

Zadanie 1.7

Preparaty mikrobiologiczne




HR EXCELLENCE IN RESEARCH

Anna Gałązka

Zakład Mikrobiologii Rolniczej IUNG-PIB w Puławach

IUNG

KONFERENCJA

Dotacja Celowa 2023 finansowana przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi

Puławy, 12 grudnia 2023 r.



Rolnictwo i bioróżnorodność są ściśle powiązane ze sobą na trzech obszarach: agrobioróżnorodności, bioróżnorodności funkcjonalnej oraz w kwestiach związanych z ochroną przyrody.

Wzrasta udział gospodarstw rolnych nastawionych na jak największą produkcję, często nieuwzględniającą wymogów środowiska przyrodniczego i stanowiącą duże zagrożenie dla różnorodności biologicznej.

Produkcja nawozów wzbogacanych mikrobiologicznie jest obecnie jednym z najszybciej rozwijających się segmentów rynku rolno-spożywczego. Obecne strategie UE tzw. „Green Deal” zakładają zwiększenie powierzchni upraw ekologicznych do 25% do roku 2030.

Wzrastająca świadomość konieczności ograniczania nadmiernej chemizacji rolnictwa spowodowała, że znacząco zwiększyło się zainteresowanie naturalnymi środkami produkcji stosowanymi w rolnictwie. Jedną z takich obecnie prowadzonych koncepcji jest wykorzystanie biotechnologicznych cech i praktycznych właściwości mikroorganizmów do produkcji **bionawozów**, **biostymulatorów** lub **biologicznych środków ochrony roślin**, których czynnikiem aktywnym są mikroorganizmy.



CELE

- przegląd nawozowych produktów mikrobiologicznych dostępnych na rynku krajowym oraz ich charakterystyka pod kątem składu i działania na glebę i roślinę,
- ewaluacja dokumentacji dotyczącej wykazu nawozowych produktów mikrobiologicznych w szczególności pod kątem ich komponentu mikrobiologicznego,
- działania upowszechnieniowe i edukacyjne łączące naukę z praktyką rolniczą i doradztwem rolnym mające na celu podniesienie wiedzy w zakresie zasadności stosowania nawozowych produktów mikrobiologicznych,
- wsparcie eksperckie Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi w zakresie opiniowania oraz tworzenia dokumentów dotyczących wprowadzenia na rynek nawozowych produktów mikrobiologicznych.



HARMONOGRAM

- przegląd nawozowych produktów mikrobiologicznych oraz ich zestawienie pod kątem składu oraz działania na glebę i roślinę.
- udział w bieżącej analizie dokumentacji dotyczącej wykazu nawozowych produktów mikrobiologicznych w zakresie ich komponentu mikrobiologicznego (konsultacje z praktyką rolniczą oraz producentami preparatów)
- opracowanie poradnika dla praktyki rolniczej dotyczącego nawozowych produktów mikrobiologicznych stosowanych w ochronie i uprawie roślin
- organizacja warsztatów naukowych dotyczących prezentacji dokonań naukowych w zakresie opracowywania i wprowadzania na rynek nawozowych preparatów mikrobiologicznych
- działania upowszechnieniowe i edukacyjne łączące naukę z praktyką rolniczą i doradztwem rolnym mające na celu podniesienie wiedzy w zakresie stosowania nawozowych produktów mikrobiologicznych (organizacja konferencji naukowej oraz szkolenia dla praktyki rolniczej)
- bieżąca współpraca z Ministerstwem Rolnictwa i Rozwoju Wsi w zakresie opiniowania, tworzenia dokumentów, stanowisk resortu w kontekście stosowania nawozowych produktów mikrobiologicznych

MIERNIKI

Wykonanie mierników :

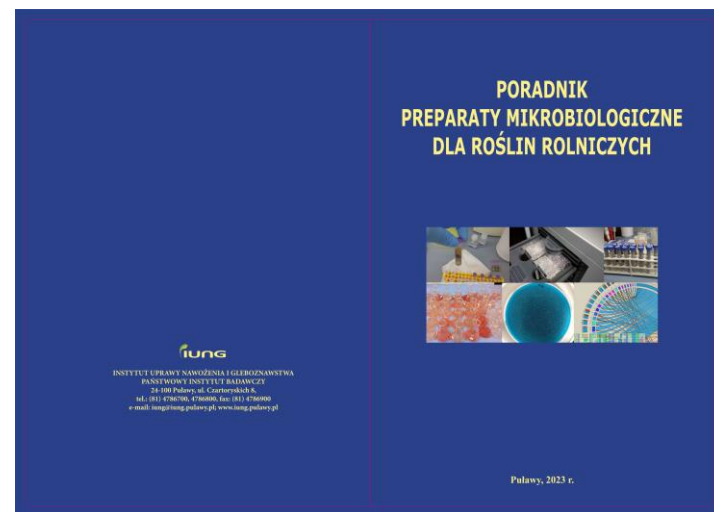
- Opracowanie poradnika dla praktyki rolniczej (Produkty mikrobiologiczne dla roślin rolniczych) – plan 1, **(zrealizowano, 100%)**
- Konferencja/Warsztaty naukowe: tematyka związana z problematyką zadania. Uczestnicy: pracownicy ODR, przedstawiciele firm agrochemicznych, rolnicy, doradcy, uczniowie i studenci kierunków rolnictwo – ochrona środowiska, pracownicy naukowci, doktoranci, oraz specjalistów reprezentujących różne dyscypliny i specjalności wiążące się z problematyką obrad – plan 1, **(zrealizowano, 100%)**
- szkolenie dla praktyki rolniczej z zakresu stosowania preparatów mikrobiologicznych np. we współpracy z Ośrodkiem Doradztwa Rolniczego – 1 szkolenie **(zrealizowano, 100%)**
- publikacja naukowa – 1 **(zrealizowano, 100%)**

Ponadto opublikowano publikację naukową:

Marzec-Grządziel A., Gałązka A. (2023): Sequencing of the Whole Genome of a Bacterium of the Genus *Achromobacter* Reveals Its Potential for Xenobiotics Biodegradation. *Agriculture*, 13(8), 1519 <https://doi.org/10.3390/agriculture13081519>

SPIS TREŚCI

1. Wprowadzenie – autor Anna Gałązka
2. Rodzaje produktów mikrobiologicznych stosowanych w rolnictwie – autor Jarosław Ciepiał
3. Znaczenie produktów mikrobiologicznych dla wzrostu i ochrony roślin uprawnych - autor Anna Marzec – Grządział
4. Charakterystyka i znaczenie mikroorganizmów stosowanych w produktach mikrobiologicznych:
 1. Charakterystyka bakterii z rodzaju *Azotobacter* – autor Monika Koziół
 2. Charakterystyka bakterii z rodzaju *Rhizobium* – autor Monika Koziół
 3. Charakterystyka bakterii z rodzaju *Bacillus* – autor Karolina Furtak
 4. Charakterystyka bakterii rozpuszczających fosforany – autor Małgorzata Woźniak
 5. Charakterystyka bakterii kwasu mlekowego – autor Karolina Gawryjółek
 6. Grzyby mykoryzowe oraz grzyby entomopatogeniczne jako składnik preparatów mikrobiologicznych – autor Agata Janczare
 7. Charakterystyka grzybów z rodzaju *Trichoderma* i innych grzybów stosowanych w preparatach – autor B. Abramczyk





Instytut Uprawy
Nawożenia i Gleboznawstwa
Państwowy Instytut Badawczy

WARSZTATY NAUKOWE

Preparaty mikrobiologiczne w rolnictwie i ochronie środowiska

Puławy, 28 czerwca 2023 r.

Warsztaty naukowe zorganizowane w ramach realizacji zadania 1.7 .
pt. „Preparaty mikrobiologiczne” finansowanego z rezerwy
budżetowej MRiRW w 2023 r.

Patronat honorowy



Minister Rolnictwa
i Rozwoju Wsi

Uczestnicy: ogółem 110 osób, w tym spoza IUNG-PIB 90 osób.

Wyszczególnienie	Referaty	Postery
Ogółem	12	28
w tym spoza IUNG- PIB	6	15

Konferencja naukowa „Preparaty mikrobiologiczne w rolnictwie i ochronie środowiska”. Puławy, 28 czerwca 2023 r. **Materiały konferencyjne ISBN 978-83-7562-395-6**, strony 50.

Warsztaty naukowe były doskonałą okazją do spotkania naukowców i praktyków zajmujących się zagadnieniami dotyczącymi zastosowania w praktyce preparatów mikrobiologicznych a także badaniami z obszarów związanych z ekologią mikroorganizmów, ochroną środowiska oraz rolnictwem i ogrodnictwem.



Do udziału w warsztatach zaprosiliśmy pracowników naukowych i doktorantów, przedstawicieli Ośrodków Doradztwa Rolniczego, urzędników administracji państwowej, pracowników sektora rolnego, rolników, przedstawicieli firm agrochemicznych, uczniów i studentów kierunków rolnictwo – ochrona środowiska oraz specjalistów reprezentujących różne dyscypliny i specjalności wiążące się z problematyką obrad.

Warsztaty naukowe zostały zorganizowane w ramach realizacji zadania 1.7 .
pt. „Preparaty mikrobiologiczne” finansowanego z rezerwy budżetowej MRiRW w 2023 r.



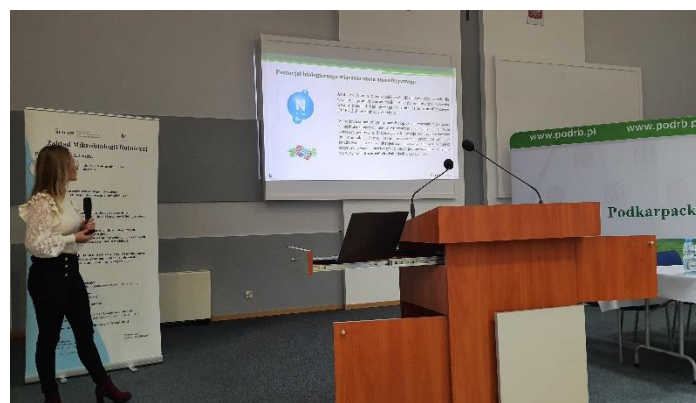
PATRONT MEDIALNY



<https://www.farmer.pl/produkcja-roslinna/ochrona-roslin/wzrasta-liczba-biopreparatow-potrzebne-uregulowania-prawne,133206.html>

Szkolenie dla praktyki rolniczej z zakresu stosowania preparatów mikrobiologicznych PODR w Boguchwale, szkolenie odbyło się w dniu 4 grudnia 2023 r.

Uczestnicy: ogółem 53 osób.



Tematyka szkolenia:

- Preparaty mikrobiologiczne i ich zastosowanie w rolnictwie – przegląd i znaczenie
- Zasady wprowadzania do obrotu nawozów, środków wspomagających uprawę roślin i innych produktów zawierających mikroorganizmy
- Znaczenie mikroorganizmów w jakości gleb i plonowaniu roślin
- Wpływ zmian klimatu na wilgotność gleby oraz możliwość zastosowania preparatów mikrobiologicznych w zwalczaniu ich skutków
- Endofity bakteryjne - ocena potencjału biotechnologicznego w promowaniu wzrostu i rozwoju roślin

Szkolenia dla praktyki rolniczej i doradców:

Wykłady na szkoleniach (online):

- 23.08.2023 r. w **Centrum Doradztwa Rolniczego Oddział w Poznaniu** podczas szkolenia dotyczącego zabiegów poprawiających właściwości gleby dr hab. Anna Gałązka wygłosiła referat pt. „Produkty mikrobiologiczne w rolnictwie i ochronie środowiska - znaczenie i rola mikroorganizmów w środowisku”.
- 05.12.2023 r. Preparaty mikrobiologiczne w rolnictwie i ochronie środowiska, **ODR Mazowiecki**, szkolenie „Zrównoważone podejście do uprawy zbóż”
- 06.12.2023 r. Preparaty mikrobiologiczne w rolnictwie i ochronie środowiska, **IOR-PIB Skierniewice**, Warsztaty naukowe Nawozowe „Produkty mikrobiologiczne skuteczne w poprawie jakości plonów i żyzności gleby”.

Udział w konferencjach:

- 19-21 kwietnia 2023 r. w Łodzi, w Centrum Szkoleniowo-Konferencyjnym Uniwersytetu Łódzkiego, członkowie zespołu uczestniczyli w I Krajowej Konferencji EkoBioTox
- 28 czerwca 2023 r. IUNG-PIB w Puławach, warsztaty „Preparaty mikrobiologiczne w rolnictwie i ochronie środowiska”
- 20-21 czerwca 2023 r. w Lublinie w VII Ogólnopolskim Sympozjum Mikrobiologicznym Metagenomy Różnych Środowisk
- 14-15 września 2023 r. 55 Jubileuszowa Konferencja Mikrobiologiczna

Zadanie 1.7 „Preparaty mikrobiologiczne”

Wykonanie zadań Rezerwy budżetowej za 01-11.2023r.

Nr. zad.	Nazwa	Plan 2023r.	Wykonanie za 01-11.2023	% planu	POZOSTAJE	
1.7	Gałązka	wynagrodzenia osobowe	218 800	206 305	94,29%	12 494,96
		wynagrodzenia bezosobowe	0			0,00
		wyjazdy, szkolenia	8 700	7 443	85,55%	1 256,85
		koszty ogólne razem	87 520	82 522	94,29%	4 997,99
		materiały razem	61 800,00	61 642,14	99,74%	157,86
		40 pozostałe	1 800,00		0,00%	1 800,00
		41 komputerowe	20 000,00		0,00%	20 000,00
		42 biurowe	10 000,00		0,00%	10 000,00
		43 laboratoryjne	30 000,00			30 000,00
		44 doświadczalne				0,00
		aparatura	0			0,00
		inne koszty bezpośrednie	23 180	19 160	82,66%	4 019,79
		usługi obce	0			0,00
Razem zad. 1.7		400 000	377 072,55	94,27%	22 927,45	

DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ

www.iung.pulawy.pl

www.mikro-iung.pl

Zakład Mikrobiologii Rolniczej (NMR)

Kierownik:

dr hab. Anna Gałązka, prof. IUNG-PIB

tel. 81 4786 950

tel. kom. 516 203 529

e-mail: agalazka@iung.pulawy.pl

Sekretariat:

tel. 81 4786 951 fax. 81 4786 965

