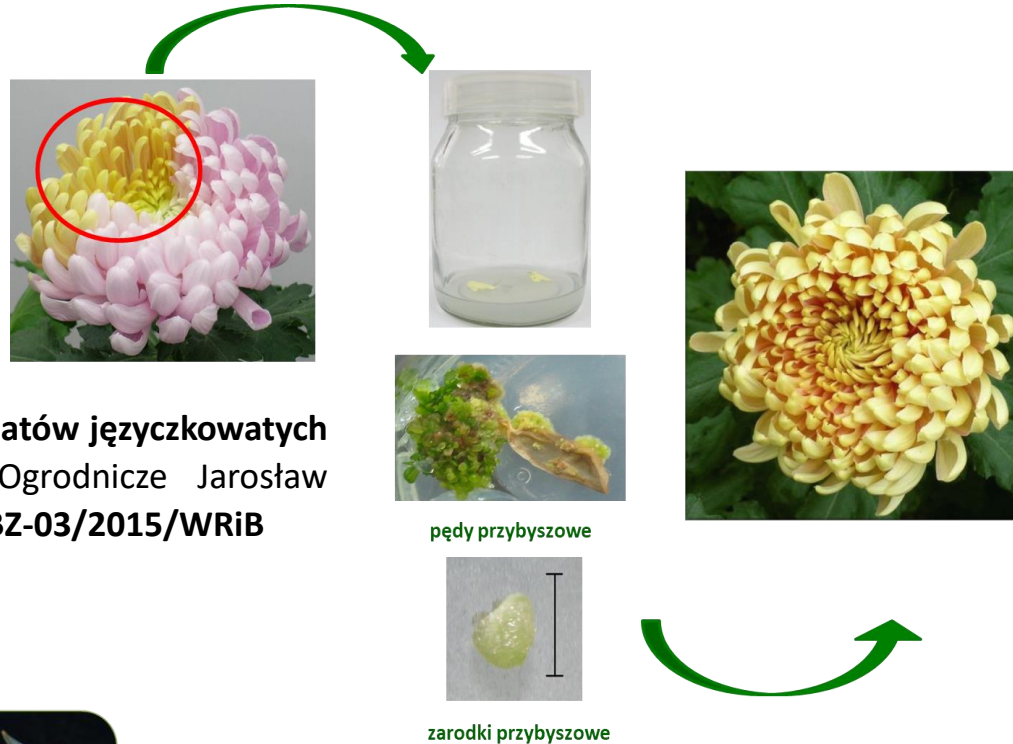
**Badania statutowe:** Doskonalenie metod reprodukcji, ochrony i hodowli roślin ogrodniczych w warunkach kultur *in vitro* oraz uprawy *in vivo*



**Kontakt:** dr hab. inż. Dariusz Kulus, prof. PBŚ  
tel. (52) 374 9536  
e-mail: [dariusz.kulus@pbs.edu.pl](mailto:dariusz.kulus@pbs.edu.pl)  
ul. Bernardyńska 6  
85-029 Bydgoszcz



## Pracownia Roślin Ozdobnych i Warzywnych badania zlecone

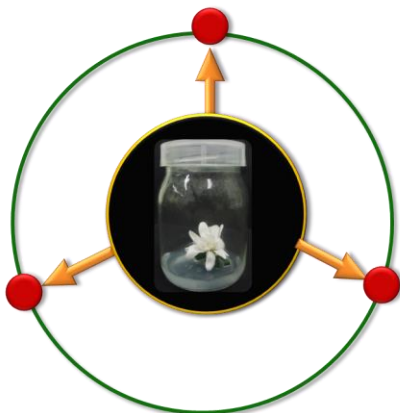


„Regeneracja *in vitro* pędów przybyszowych z kwiatów języczkowatych chryzantem” - dla **BUCHOLC** Gospodarstwo Ogrodnicze Jarosław Ziomek, ul. 1 Maja 3, 05-850 Ożarów Mazowiecki. **BZ-03/2015/WRiB**



Embriogeneza  
somaticzna

Aktywacja pąków bocznych



Organogeneza  
przybyszowa



„Projekt modułowego laboratorium roślinnych kultur tkankowych wraz z opracowaniem pożywek do mikrorozmnażania czterech gatunków roślin” - Voucher Badawczy Indywidualny dla przedsiębiorstwa **PBC Estate** sp. z o.o. ul. Pomorska 57/4 85-046 Bydgoszcz, finansowany przez „Pracodawcy Pomorza i Kujaw” Związek Pracodawców. **BZ-176/WRiB/2014**

**Kontakt:** dr inż. Alicja Tymoszuk, [alicja.tymoszuk@pbs.edu.pl](mailto:alicja.tymoszuk@pbs.edu.pl)

## Pracownia Roślin Ozdobnych i Warzywnych

### badania zlecone

W latach 2018-19 pracownicy PROiW byli wykonawcami w projekcie „Opracowanie technologii połączonego procesu aklimatyzacji i ukorzenia *in vivo*, roślin pochodzących z rozmnażania w kulturach tkankowych *in vitro*” w ramach współpracy B+R z firmą **VITROFLORA** Grupa Producentów Sp. z o.o.. Projekt realizowany w ramach poddziałania 1.2.1 Wsparcie procesów badawczo-rozwojowych, Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020. **Budżet projektu wyniósł 1.640.000,00 zł**, w tym dofinansowanie to 856 040,00 zł. Projekt współfinansowany jest przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

*Badania zlecone realizowane na UTP w ramach tego projektu to:*

- a. „Opracowanie optymalnego składu spektralnego i natężenia oświetlenia LED dla jednoczesnej aklimatyzacji i ukorzenia mikrosadzonek *in vivo*” - BZ-181/2018/WRiB
- b. „Opracowanie optymalnego składu podłoża i pożywki dla jednoczesnej aklimatyzacji i ukorzenia mikrosadzonek *in vivo*” - BZ-182/2018/WRiB
- c. „Testowanie równoczesnego wpływu oświetlenia LED oraz podłoża i pożywki w procesie aklimatyzacji i ukorzenia mikrosadzonek *in vivo*” - BZ-183/2018/WRiB



## Pracownia Roślin Ozdobnych i Warzywnych

### badania zlecone

W latach 2020-22 pracownicy PROiW byli wykonawcami w projekcie **NCBiR** Nr POIR.01.01.01-00-0467/19, pt. „Opracowanie nowatorskiej technologii długookresowego przechowywania sadzonek *ex vitro* w warunkach kontrolowanego klimatu oraz spektralnie zoptymalizowanego promieniowania źródeł LED w szklarniotronie” w ramach współpracy B+R z firmą **VITROFLORA** Grupa Producentów Sp. z o.o. Projekt realizowany w ramach poddziałania 1.1.1 Badania przemysłowe i prace rozwojowe realizowane przez przedsiębiorstwa, Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020. **Koszt całkowity projektu 3 118 747,87 zł**, kwota dofinansowania 1 881 617,17 zł.

*Badania zlecone realizowane na UTP w ramach tego projektu to:*

- „Natężenie światła jako czynnik warunkujący długookresowe przechowywanie sadzonek *ex vitro*” – BZ-61/2020/WRiB
- „Optymalizacja składu spektralnego światła dla długookresowego przechowywania sadzonek *ex vitro*” – BZ-62/2020/WRiB
- „Testowanie dodatków stymulujących utrzymanie juwenilności sadzonek *ex vitro* podczas długookresowego przechowywania” – BZ-63/2020/WRiB

#### **Kontakt:**

dr inż. Natalia Miler, [nmiler@pbs.edu.pl](mailto:nmiler@pbs.edu.pl) (52 374 9564)

dr inż. Alicja Tymoszuik, [alicja.tymoszuik@pbs.edu.pl](mailto:alicja.tymoszuik@pbs.edu.pl) (52 374 9522)

dr inż. Anita Woźny, [wozny@pbs.edu.pl](mailto:wozny@pbs.edu.pl) (52 374 9533)



## Pracownia Roślin Ozdobnych i Warzywnych

### badania zlecone

**Projekt „Opracowanie technologii inicjacji i namnażania kultur *in vitro* borówki wysokiej (*Vaccinium corymbosum* L.) badania zlecone (BZ-165/2021/WRiB) realizowane dla ogrodnictwa Jacek Moritz, Kolonia Domaszewnica 51B, 21-307 Ulan Majorat**

**Projekt „Opracowanie innowacyjnej technologii uprawy warzyw w domowych farmach wertykalnych z udziałem światła LED i systemu automatycznego nawadniania” – badania zlecone (BZ-97/2021/WRiB) realizowane dla przedsiębiorstwa Endeavour Maciej Pająk, ul. Włocławska 234/4, 87-100 Toruń**



#### **Kontakt:**

dr hab. inż. Dariusz Kulus, prof. PBŚ, [dariusz.kulus@pbs.edu.pl](mailto:dariusz.kulus@pbs.edu.pl) (52 374 9536)

dr inż. Alicja Tymoszuik, [alicja.tymoszuik@pbs.edu.pl](mailto:alicja.tymoszuik@pbs.edu.pl) (52374 9522)

dr inż. Anita Woźny, [wozny@pbs.edu.pl](mailto:wozny@pbs.edu.pl) (52 374 9533)



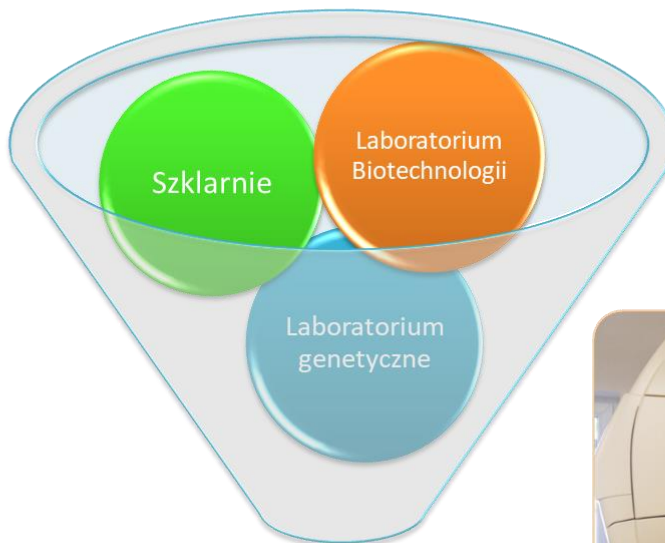
## Badania projakościowe truskawki i poziomki uprawianych w rynnach z wykorzystaniem mat kokosowych i systemu do fertygacji

### Pracownia Roślin Ozdobnych i Warzywnych



## Zapraszamy do współpracy!

### Pracownia Roślin Ozdobnych i Warzywnych



**Kontakt:** dr hab. inż. Dariusz Kulus, prof. PBŚ  
tel. (52) 374 9536  
e-mail: [dariusz.kulus@pbs.edu.pl](mailto:dariusz.kulus@pbs.edu.pl)  
ul. Bernardyńska 6, 85-029 Bydgoszcz

Nasza strona



ozdobne.pbs

## Pracownia Towaroznawstwa Rolno-Spożywczego

### Oferta naukowo-badawcza

- Ocena **sensoryczna i składu chemicznego** przydatności surowca do bezpośredniej konsumpcji oraz przetwórstwa.
- Określenie warunków **przechowywania** i metod ograniczenia strat pozbiorczych,
- Opracowanie nowych **technologii** powstawania produktów żywnościowych
- Wyznaczanie punktów krytycznych w produkcji **żywności** oraz opracowanie ich kontroli
- Projektowanie żywności (Badania związane ze stosowaniem **dodatku do żywności**)
- Określenie zgodności surowca i przetworów z normami produkcyjnymi oraz **ISO**, EN i PN
- Poradnictwo dietetyczne.



Ocena przydatności bulw ziemniaka do produkcji wyrobów fryturowanych (**frytki, chipsy**) po zbiorach i długotrwałym przechowywaniu.



Kontakt:

[Elzbieta.Wszelaczynska@pbs.edu.pl](mailto:Elzbieta.Wszelaczynska@pbs.edu.pl)

784 085 689

## Badania laboratoryjne w zakresie oceny jakościowej **słodów i piwa** pozyskanych tradycyjną i innowacyjną technologią

Kontakt:

[Katarzyna.Goscinna@pbs.edu.pl](mailto:Katarzyna.Goscinna@pbs.edu.pl)

511 197 262





**POLITECHNIKA  
BYDGOSKA**

Wydział Rolnictwa i Biotechnologii



HR EXCELLENCE IN RESEARCH

## **OFERTA DLA GOSPODARKI**

**Ocena sensoryczna i  
jakościowa w zakresie  
przydatności do spożycia  
skrobi ziemniaczanej**

Kontakt:

[Jarolaw.Poberezny@pbs.edu.pl](mailto:Jarolaw.Poberezny@pbs.edu.pl)

600 019 020





**POLITECHNIKA  
BYDGOSKA**  
Wydział Rolnictwa i Biotechnologii



HR EXCELLENCE IN RESEARCH

# OFERTA DLA GOSPODARKI

Ocena wartości odżywczej,  
prozdrowotnej i bezpieczeństwa  
surowców roślinnych i żywności  
przetworzonej

Kontakt:

[Elzbieta.Wszelaczynska@pbs.edu.pl](mailto:Elzbieta.Wszelaczynska@pbs.edu.pl)

784 085 689

[Katarzyna.Goscinna@pbs.edu.pl](mailto:Katarzyna.Goscinna@pbs.edu.pl)

511 197 262

[Jarolaw.Poberezny@pbs.edu.pl](mailto:Jarolaw.Poberezny@pbs.edu.pl)

600 019 020



**Ocena wartości  
odżywczej,  
prozdrowotnej i  
bezpieczeństwa  
surowców roślinnych i  
żywności przetworzonej**

Kontakt:

[Katarzyna.Goscinna@pbs.edu.pl](mailto:Katarzyna.Goscinna@pbs.edu.pl)

511 197 262





- ocena składu ciała metodą impedancji bioelektrycznej,
- kalipometria,
- antropometria,
- ocena sposobu żywienia i stanu odżywienia organizmu,
- poradnictwo żywieniowe

Kontakt:

[Ewa.Zary-Sikorska@pbs.edu.pl](mailto:Ewa.Zary-Sikorska@pbs.edu.pl)

+48 52 374 92 22





**Projektowanie, analiza  
sensoryczna i fizykochemiczna  
cydrów, gruszczyków  
oraz miódów pitnych**



Kontakt:

[Dorota.Wichrowska@pbs.edu.pl](mailto:Dorota.Wichrowska@pbs.edu.pl)

Tel. kom. +48 513164063

## Ocena wpływu warunków, czasu przechowywania i różnych technologii przedłużania trwałości na wartość handlową i cechy jakościowe owoców i warzyw



Kontakt:

[Dorota.Wichrowska@pbs.edu.pl](mailto:Dorota.Wichrowska@pbs.edu.pl)

Tel. kom. +48 513164063

## Badanie zawartości związków bioaktywnych w surowcach roślinnych świeżych i przetworzonych



Kontakt:

[Dorota.Wichrowska@pbs.edu.pl](mailto:Dorota.Wichrowska@pbs.edu.pl)

Tel. kom. +48 513164063

## Czynniki antropogeniczne a jakość materii organicznej

- Oznaczanie zawartości węgla organicznego i azotu w glebach, roślinach, osadach i wodzie;
- Ocena składu jakościowego materii organicznej gleb;
- Określenie właściwości substancji humusowych;

### Kontakt:

[Bozena.Debska@pbs.edu.pl](mailto:Bozena.Debska@pbs.edu.pl)

[Magdalena.Banach-Szott@pbs.edu.pl](mailto:Magdalena.Banach-Szott@pbs.edu.pl)



## Ochrona środowiska a gospodarka

- SeminaRIA szkoleniowe/techniczne w zakresie przepisów i wymagań prawnych w gospodarce wodno-ściekowej, ochronie powietrza atmosferycznego oraz gospodarce odpadami
- Procedury ocen oddziaływania na środowisko, kart informacyjnych przedsięwzięć, raportów oddziaływania na środowisko oraz realizacja szkoleń
- Wykonanie studium ochrony powietrza atmosferycznego dla obiektów rolniczych i inwentarskich

### Kontakt:

[Piotr.Wojewodzki@pbs.edu.pl](mailto:Piotr.Wojewodzki@pbs.edu.pl)





## Kontakt:

[Agata.Bartkowiak@pbs.edu.pl](mailto:Agata.Bartkowiak@pbs.edu.pl)

[Joanna.Lemanowicz@pbs.edu.pl](mailto:Joanna.Lemanowicz@pbs.edu.pl)

[Anetta.Siwik-Ziomek@pbs.edu.pl](mailto:Anetta.Siwik-Ziomek@pbs.edu.pl)

## Gleba jako źródło życia – ochrona oraz jej racjonalne wykorzystanie

### PRACOWNIA GLEBOZNAWSTWA I BIOCHEMII

- Badania wpływu pierwiastków i związków toksycznych na gleby i produkty rolne,
- Analiza zawartości całkowitej i form przyswajalnych dla roślin metali ciężkich (Cd, Pb, Cu, Cr, Ni, Zn) oraz fosforu, siarki, potasu, wapnia, magnezu, krzemu, żelaza i glinu,
- Ocena cech morfologicznych i właściwości fizycznych gleb,
- Oznaczanie składu całkowitego i mineralogicznego gleb,
- Ocena żyzności i produktywności gleb na podstawie ich aktywności enzymatycznej,
- Badania monitoringowe głównych biopierwiastków i aktywności enzymatycznej w środowisku przyrodniczym.
- Organizacja szkoleń, seminariów i konferencji w zakresie gleboznawstwa, zanieczyszczenia oraz ochrony, degradacji i rekultywacji gleb.

## Pracownia Gleboznawstwa i Biochemii

**Wpływ nawożenia kompostem w latach 2017–2022 na zawartość próchnicy w glebach gospodarstwa biodynamicznego spółki rolniczej Juchowo, sp. Z o.o.**

Współpraca z Fundacją im. Stanisława Karłowskiego w Juchowie (Juchowo 54A, 78-446 Silnowo) Nadrzędnym celem badań jest ocena bilansu próchnicy po zastosowaniu kompostu wraz z nawozami mineralnymi w nawożeniu gleb o zróżnicowanym uziarnieniu.

### **Kontakt:**

[Miroslaw.Kobierski@pbs.edu.pl](mailto:Miroslaw.Kobierski@pbs.edu.pl)



**Czynniki warunkujące zmiany aktywności enzymatycznej oraz funkcjonalną i genetyczną różnorodność mikroorganizmów w profilu glebowym w odniesieniu do zróżnicowanych typów gleb i sposobów ich rolniczego użytkowania**

Badania sfinansowane są przez Narodowe Centrum Nauki w ramach projektu Opus 15 realizowanego w latach 2019-2023 (2018/29/B/NZ9/00982). Projekt realizowany jest przez konsorcjum składające się z Politechniki Bydgoskiej (Lider projektu) oraz Instytutu Agrofizyki PAN w Lublinie.

Podjęte badania mają na celu całościowe rozpoznanie aktywności enzymatycznej oraz różnorodności funkcjonalnej i genetycznej mikroorganizmów na tle właściwości fizyko-chemicznych w poszczególnych poziomach genetycznych profili glebowych w zależności od typu gleb i sposobu ich rolniczego użytkowania.

### **Kontakt:**

[Anna.Piotrowska-Dlugosz@pbs.edu.pl](mailto:Anna.Piotrowska-Dlugosz@pbs.edu.pl)

## Pracownia Gleboznawstwa i Biochemii

### Wykonanie usługi opracowania doglebowego kondycjonera mineralno-organicznego z ekstraktem *ascophyllum nodosum*

W latach 2017-2019 firma Natural Crop Sp. z o.o. realizowała projekt badawczo-rozwojowy finansowany ze środków europejskich PARP nr: POIR.02.03.02-30-0026/16.

Udało się stworzyć i przetestować rolniczo produkt Solactive Evo, będący mineralno-organicznym środkiem, zawierającym składnik zwiększający pojemność sorpcyjną i wodną (zeolit-klinoptyloit), stabilizujący odczyn gleby (węglan wapnia), składniki próchnicy w postaci kwasów humusowych (ekstrakt z leonardyów) oraz koncentrat stymulujący namnażanie się i wzrost mikroorganizmów glebowych (ekstrakt z glonów *Ascophyllum nodosum*).

#### Kontakt:

[Jacek.Dlugosz@pbs.edu.pl](mailto:Jacek.Dlugosz@pbs.edu.pl)





## Wpływ czynników antropogenicznych na właściwości i parametry jakościowe roślin

- badanie wpływu nawożenia na jakość białka ziarna zbóż z uwzględnieniem jego składu aminokwasowego,
- ocena oddziaływania nawożenia mineralnego i organicznego na jakość plonu różnych gatunków roślin uprawianych w warunkach gleby lekkiej,
- ocena wartości wyróżników technologicznych ziarna zbóż uprawianych w zmianowaniu i monokulturze w zależności od stosowanego nawożenia,
- optymalizacja nawożenia ziół w uprawie polowej,
- optymalizacja nawożenia i doskonalenie czynników agrotechnicznych w aspekcie poprawy jakości surowca uzyskanego w wyniku postępu hodowlanego,
- ocena i przydatność kompostowanych odpadów komunalnych i pochodzenia rolniczego w aspekcie nawożenia roślin zbożowych i okopowych,
- badanie składu chemicznego gleb, w tym zawartości metali ciężkich, w układzie gleba-roślina.

### Kontakt:

[Ewa.Spychaj-Fabisiak@pbs.edu.pl](mailto:Ewa.Spychaj-Fabisiak@pbs.edu.pl)

[Wojciech.Kozera@pbs.edu.pl](mailto:Wojciech.Kozera@pbs.edu.pl)

[Tomasz.Knapowski@pbs.edu.pl](mailto:Tomasz.Knapowski@pbs.edu.pl)





**POLITECHNIKA  
BYDGOSKA**

Wydział Rolnictwa i Biotechnologii



HR EXCELLENCE IN RESEARCH

# Zapraszamy do kontaktu i do współpracy

E-mail: [biuro.dziekana.wrib@pbs.edu.pl](mailto:biuro.dziekana.wrib@pbs.edu.pl)

Telefon: [52 374 95 50](tel:523749550), [694 788 708](tel:694788708)

<https://www.facebook.com/wrib.pbs>