



**Tradycja i nowoczesność
w badaniach roślin leczniczych i preparatów ziołowych
z perspektywy
Instytutu Włókien Naturalnych i Roślin Zielarskich -
Państwowego Instytutu Badawczego
w Poznaniu**

Prof. dr hab. n. farm. Marcin Ożarowski



HISTORIA, ORGANIZACJA I FUNKCJONOWANIE IWNIRZ-PIB



Misją IWNiRZ-PIB jest prowadzenie działalności naukowo – badawczo – wdrożeniowej w zakresie uprawy, przetwórstwa i wykorzystania roślin włóknistych, zielarskich oraz naturalnych włókien białkowych na rzecz zrównoważonego rozwoju rolnictwa i innowacyjnej biogospodarki zgodnie z zasadami przeciwdziałania zmianom klimatycznym w duchu dbałości o zdrowie, jakość życia społeczeństwa i ekonomiki gospodarstw rolnych.

Działania badawcze IWNiRZ-PIB są ukierunkowane na rozwój innowacyjnych technologii wytwarzania i przetwarzania produktów na bazie roślin włóknistych i zielarskich.

IWNiRZ-PIB działa na potrzeby rolnictwa, ochrony środowiska, budownictwa, transportu, przemysłu spożywczego, farmacji oraz medycyny.





**W EWALUACJI
DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ
2017 – 2021
INSTYTUT OTRZYMAŁ**



KATEGORIĘ

A



ORGANIZACJA I FUNKCJONOWANIE IWNIRZ-PIB

STRUKTURA:

Dyrektor

Zastępca Dyrektora ds. Naukowych

Zastępca Dyrektora ds. Rozwoju, Innowacji i Wdrożeń

Główny Księgowy

Laboratoria akredytowane (2)

Zakłady Naukowo-Badawcze (6)

Zakłady Doświadczalne

Działy wsparcia badań

Dział Transferu Technologii i Kontrolingu

Wydawnictwo Naukowe

Rada Naukowa



Zakłady Naukowo-Badawcze (ul. Wojska Polskiego 71b)

Zakład Inżynierii Bioproduktów

Zakład Innowacyjnych Technologii Włókienniczych

Zakład Badania i Przetwórstwa Nasion

Zakłady Naukowo-Badawcze (ul. Kolejowa 2

Plewiska)

Zakład Agrotechniki

Zakład Biotechnologii

Zakład Farmakologii i Fitochemii

Zakłady Doświadczalne (Stęszew, Pętkowo)



Dyrektor

Dr Katarzyna
Wielgusz



Zastępca Dyrektora

Prof. dr hab. inż.
Małgorzata Zimniewska



Zastępca Dyrektora

Dr Krzysztof Bujnowicz



Pracownicy:

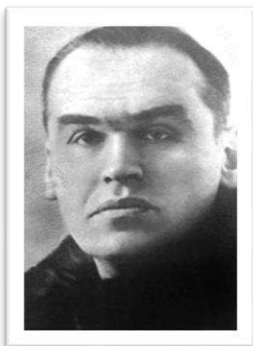
Instytut tworzy
wykwalifikowana kadra
naukowo - badawcza,
kadrowa, księgowo,
administracyjna.

Profesorowie,
Doktorzy habilitowani,
Doktorzy,
Magistrowie, Inżynierowie, Licencjaci,
będący specjalistami m.in. w zakresie biologii, biotechnologii,
chemii, agrotechniki, rolnictwa, włókiennictwa, inżynierii
materiałowej i farmacji.

HISTORIA, ORGANIZACJA I DZIAŁALNOŚĆ IRIPZ



Założyciel
IWN
Prof. Janusz
Jagmin

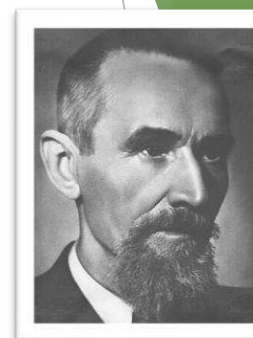


Instytut Włókien Naturalnych i Roślin Zielarskich
Państwowy Instytut Badawczy
funkcjonuje od 1 stycznia 2009r.,
kiedy doszło do połączenia **Instytutu Włókien Naturalnych**
(IWN) oraz **Instytutu Roślin i Przetworów Zielarskich**
(IRiPZ) w Poznaniu.

Prekursorem **IWN**
była Lniarska
Centralna Stacja
Doświadczalna
(LCSD) w Wilnie,
która została
utworzona
15 marca 1930 r.

IRiPZ został powołany dnia
5 września 1947 r., pod
nazwą Państwowego
Instytutu Naukowego
Lecznicznych Surowców
Roślinnych, a następnie
Instytut Przemysłu
Zielarskiego w Poznaniu.

Założyciel
IRiPZ
Prof.
Wacław
Strażewicz



IRiPZ

IWN



P
I
N
L
S
R



Państwowy Instytut Naukowy Leczniczych Surowców Roślinnych (1947-1960)

Instytut podlegał Ministerstwu Zdrowia.

1. Opracowywanie:

- metod otrzymywania przetworów galenowych,
- technologii olejków i tłuszczów roślinnych,
- metod identyfikacji, oznaczania i otrzymywania substancji biologicznie aktywnych,
- normalizacji surowców

2. Badania agrotechniczne

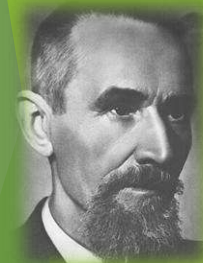
3. Badania farmakologiczne

1950 - Stacja Naukowo-Doświadczalnej w Gdańsku

1955 - „Biuletyn Naukowy Państwowego Instytutu Naukowego Leczniczych Surowców Roślinnych” („Herba Polonica”)

Przedmiotem działalności Instytutu były następujące zadania:

- aklimatyzacja, selekcja i uszlachetnianie roślin leczniczych, mnożenie elit i dostarczanie wyselekcjonowanych odmian i nasion plantacjom krajowym
- badania naukowe w dziedzinie farmakognozji, fitochemii i zielarstwa,
- doświadczalnictwo polowe w kierunku racjonalizacji uprawy i opracowania nowych metod uprawy roślin leczniczych dotychczas nieuprawianych w kraju



Uzyskano materiał rozmnożeniowy kategorii elitarnej **kolendry siewnej, mięty pieprzowej.**



Do 1960 -
osiemnaście prac
doktorskich.



Państwowy Instytut Naukowy Leczniczych Surowców Roślinnych (1947-1960)

Pracownicy zakładów naukowych Instytutu w Plewiskach



Prace w szklarni Zakładu
Ochrony Roślin, Plewiska,
koniec lat 50-tych.



Doktoranci w Pracowni Technologii Chemicznej



Doc. dr
Krystyna Szpunar w Pracowni
Farmakodynamiki.
Poznań, 1951 rok.



Zbiór rumianku
na polach
instytutowych w
Plewiskach,
1950 rok.



Instytut Przemysłu Zielarskiego (1960-1986)

Na podstawie decyzji Komitetu Ekonomicznego Rady Ministrów z dniem 1 stycznia 1960 roku Instytut przejęło Ministerstwo Przemysłu Spożywczego i Skupu



Pracownia ul. Garncarska.
Doc. dr Alicja Elbanowska i Konrad Raczkowski. Lata 70-tych XX w.



Od lewej: mgr Edmund Lemańczyk, Aleksandra Kozłowska, doc. dr Henryk Speichert, dr Marian Bryl, prof. Jerzy Lutomski, doc. dr Tadeusz Wrociński

Zmieniono nazwę i przyłączono Instytut do
Zjednoczenia Przemysłu Zielarskiego „Herbapol”

Dodatkowe zadania:

- ochrona roślin leczniczych przed chorobami i szkodnikami
- nasiennictwo,
- technologia zbioru, suszenia i przechowywania surowców zielarskich
- nowe metody i koncepcje technologiczne przetwarzania surowców zielarskich i produkcji nowych leków
- ekonomika i organizacja produkcji zielarskiej

Podstawowe zadanie - prowadzenie prac naukowych i usługowo-badawczych nad rozwojem nauk w zakresie roślinnych surowców leczniczych i olejkowych, otrzymywanych z nich gotowych leków roślinnych i przetworów oraz dbanie o stały postęp techniczny w przemyśle zielarskim.

Hodowla twórcza i zachowawcza odmian roślin zielarskich – instrukcje uprawy, nowe odmiany roślin zielarskich

W 1962 Instytut przejął Centralne Laboratorium Przemysłu Zielarskiego z siedzibą w Warszawie

Większość opracowań technologicznych, dotyczących nowych preparatów leczniczych, wdrażanych w zakładach zielarskich, była sporządzana w Instytucie



PRZYKŁADOWE TEMATY NAUKOWE LAT 70. i 80. XX w.

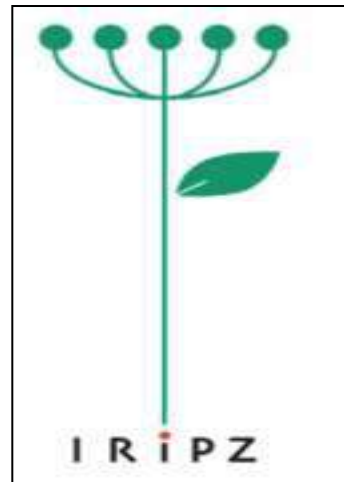
Wpływ warunków wytrawiania **kłączy kurkumy** (*Rhizoma Curcumae*) na zawartość ciał czynnych w wyciągu alkoholowym (Lutomski Jerzy, Dębska Wanda, Gorecka M.) [dot. Preparatu Solaren dla Herbapol Warszawa]

Synteza **eskuliny** (Gorecki P., Drożdżyńska Mirosława, Dąbrowski Bolesław)

Wpływ opakowania i warunków przechowywania na wartość **naparstnicy wetnistej** (*Digitalis lanata* Ehrh.) (Kaczmarek Feliks, Elbanowska Alicja)

Badanie dwóch szczepów ***Claviceps purpurea*** na zdolność do produkcji alkaloidów w hodowli saprofitycznej (Kaczmerak F., Jaskulska T)

Badania nad wyodrębnianiem **narkotoliny z krajowej słomy makowej** (Gorecki P., Drożdżyńska M.)



Problemy hodowli i uprawy roślin zielarskich (Golcz L., Czabajka W.)

Zmiany zawartości i wydajności sylimaryny oraz plonu **owoców ostropestu plamistego** pod wpływem zróżnicowanego nawożenia i wilgotności w doświadczeniu wazonowym (Kozłowski J., Hołyńska M)

Denzytometryczne i spektrofotometryczne oznaczanie **hyperycyny w ziele dziurawca** (*Hyperici herba*) po rozdziale chromatograficznym (Dębska W, Żmudzińska)

Standaryzacja **preparatów z czosnku** na podstawie ilościowych oznaczeń chemicznych (Zbierska J, Małek)

Biologia kwitnienia i owocowania di- i tetraploidalnej formy **glistnika jaskótczego ziele** (Boratyńska W, Dąbrowska J.)

Badania fitoanalityczne **korzenia rzewienia** (Dębska W, Owczarska A, Madalińska R)



Instytut Roślin i Przetworów Zielarskich (1986-2008)

W roku 1986 Instytut przejęło Ministerstwo Rolnictwa, Leśnictwa i Gospodarki Żywnościowej – zmiana nazwy

INNOWACYJNE BADANIA BIOTECHNOLOGICZNE i GENETYCZNE

- badania wpływu roślin zielarskich na ekspresję genów w modelu zwierzęcym,
- molekularna identyfikacja zmienności genetycznej roślin zielarskich,
- genotypowanie w celu identyfikacji polimorfizmów,
- kierunkowe badania farmakologiczne i farmakogenetyczne

Dodatkowe zadania:

- gromadzenie kolekcji roślin leczniczych,
- badania zasobów naturalnych roślin prawnie chronionych
- badania skuteczności środków ochrony roślin,
- badania potrzeb pokarmowych roślin i efektywności nawożenia,
- opracowywanie metodyk mikrorozmnażania *in vitro* roślin zielarskich i hodowla *in vitro*
- ocena zanieczyszczenia surowców,
- ocena działania antymutagennego, mutanennego, przeciwutleniającego
- opracowywanie receptur produktów leczniczych i suplementów diety – fitoterapia

W sumie – opracowano 360 dokumentacji recepturowych, technologicznych i farmakologicznych dla leków roślinnych oraz zgłoszono 48 patentów



Instytut Roślin i Przetworów Zielarskich
1986-2008



Instytut Roślin i Przetworów Zielarskich

ul. Libelta 27, 61-707 Poznań
tel. centrala – 61/852 40 03, faks 61/852 74 63
sekretariat – 61/852 56 16
Oddział Plewiska – 61/867 81 65

e-mail: iripz@iripz.pl
www.iripz.pl

Poznań 2004

Informator



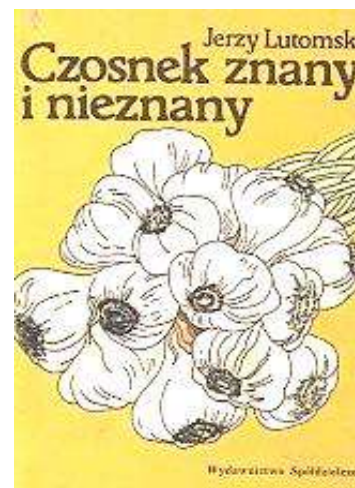
*Instytut Roślin
i
Przetworów Zielarskich
w Poznaniu*

HISTORIA

DAWNA SZKOŁA TECHNOLOGII FARMACEUTYCZNEJ LEKU ROŚLINNEGO PROFESORA JERZEGO LUTOMSKIEGO



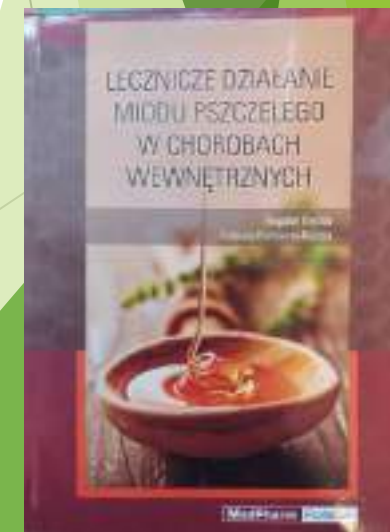
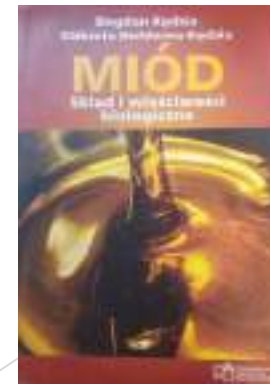
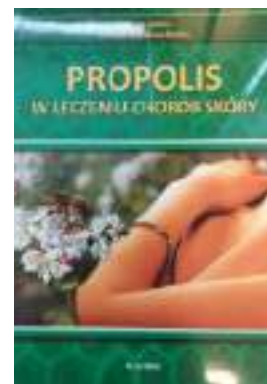
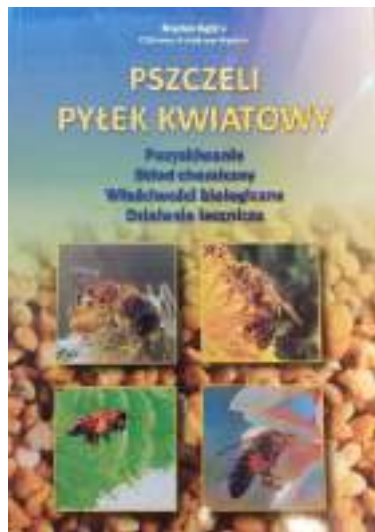
Prof. dr hab., dr h.c.
Jerzy Lutomski
Dyrektor IRiFZ w latach 1965-2002



HISTORIA

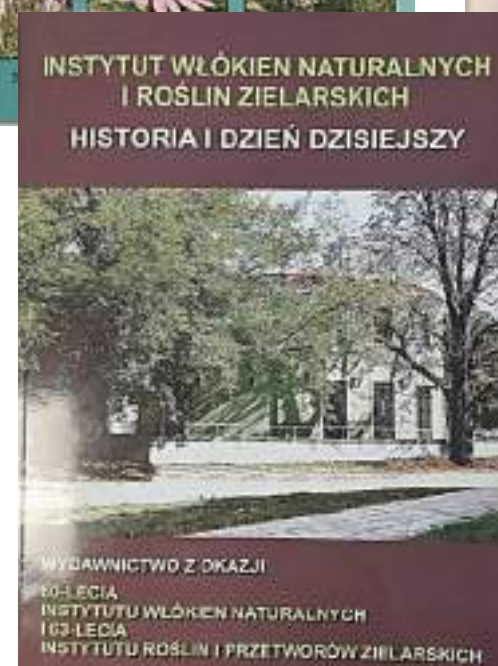
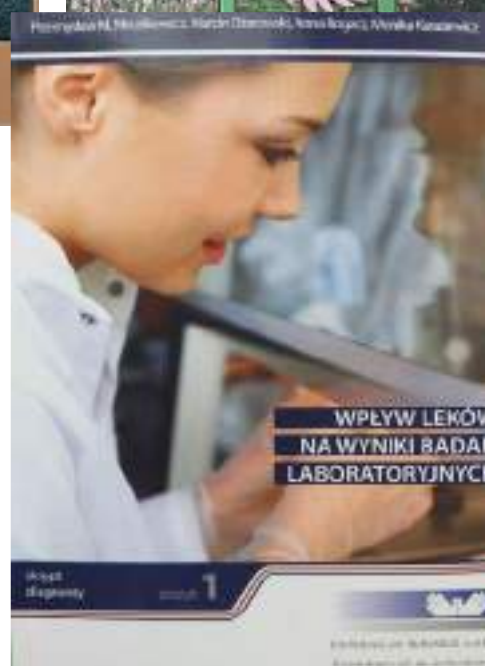
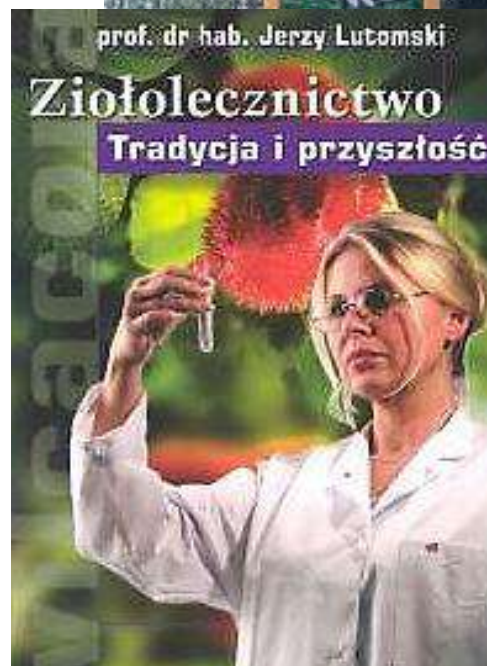
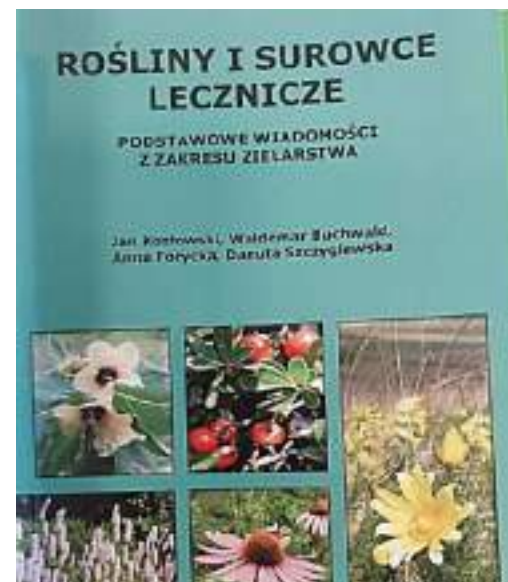
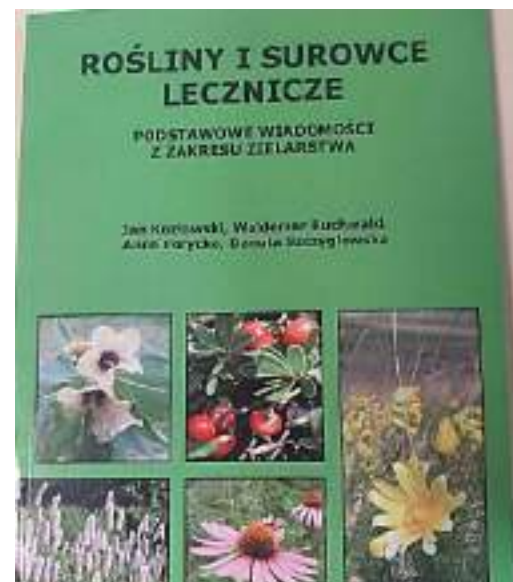
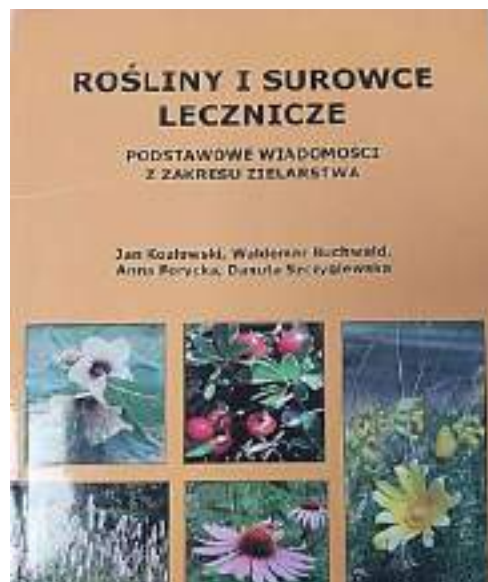
NOWA SZKOŁA MIKROBIOLOGII I FARMAKOLOGII PRODUKTÓW POCHODZENIA NATURALNEGO PROFESORA BOGDANA KĘDZI

WSPÓŁCZESNOŚĆ

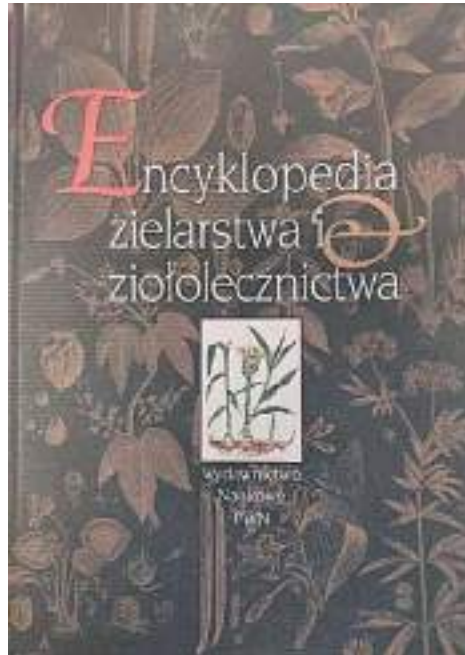


WSPÓŁCZESNOŚĆ

KSIĄŻKI NAUKOWE / MONOGRAFIE JUBILEUSZOWE



WSPÓŁAUTORSTWO



Wyd. Naukowe PWN
2000



Powszechne Wyd.
Rolnicze i Leśne
2018



Wyd. Naukowe
Uniwersytetu
Medycznego
w Poznaniu 2018



Wyd. Uniwersytetu
Przyrodniczego w
Poznaniu 2026



Wyd. Uniwersytetu
Przyrodniczego w
Poznaniu 2020

The background features abstract, overlapping geometric shapes in various shades of green, ranging from light lime to dark forest green. These shapes are primarily located on the right side of the frame, creating a modern, dynamic feel. The text is centered on a white background.

**EKSPERTYZY
OPRACOWANIA TECHNOLOGICZNE
I NORMY**

HISTORIA I WSPÓŁCZESNOŚĆ

– Raporty eksperckie, Opinie, Instrukcje uprawy, zawożenia, ochrony plantacji



Majeranek ogrodowy



Kolendra siewna



Glistnik jaskółcze ziele



Lubczyk ogrodowy



Malwa czarna



Mięta pieprzowa



Pieprzowiec roczny



Rzewień dłoniasty



Cząber ogrodowy



Naparstnica włenista



Kminek zwyczajny



Ostropest plamisty

WSPÓŁCZESNOŚĆ



EKSPERTYZA POMOCNICZA
(teoretyczno-analityczna)
dla kozłka lekarskiego
(*Valeriana officinalis* L.)



Prof. dr hab. Maria Dąbrowska

Pracownia: 3025

Porceli, 2023



EKSPERTYZA POMOCNICZA
(teoretyczno-analityczna)
dla ostropestu plamistego
Silybum marianum (L.) Gaertner)



Prof. dr hab. Maria Dąbrowska

Pracownia: 3025

Tomasi, 2023



EKSPERTYZA POMOCNICZA
(teoretyczno-analityczna)
dla jeżówki purpurowej
kozłka lekarskiego
(*Echinacea purpurea* L.)



Prof. dr hab. Maria Dąbrowska

Pracownia: 3025

Porceli, 2023



ZESZYTY NAUKOWY DLA GATUNKU

„Innowacyjne metody zwiększania odporności kozłka lekarskiego na stres suszy – wyniki badań i rekomendacje praktyczne”.




Prof. dr hab. Maria Dąbrowska

Pracownia: 3025



Czy metody biotechnologiczne zwiększają postęp biologiczny jeżówki purpurowej wspomaganą fitohormonami i odżywianiem mineralnym w warunkach *in vitro*?



Prof. dr hab. Maria Dąbrowska

Pracownia: 3025



CZARNUSZKA SIEWNA w pigułce
Nigella arvensis L.

- ✓ Opis gatunku
- ✓ Hodowla
- ✓ Agrotechnika
- ✓ Wykorzystanie surowca



Prof. dr hab. Maria Dąbrowska

Pracownia: 3025



BAZYLIA
więcej niż przyprawa

Roślina lecznicza, miododajna i aromatyczna

- ✓ Opis botaniczny
- ✓ Pełniociekliwy bazyl
- ✓ Wytłagania klimatyczna-głębowa
- ✓ Zasadzenie plantacji i uprawa
- ✓ Nawożenie i zabieg pielęgnacyjny
- ✓ Wykorzystanie surowców bazyl



Prof. dr hab. Maria Dąbrowska

Pracownia: 3025



Opracowywanie metod biotechnologicznych o znaczeniu hodowlanym z użyciem nowych technik genomowych dla *Linum usitatissimum*

Zadanie 1.7.
Wzrost i owocowanie w warunkach in vitro

Prof. dr hab. Maria Dąbrowska

Pracownia: 3025



Jakie substancje biologicznie aktywne można stosować na etapie przedhodowlanym roślin ostropestu plamistego (*Silybum marianum*)?



Prof. dr hab. Maria Dąbrowska

Pracownia: 3025

WSPÓŁCZESNOŚĆ



„Biologiczne i biochemiczne metody zwiększanie wartości surowca roślinnego

Silybum marianum (L.) Gaertner w porównaniu z innymi roślinami zielarskimi”.



Poznań, 2025

ZESZYT NAUKOWY DLA GATUNKU

Obszar I. Hodowla i nasiennictwo roślin uprawnych

Zadanie 1.4.

Ocena indukcji poliploidalności ostropestu płamistego

Dotacja celowa

MRiRW

Opracowanie:

Prof. dr hab.
Marcin Ożarowski



„Innowacyjne metody zwiększania odporności kozłka lekarskiego na stres suszy – wyniki badań i rekomendacje praktyczne”.



ZESZYT NAUKOWY DLA GATUNKU

Obszar I. Hodowla i nasiennictwo roślin uprawnych

Zadanie 1.6.

Opracowanie nowego preparatu biostymulującego procesy fizjologiczne i biochemiczne oraz poprawiającego parametry surowca zielarskiego kozłka lekarskiego w modelu stresu suszy

Dotacja celowa MRiRW

Opracowanie:
Prof. Marcin Ożarowski
Dr Artur Adamczak

Poznań, 2025



„Wpływ aplikowania roślinom fitohormonów w pożywce agarowej oraz metodą kropelkowej elicytacji nalistnej na efekty doskonalenia odmianowego jeżówki purpurowej (*Echinacea purpurea*) odmiana IDA”



Poznań, 2025

ZESZYT NAUKOWY DLA GATUNKU

Obszar I. Hodowla i nasiennictwo roślin uprawnych

Zadanie 1.5.

Wpływ metod biochemicznych na rozwój cech morfologicznych w kulturach *in vitro* *Echinacea purpurea* celem doskonalenia odmianowego.

Dotacja celowa

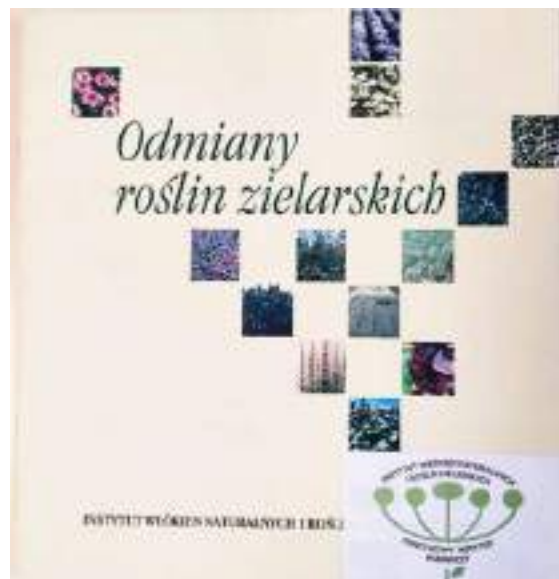
MRiRW

Opracowanie:

Prof. dr hab.
Marcin Ożarowski

WSPÓŁCZESNOŚĆ

INSTRUKCJE / BROSZURY / ZESZYTY / PORADNIKI



WSPÓŁCZESNOŚĆ – Programy ochrony roślin zielarskich

PROGRAM OCHRONY LNU ZWYCZAJNEGO

Instytut Włókien Naturalnych i Roślin Zielarskich – Państwowy Instytut Badawczy



Praca 21 grudnia 2023

PROGRAM OCHRONY BABKI LANCETOWATEJ

Instytut Włókien Naturalnych i Roślin Zielarskich – Państwowy Instytut Badawczy



Praca 21 grudnia 2023

PROGRAM OCHRONY KOZŁKA LEKARSKIEGO

Instytut Włókien Naturalnych i Roślin Zielarskich – Państwowy Instytut Badawczy



Praca 21 grudnia 2023

PROGRAM OCHRONY CZARNUSZKI SIEWNEJ

Instytut Włókien Naturalnych i Roślin Zielarskich – Państwowy Instytut Badawczy



Praca 21



Morwa Biała
(*Morus alba* L.):
Kompendium dla
Ogrodnika-Eksperta

Od taktacji i fazy po
zawiesinową ogrodnictwa

Raport monitoringu agrofagów 2024

INSTYTUT WŁÓKNI NATURALNYCH I ROŚLIN ZIELARSKICH – PAŃSTWOWY INSTYTUT
BADAWCZY



RAPORT Z MONITORINGU UPRAW ROŚLIN

ZIELARSKICH POD KĄTEM WYSTĘPOWANIA PATOGENÓW

przebadany w okresie wegetacyjnym 2024 r.:

- koprni włoskiej
- kukurzy jadalnej
- tarczycy bejszkiej
- nagietku lekarskiego

PROGRAM OCHRONY MELISY LEKARSKIEJ

Instytut Włókien Naturalnych i Roślin Zielarskich – Państwowy Instytut Badawczy



Praca 21 grudnia 2023

PROGRAM OCHRONY MNISZKA LEKARSKIEGO

Instytut Włókien Naturalnych i Roślin Zielarskich – Państwowy Instytut Badawczy



Praca 21 grudnia 2023

PROGRAM OCHRONY NAGIETKA LEKARSKIEGO

Instytut Włókien Naturalnych i Roślin Zielarskich – Państwowy Instytut Badawczy



Praca 21 grudnia 2023

PROGRAM OCHRONY ROZMARANY

Instytut Włókien Naturalnych i Roślin Zielarskich – Państwowy Instytut Badawczy



Praca 21 grudnia 2023



<https://www.agrofagi.com.pl/83,rosliny-wlokniste-zielarskie-przemyslowne>

KREATYWNOŚĆ, WIEDZA, DOŚWIADCZENIE

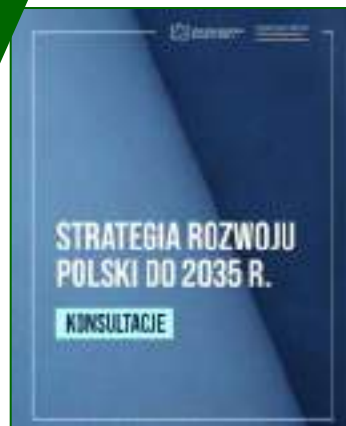


ZROZUMIENIE POTRZEB ROLNICTWA I GOSPODARKI

WYTYCZNE I KIERUNKOWE DOKUMENTY STRATEGICZNE POLSKI I UNII EUROPEJSKIEJ

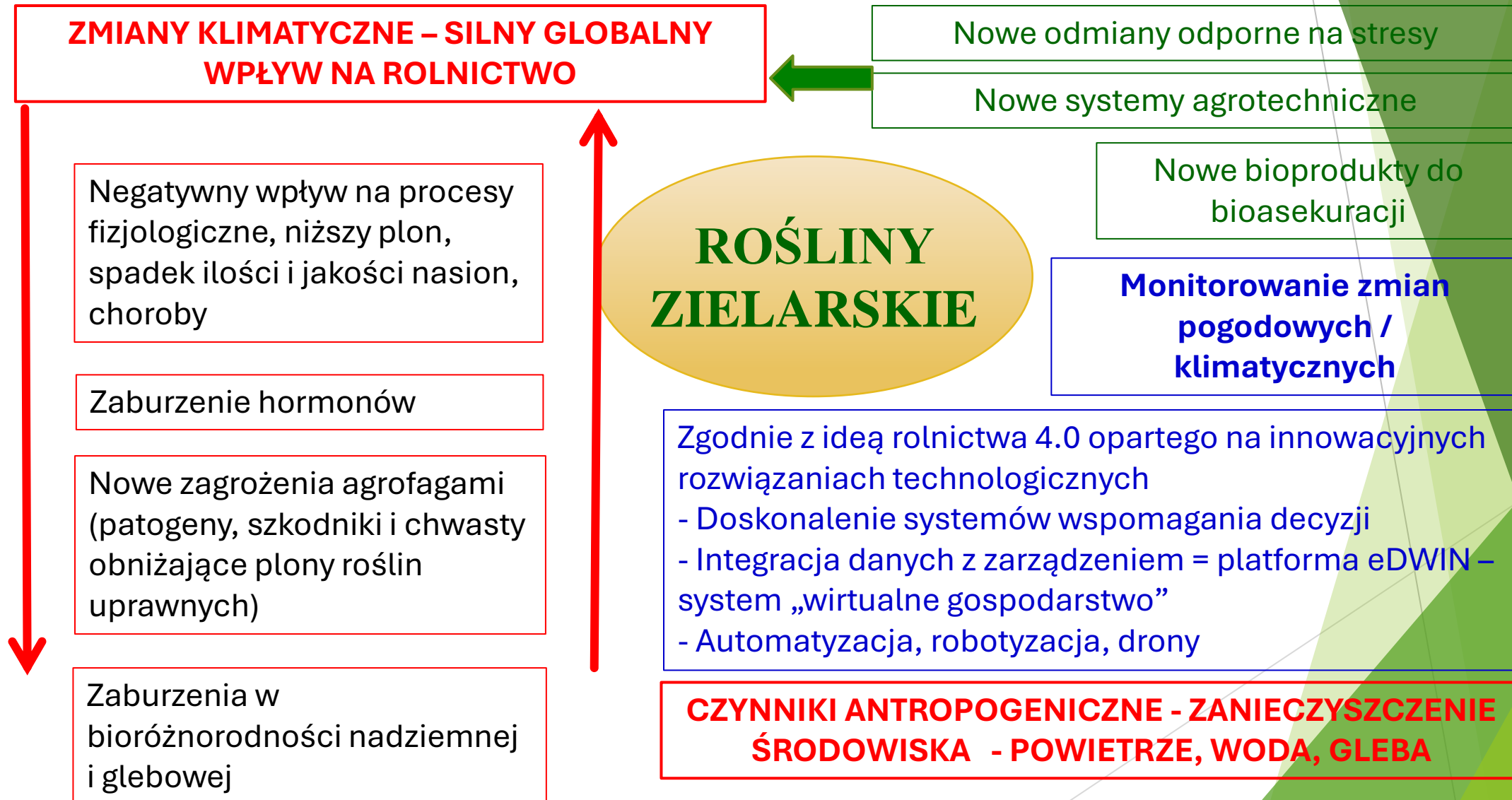
Cele szczegółowe (7 z 9):

- zwiększenie **zorientowania na rynek i konkurencyjności**, w tym większe ukierunkowanie na badania naukowe, technologię i cyfryzację,
- przyczynianie się do **łagodzenia zmiany klimatu i przystosowywania się do niej**, a także do zrównoważonej produkcji energii,
- wspieranie zrównoważonego rozwoju i **wydajnego gospodarowania zasobami naturalnymi, takimi jak woda, gleba i powietrze**,
- przyczynianie się do **ochrony różnorodności biologicznej**, wzmocnienie usług ekosystemowych oraz **ochrona siedlisk i krajobrazu**,
- **poprawa relacji rolnictwa UE na potrzeby społeczne dotyczące żywności i zdrowia**, w tym bezpiecznej, bogatej w składniki odżywcze i **zrównoważonej żywności**, jak też **dobrostanu zwierząt**,
- **postęp technologiczny i innowacyjności**.





WYZWANIA DLA BADAŃ, INNOWACYJNOŚCI, APLIKACYJNOŚCI





**PROFILAKTYKA
I LECZENIE
CHORÓB
FIZJOLOGICZNYCH**
(niedobory mineralno-
witaminowe)

**NOWOCZESNE METODY
ROZMNAŻANIA** (innowacje
biotechnologiczne,
wspomaganie agrobiologiczne)



**NOWOCZESNA
I EFEKTYWNA
PRODUKCJA OPARTA
NA WIEDZY**
(wielowymiarowe planowanie)

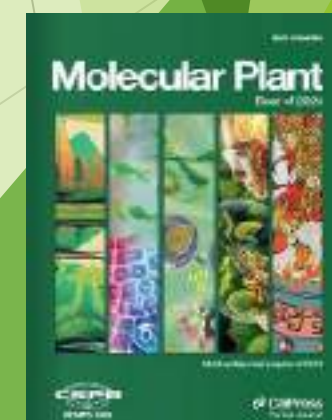


**ROLNICTWO
PRECYZYJNE**
(narzędzia cyfrowe, precyzyjne
indywidualizowane
nawadnianie i odżywanie,
dokarmianie)

**ROLNICTWO
MONITOROWANE**
(robotyzacja, stacje
meteorologiczne, mapowanie
dronowe)

**FOKUS
NA INNOWACJE**

POSTĘP NAUKOWY
(nowoczesne techniki genomowe, selekcja
genomowa w reprodukcji,
bioinformatyka, baza architektury genetycznej,
precyzyjne fenotypowanie, mapowanie szlaków
molekularnych)



ROZWÓJ NAUKOWY PRACOWNIKÓW

STOPNIE I TYTUŁY NAUKOWE Z PROJEKTÓW „ZIELARSKICH”

- ▶ **Doktorzy nauk farmaceutycznych / nauk biologicznych / nauk rolniczych po roku 2000**
- ▶ **Dr Marcin Ożarowski** / Promotor: prof. Przemysław Mrozikiewicz
- ▶ **Dr Anna Bogacz** / Promotor: prof. Przemysław Mrozikiewicz
- ▶ **Dr Joanna Bartkowiak-Wieczorek** / Promotor: prof. Przemysław Mrozikiewicz
- ▶ **Dr Joanna Cichocka** / Promotor: prof. Przemysław Mrozikiewicz
- ▶ **Dr Radosław Kujawski** / Promotor: prof. Przemysław Mrozikiewicz
- ▶ **Dr Anna Forycka** / Promotor: prof. Maria Morozowska
- ▶ **Dr Artur Adamczak** / Promotor: prof. Stanisław Balcerkiewicz
- ▶ **Dr Aleksandra Deja** / Promotor: prof. Ryszard Słomski



STOPNIE I TYTUŁY NAUKOWE Z PROJEKTÓW „ZIELARSKICH”

- ▶ **Habilitacje nauk farmaceutycznych / nauk biologicznych / nauk rolniczych po roku 2000**
- ▶ **Dr hab. Bogusław Gnusowski**
- ▶ **Dr hab. Bogdan Kędzia**, następnie Profesor IWNiRZ
- ▶ **Dr hab. Katarzyna Seidler-Łożykowska**, następnie Profesor IWNiRZ
- ▶ **Dr hab. Waldemar Buchwald**, następnie Profesor IWNiRZ
- ▶ **Dr hab. Anna Bogacz**, następnie Profesor IWNiRZ
- ▶ **Dr hab. Marcin Ożarowski**, następnie Profesor IWNiRZ



PROFESURY TYTULARNE Z PROJEKTÓW „ZIELARSKICH”

- ▶ **Profesorowie zwyczajni nauk farmaceutycznych / nauk medycznych po roku 2000**
- ▶ **Prof. dr hab. Przemysław Mrozikiewicz** – Dyrektor IRiPZ (zmarł w 2014 r.)
- ▶ **Prof. dr hab. Przemysław Mikołajczak** – UM Poznań
- ▶ **Prof. dr hab. Anna Bogacz** – UM Poznań
- ▶ **Prof. dr hab. Marcin Ożarowski** – **IWNiRZ-PIB**



NOWOCZESNA PRZESTRZEŃ BADAWCZA





**INTERDYSCYPLINARNY
ZAKRES
TEMATYKI NAUKOWO-
BADAWCZEJ
I WDROŻENIOWEJ**

PROJEKTY I PROGRAMY NAUKOWE W ZAKRESIE BADAŃ

ROŚLIN ZIELARSKICH / PREPARATÓW ZIOŁOWYCH / SUBSTANCJI POCHODZENIA NATURALNEGO

REALIZOWANE W IRiPZ / IWNiRZ-PIB



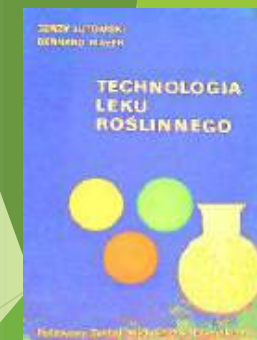
WSPÓŁDZIAŁ W TWORZENIU PRODUKTÓW LECZNICZYCH NA BAZIE RECEPTUR I TECHNOLOGII OPRACOWANYCH W INSTYTUCIE



Iripz



iripz





Czosnek
pospolity



Brzoza
brodawkowata



Kminek
zwyczajny



Papryka roczna



Glistnik
jaskótcze ziele



Sporysz



Bieluń indyjski
i dziedierzawa

ROŚLINY KRAJOWE
Badane przed rokiem 80. XX wieku



Krwawnik
pospolity



Kolendra
siewna



Głogi



Rumianek
pospolity



Mięta
pieprzowa



Naparstnica



Dziurawiec

Wieloletnie badania w zakresie aklimatyzacji, biologii i agrotechniki roślin medycyny Dalekiego Wschodu wykazały przydatność do uprawy w naszych warunkach klimatyczno-glebowych szeregu cennych gatunków leczniczych:



Różeniec górski



Szałwia czerwono-korzeniowa



Tarczycza bajkalska



Rozwar wielokwiatowy



Witania ospała

ROŚLINY LECZNICZE / ZIELARSKIE
pochodzące z różnych części świata (po 2000 r.)



Passiflora czerwona



Passiflora błękitna



P. cielista



Lepidium peruvianum
(maka)



Badan
(Bergenia)



Żeń-szeń koreański

Rośliny z Ameryki Północnej i Południowej oraz Azji badano w zakresie ocen fitochemicznych, aktywności farmakologicznej, biotechnologii



Czarnuszka
siewna



Pokrzywa zwyczajna



Bazylią pospolita



Kolendra siewna



Szatwia lekarska

ROŚLINY LECZNICZE / ZIELARSKIE
badane obecnie ze środków finansowych MRiRW / MNiSW



Jeżówka purpurowa



Ostropest plamisty



Kozłek lekarski



Głogi



Nagietek lekarski



1. „Badania fitochemiczne, analityczne i farmakologiczne biomasy, uzyskanej z kultur tkankowych żeń-szenia (*Panax ginseng* C.A.Mey) celem opracowania preparatów leczniczych, odżywczych i kosmetycznych” (prof. dr hab. Piotr Gorecki) - Projekt badawczy własny, KBN 1994 - 1997 = opracowano recepturę i skuteczność dermatologiczną kremu i biożelu z żeńszeniem
2. „Poszukiwanie nowych źródeł produktów naturalnych o aktywności biologicznej: przeciwdrobnoustrojowej, przeciwzapalnej, przeciwutleniającej i cytostatycznej – pozyskiwanych z wybranych gatunków roślin z hodowli in vivo i in vitro, z wykorzystaniem metod biotechnologicznych” – (dr Anna Krajewska-Patan, doc. Przemysław Mrozikiewicz) – Projekt badawczy własny, KBN 2003 – 2006 = opracowano nowe metody biotechnologiczne dla *Rhodiola Kirilowii*, *Rhodiola rosea*, *Centella asiatica* (wąkrota azjatycka)
3. „Badania wartości użytkowej owoców żurawiny błotnej (*Oxycoccus palustris* Pers.) zbieranych w Polsce na potrzeby rynku żywnościowego i farmaceutycznego” (prof. dr hab. Jan Kozłowski) - Projekt badawczy własny, KBN 2006 – 2009 – oceniano wysoką wartość spożywczą i aktywność biologiczną owoców żurawiny
4. „Owoce dzikiej róży (*Rosae pseudo-fructus*) pochodzenia krajowego jako surowiec dla przemysłu żywnościowego i farmaceutycznego w świetle badań taksonomicznych, genetycznych i fitochemicznych” (dr Waldemar Buchwald, dr Artur Adamczak) - Projekt badawczy własny, MNiSW 2007 – 2010 – baza danych fitochemicznych i biologicznych w zakresie zmienności
5. „Interakcje pomiędzy roślinnymi i syntetycznymi lekami. Korzyści i zagrożenia” (doc. Przemysław Mrozikiewicz, dr Anna Krajewska-Patan, mgr Marcin Ożarowski) - Międzynarodowa Sieć Badawcza, Projekt KBN 2004-2006 = praca doktorska = oceniano bezpieczeństwo farmakoterapii



5. „Ocena zmienności morfologicznej, chemicznej oraz genetycznej kolekcji *kminku zwyczajnego (Carum carvi L.)*” (doc. dr hab. Katarzyna Seidler-Łożykowska) - Projekt badawczy własny, MNiSW 2007 – 2010 = **praca habilitacyjna**

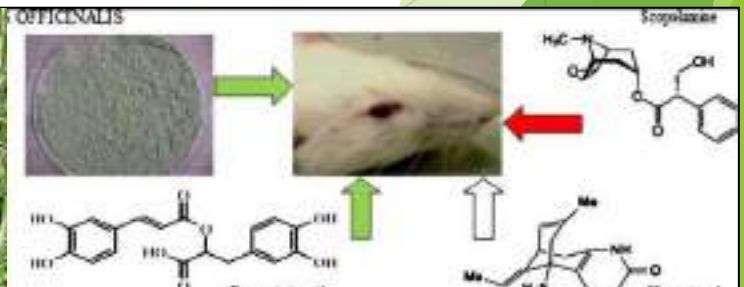


6. „Metabolity wtórne *Rhodiola Kirilowii* (Regel.) Maxim w hodowli *in vitro* w porównaniu z uprawą w gruncie – zmienność zawartości związków czynnych i ich aktywność biologiczna ukierunkowana na objawy hipoksji” – (dr Anna Krajewska-Patan) - Projekt badawczy własny, MNiSW 2007 – 2011 = **innovacyjne metody biotechnologiczne**



7. „Wpływ wyciągów z *Epilobium angustifolium* i *Serenoa repens* na ekspresję genów związanych z patogenezą łagodnego przerostu gruczołu krokowego” (doc. dr hab. P.M. Mrozikiewicz, mgr Radostaw Kujawski) - Projekt badawczy własny, MNiSW 2008 – 2010 = **praca doktorska = molekularne mechanizmy działania**

8. „Rośliny lecznicze z rodziny *Lamiaceae* (rozmaryn, melisa, szatwia czerwonorzeniowa) w chorobie Alzheimera – badania modelowe” (dr Marcin Ożarowski) - Projekt badawczy własny MNiSW 2009 – 2012 = **prototypowy skład preparatu ziołowego wspierającego pamięć = praca habilitacyjna = molekularne i behawioralne mechanizmy działania**





9. „Otrzymywanie surowców i wyciągów z **rozwaru wielkokwiatowego** (*Platycodon grandiflorum* A.DC.) i ich analiza fitochemiczna oraz ocena wpływu standaryzowanych ekstraktów na wybrane czynniki związane z patogenezą przewlekłego zapalenia oskrzeli u szczurów” (dr hab. Waldemar Buchwald) - Projekt badawczy własny, MNiSW 2010 – 2013

10. „Porównawcze badania aktywności przeciwalkoholowej wyciągów otrzymanych z **szałwii czerwonokorzeniowej** (*Salvia miltiorrhiza*) oraz **szałwii Przewalskiego** (*Salvia przewalskii*) z surowców pochodzących z upraw polowych i hodowli *in vitro*” (dr hab. Przemysław Mikołajczak), Projekt badawczy własny, MNiSW 2011 -2014



11. „Opracowanie biotechnologicznej metody otrzymywania surowca zielarskiego **wierzbówki koprzycy** (*Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop.) do produkcji suplementu diety stosowanego w profilaktyce łagodnego przerostu prostaty (BPH) i zapalenia gruczołu krokowego” (dr Karolina Wielgus, dr Mariola Dreger) - EPIMEN. PBS2/A8/23/2013



12. „Badania biologiczne i farmakologiczne frakcji białkowych i niebiałkowych wyciągów z *Chelidonium majus* L., z wykorzystaniem surowców pochodzących z upraw gruntowych i kultur *in vitro*” (dr hab. n. farm. Bogdan Kędzia) - Projekt badawczy własny, MNiSW 2011 -2014

Experimental and clinical

DOI: 10.1515/1643-2015-0002

Evaluation of anti-inflammatory and analgesic activities of extracts from herb of *Chelidonium majus* L.

PRZEMYSŁAW LUKASZ MIKOŁAJCZAK^{1,2}, BOGDAN KĘDZIA¹, MARCIN OŻAROWSKI¹, RADOSŁAW KUJAWSKI¹, ANNA BOGACZ^{2,3}, JOANNA BARTKOWIAK-WIECZOREK¹, WOJCIECH BIALAS², AGNIESZKA GRYSZCZYŃSKA¹, WALDEMAR BUCHWALD¹, MICHAŁ SZULC³, NATALIA WASIAK¹, MAŁGORZATA GÓRSKA-PAUKSZTA¹, JUSTYNA BARANIAK¹, BOGUSŁAW CZERNY^{1,2}, AGNIESZKA SEREMAK-MROZIKIEWICZ^{2,3,4}

¹Department of Pharmacology, Poznań University of Medical Sciences, Poznań, Poland
²Department of Pharmacology and Therapeutics, Institute of Natural Fibers and Medicinal Plants, Poznań, Poland

©Borgis

*Bogdan Kędzia¹, Elżbieta Holderna-Kędzia¹, Anna Goździcka-Józefiak², Waldemar Buchwald¹

Przeciwdrobnoustrojowe działanie *Chelidonium majus* L. **

¹Institut Włókien Naturalnych i Roślin Zielarskich w Poznaniu
Dyrektor Instytutu: prof. dr hab. Grzegorz Szychalski

²Zakład Wirusologii Molekularnej, Wydział Biologii, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

*Bogdan Kędzia, Katarzyna Łazyskowska, Agnieszka Gryszczyńska

Skład chemiczny i zawartość substancji biologicznie aktywnych w *Chelidonium majus* L.

Instytut Włókien Naturalnych i Roślin Zielarskich w Poznaniu
Dyrektor Instytutu: prof. dr hab. Grzegorz Szychalski

CHEMICAL COMPOSITION AND CONTENTS OF BIOLOGICALLY ACTIVE SUBSTANCES IN *CHELIDONIUM MAJUS* L.

Alkaloidy występują przede wszystkim w zieleni. Niektóre występują w korzeniach, jeszcze inne w zieleni i w korzeniach.

Alkaloidy typu benzofenantiptyny. Najważniejszą przeciwskładnicą tej grupy alkaloidów są chelidonina, chelidonylina i sanguinarina (rys. 1). Ponadto w

SUMMARY

In *Chelidonium majus* L. (genus *Chelidonium*) occur mainly

DE GRUYTER
OPEN

herbata polonēca

Herbata Polonēca

Vol. 62 No. 4 2016

DOI: 10.1515/herp-2016-0020

EXPERIMENTAL PAPER

Comparison of antioxidant activities of fractionated extracts from seedlings and herb of *Chelidonium majus* L. using DPPH, ABTS and FRAP methods

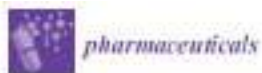
MARCIN OŻAROWSKI¹, RADOSŁAW KUJAWSKI¹, PRZEMYSŁAW MIKOŁAJCZAK^{1,2}, AGNIESZKA GRYSZCZYŃSKA¹, AURELIA PIETROWIAK¹, WOJCIECH BIALAS², JUSTYNA BARANIAK¹, MAŁGORZATA GÓRSKA-PAUKSZTA⁴, WALDEMAR BUCHWALD³, BOGDAN KĘDZIA¹, ANNA KRAJEWSKA-PATAN¹, AGNIESZKA SEREMAK-MROZIKIEWICZ^{1,2,3}

Viva Ziola

Glistnik jaskółcze ziele – niepozorna roślina o wielkim potencjale medycznym

13. „Udział flawonoidów (tarczycy bajkalskiej) nad rozwojem nadciśnienia tętniczego indukowanego ciążą – badania *in vitro* i *in vivo*” (prof. Agnieszka Seremak-Mrozikiewicz, prof. P. Mikołajczak, dr hab. M. Ożarowski)

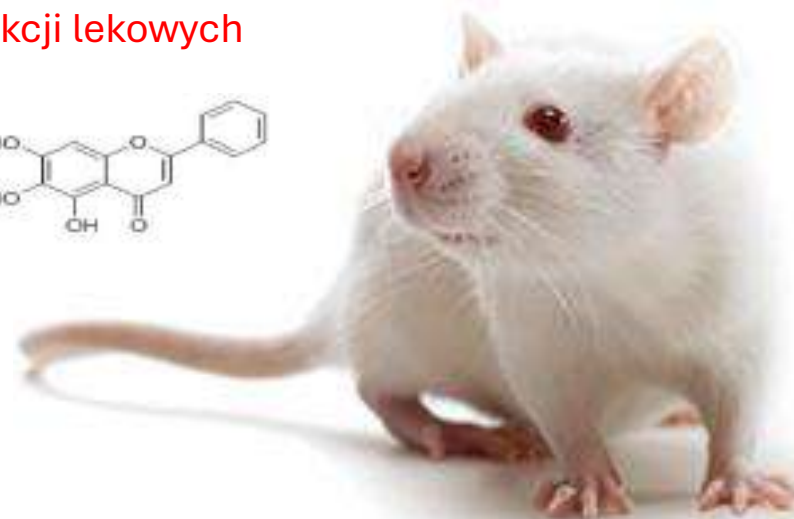
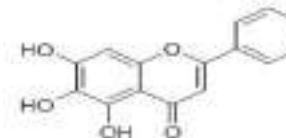
- Projekt badawczy własny, MNiSW – 2018 – 2021 = molekularne podłoże interakcji lekowych



Article

Combined Effects of Methyldopa and Baicalein or *Scutellaria baicalensis* Roots Extract on Blood Pressure, Heart Rate, and Expression of Inflammatory and Vascular Disease-Related Factors in Spontaneously Hypertensive Pregnant Rats

Michał Szulc^{1,2,3}, Radosław Kujawski^{1,2,4}, Przemysław L. Mikołajczak^{1,2}, Anna Bogacz³, Marlena Walek³, Aleksandra Górska⁵, Kamila Czora-Puczwadowska^{1,2}, Marcin Ożarowski⁴, Agnieszka Grysczyńska^{2,6}, Justyna Baraniak^{1,2}, Małgorzata Kania-Dobrowolska^{2,6}, Artur Adamczak⁵, Ewa Iwańczyk-Skalska⁶, Paweł P. Jagodziński^{4,6}, Bogusław Czerny⁷, Adam Kamiński⁸, Izabela Uzar⁷ and Agnieszka Seremak-Mrozikiewicz⁸



Celem badania była ocena wpływu interakcji bajkaleiny lub ekstraktu z korzenia tarczycy bajkalskiej (*Scutellaria baicalensis*) z metyldopą u ciężarnych szczurów z nadciśnieniem samoistnym (SHR) na poziomie farmakodynamicznym, molekularnym i biochemicznym.

Szczury, po potwierdzeniu ciąży, otrzymywały bajkaleinę (200 mg/kg/dobę, doustnie) i ekstrakt (1000 mg/kg/dobę, doustnie), w połączeniu z metyldopą (400 mg/kg/dobę; doustnie), przez 14 kolejnych dni, na godzinę przed pomiarem ciśnienia krwi i tętna.

Podawanie bajkaleiny w skojarzeniu z metyldopą wiązało się z obniżeniem ciśnienia krwi, szczególnie w ciągu pierwszych trzech dni. Interakcje były wyraźniejsze w przypadku takich czynników jak TGF- β , HIF-1 α , VEGF i PLGF niż w przypadku TNF- α , IL-1 β i IL-6.

Łączne stosowanie bajkaleiny i ekstraktu z metyldopą może być cenne w opracowaniu nowego leku przeciwnadciśnieniowego przeznaczonego dla pacjentów cierpiących na stan przedzucawkowy lub nadciśnienie indukowane ciążą.



Journal Pre-proof
Journal Pre-proof
Journal Pre-proof



Review Article

Pharmacological Effect of Quercetin in Hypertension and Its Potential Application in Pregnancy-Induced Hypertension: Review of *In Vitro*, *In Vivo*, and Clinical Studies

Marcin Ożarowski¹, Przemysław L. Mikołajczak^{1,2}, Radosław Kujawski³, Karolina Węglas⁴, Andrzej Kliczewski^{5,6}, Hubert Walski^{7,8} and Agnieszka Seremak-Mrozikiewicz^{9,10}

¹ Institute of Natural Fibres and Medicinal Plants, Wroclaw, Poland; ² Department of Pharmacology, Poznan University of Medical Sciences, Poland; ³ Department of Obstetrics, Gynecology and Neonatology, Poznan University of Medical Sciences, Poland; ⁴ Department of Obstetrics, Gynecology and Neonatology, Poznan University of Medical Sciences, Poland; ⁵ Department of Pharmacology and Women's Diseases, Poznan University of Medical Sciences, Poland; ⁶ Division of Synthesis and Characterization of Biologically Active Compounds, Poznan University of Medical Sciences, Poland; ⁷ Department of Molecular Biology, Poznan University of Medical Sciences, Poland; ⁸ Institute of Molecular Biology, Poznan University of Medical Sciences, Poland; ⁹ Institute of Molecular Biology, Poznan University of Medical Sciences, Poland; ¹⁰ Institute of Molecular Biology, Poznan University of Medical Sciences, Poland



NARODOWE CENTRUM NAUKI



13. „Indukcja i optymalizacja roślinnych kultur *in vitro* *Passiflora ligularis* i *Passiflora incarnata* z opracowaniem protokołu mikrorozmnażania i aklimatyzacji sadzonek wolnych od fitopatogenów” ((dr hab. M. Ożarowski, mgr A. Gryszczyńska) - Projekt badawczy dla młodych naukowców, IWNiRZ / MNiSW – 2018 – 2019 = **innowacje biotechnologiczne, aklimatyzacja do warunków hali**



14. EPIMAN PLUS. Powiększenie skali wytwarzania suplementu diety przeznaczonego dla osób z problemami skóry trądzikowej na bazie surowca z **wierzbówki koprzy** (dr K. Wielgus, dr M. Dreger) - Program „Inkubator Innowacyjności 4.0”, w obrębie Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój, 2021 = **opracowanie prototypu suplementu diety**

15. SALVITRO. Zdrowe sadzonki **szatwii lekarskiej** z kultur *in vitro* do celów ozdobnych i przyprawowych (dr Aleksandra Deja) - Projekt „Inkubator Innowacyjności 4.0” w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój, 2022 – 2023 = **Projekt nagrodzony Nagrodą Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi: Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi, 4.10.2023**

16. „Ocena fenotypowej i genotypowej zmienności rodzimych **głogów** w kierunku selekcji form o wysokiej wartości surowca zielarskiego” (dr Aleksandra Deja) – MINIATURA MNiS 2025 - 2026





17. "Opracowanie preparatów eubiotycznych dla zwierząt gospodarskich" (EUBIOTYKI), Numer: 179579, PBS1/A8/10/2012, Program Badań Stosowanych NCBiR Lider: Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, IWNiRZ (dr J. Foksowicz – Placzyk), 2012-2015

= oceniane ekstrakty wodne i wodno-etanolowe z wybranych rodzimych surowców zielarskich (rumianek, bazylię, kminek, tymianek, szalwia, lebiodka) pod względem aktywności antybiotycznej
- brojlery, prosięta, cielęta



18. OPTYCAPRA. „Opracowanie wytwarzania innowacyjnych wyrobów z mleka koziego wyprodukowanego w oparciu o krajowe źródła paszy białkowej z wykorzystaniem roślinnych substancji biologicznie czynnych i naturalnych probiotyków”. Projekt POIR w Ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Lider: Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, IWNiRZ (dr J. Foksowicz – Placzyk), 2018 - 2021

= opracowanie receptury ziołowego suplementu paszowego podnoszącego zdrowotność gruczołu mlekowego, podwyższającego jakość cytologiczną i mikrobiologiczną produkowanego mleka oraz zwiększającego jego wydajność przerobową,
- kozy

**ZASTOSOWANIE NOWOCZESNYCH METOD,
TECHNOLOGII
I BIOTECHNOLOGII
W ZAKRESIE
PRODUKTÓW POCHODZENIA NATURALNEGO**

Cele:

Projekt z zakresu biotechnologii medycznej obejmuje opracowanie ekstraktu kannabinoidowego o zmniejszonej ilości składnika psychoaktywnego (THC), który ze względu na wysoką zawartość kannabidiolu (CBD) zapewni właściwości przeciwbólowe, a jednocześnie obniży ryzyko związane z uzależnieniem i przedawkowaniem.
(dr K. Wielgus, 2014 - 2018)

ONKOKAN

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Opracowanie technologii pozyskiwania kannabinoidów z konopi o niskiej zawartości THC jako środków wspomagających leczenie pacjentów onkologicznych.

Akronim: ONKOKAN

Nr umowy: INNOMED/I/11/NCBR/2014

Program: Program sektorowy **INNOMED**, uzyskał wsparcie finansowe z Narodowego Centrum Badań i Rozwoju (umowa nr INNOMED/I/11/NCBR/2014) ze środków Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

Lider Projektu: Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Katedra Biochemii i Biotechnologii

Partnerzy:

- Instytut Włókien Naturalnych i Roślin Zielarskich



20. „Nanostrukturalne systemy lipidowe z ekstraktami Cannabis sativa L. w regulacji procesów starzenia skóry i równowagi mikrobiomu w oparciu o koncepcję wielofunkcjonalności” (dr A. Zielińska) – Projekt własny MNiSW / OPUS29, 2025-2029

Projekt dotyczy opracowania innowacyjnych, **nanostrukturalnych układów lipidowych** z wykorzystaniem ekstraktów konopi siewnych, ukierunkowanych na regulację procesów starzenia skóry oraz wspieranie jej mikrobiomu.

= badania te przyczynią się do rozwoju nowoczesnych, naturą inspirowanych rozwiązań w obszarze farmakologii skóry i kosmetologii.



Wniosek uzyskał finansowanie w wysokości 3 251 724 zł.

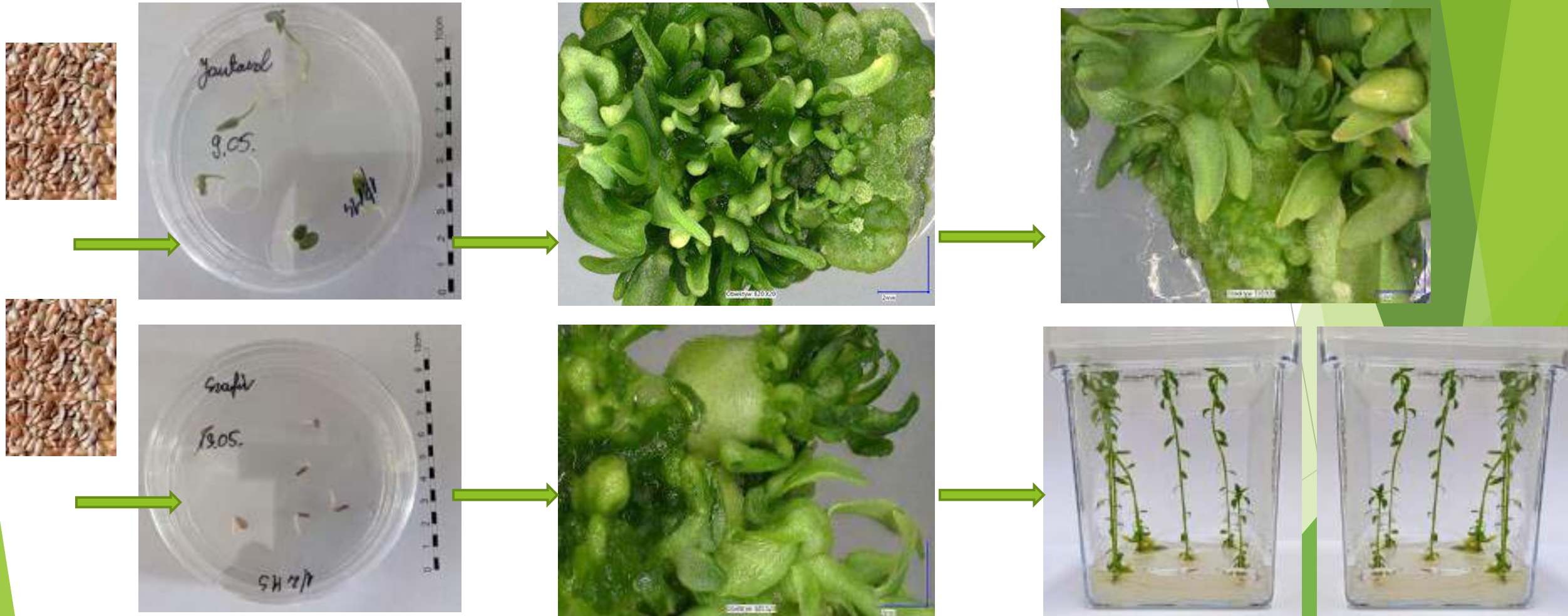
Liderem projektu jest Instytut Włókien Naturalnych i Roślin Zielarskich – PIB, a partnerem w konsorcjum Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu.

NOWE TECHNIKI GENOMOWE

- ROŚLINNE KULTURY IN VITRO W SYSTEMIE FITOTRONOWYM



Zadanie 1.7. Opracowywanie metod biotechnologicznych o znaczeniu hodowlanym z użyciem nowych technik genomowych dla *Linum usitatissimum* - Dotacja Celowa MRiRW 2025



ETAPY: I. Oczyszczanie i powierzchniowa dezynfekcja. II. Indukcja kultur siewek
III. Indukcja kultury organogenego kalusa z hipokotyli. IV. Indukcja pędów przybyszowych.
V. Uzyskanie klonów z pojedynczego genotypu

ZAKŁAD BIOTECHNOLOGII

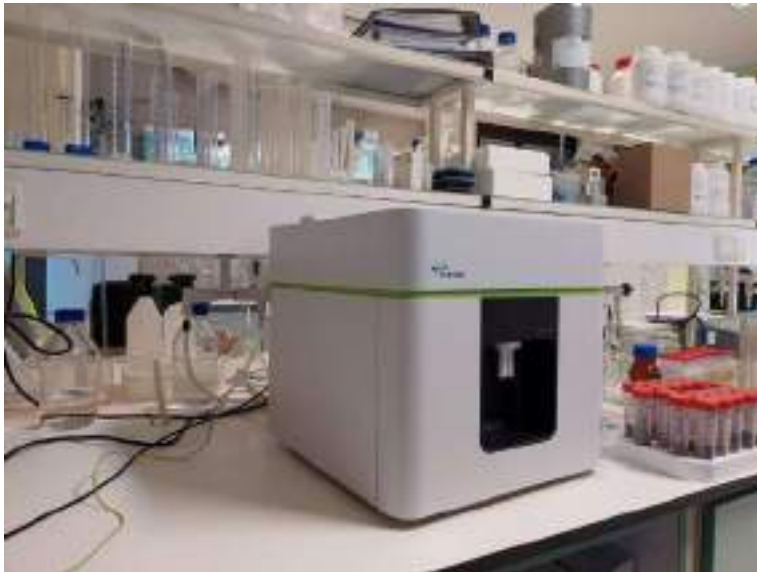
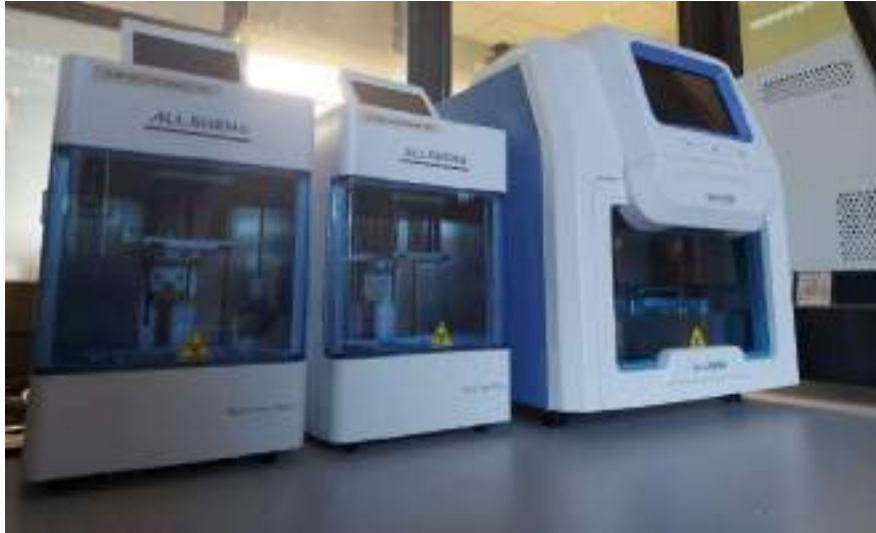
Kierownik Zakładu: **dr Mariola Dreger**

e-mail: mariola.dreger@iwnirz.pl



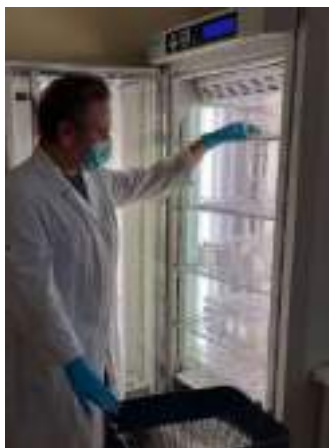
- Opracowanie metod mikrorozmnażania do otrzymywania roślin w warunkach in vitro
- Otrzymywanie nowych, ulepszonych roślin (genotypów/form/odmian) dostosowanych dla potrzeb rolnictwa i zmian klimatycznych
- Wykorzystanie modelu kultur in vitro do badań nad wpływem stresu (biotycznego i abiotycznego) na rośliny
- Średnioterminowe przechowywanie materiału roślinnego in vitro celem zachowania cennych/perspektywicznych genotypów do prowadzenia prac hodowlanych
- Analizy genetyczne roślin włóknistych i zielarskich z wykorzystaniem markerów molekularnych oraz ich praktyczne zastosowanie w programach hodowlanych
- Automatyczna izolacja kwasów nukleinowych i bankowanie preparatów w temperaturze -80°C w celu zachowania informacji genetycznej cennych genotypów roślin do prac hodowlanych
- Otrzymywanie i ocena wyciągów z roślin włóknistych i zielarskich
- Mikroskopowa ocena cech diagnostycznych roślin otrzymanych w warunkach in vitro/ex vitro

NOWOCZESNA PRZESTRZEŃ BADAWCZA



ZAKŁAD BIOTECHNOLOGII

NOWOCZESNA PRZESTRZEŃ BADAWCZA



Kolekcja kultur *in vitro* obejmuje 15 taksonów :

- *Valeriana officinalis* L. Kozłek lekarski
- *Cannabis sativa* L. Konopie siewne
- *Coriandrum sativum* L. Kolendra siewna
- *Dianthus chinensis* Goździk chiński
- *Drosera* sp. Rosiczka
- *Echinacea purpurea* L. Jeżówka purpurowa
- *Epilobium angustifolium* L. Wierzbówka kiprzyca
- *Geranium* sp. Bodziszek
- *Linum usitatisimum* L. Len
- *Morus albus* L. Morwa biała
- *Scutellaria baicalensis* Georgi. Tarczycza bajkalska
- *Stevia rebaudiana* Stewia
- *Silybium marianum* L. Ostropest plamisty
- *Urtica dioica* L. Pokrzywa zwyczajna
- *Whitmania somnifera* Witania ospała (ashwaghandha)



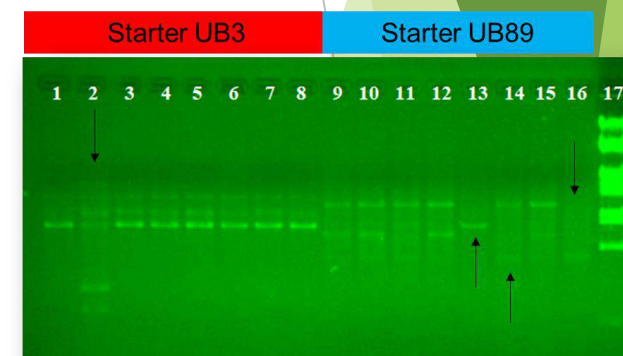
Analizy genetyczne

Badania obejmują charakterystykę genetyczną roślin:

- Ocena zmienności somaklonalnej (stabilność genetyczna)
- Ocena poziomu ploidalności
- Analiza polimorfizmu z wykorzystaniem markerów molekularnych (RAPD, ISSR, ScoT)

Źródłem polimorfizmu są zmiany w sekwencji nukleotydów w obrębie przyłączania startera do matrycy DNA, co skutkuje powstaniem lub brakiem produktu PCR (prążka).

- ✓ **RAPD** (ang. *random amplified polymorphic DNA*) losowa amplifikacja fragmentów DNA o różnej długości z użyciem dowolnego, krótkiego startera komplementarnego do wielu miejsc w genomie.
- ✓ **ISSR** (ang. *inter simple sequence repeat*) wykorzystuje polimorfizm sekwencji międzymikrosatelitarnych.
- ✓ **SCoT** (ang. *start codon targeted*) to system markerów genetycznych wykrywających polimorfizm w kodonie startowym.



Tor 1 i 9 - Thuringer
Tor 2 i 10 - RUS
Tor 3 i 11 - Jantar
Tor 4 i 12 - Carribe
Tor 5 i 13 - Thuringer x RUS
Tor 6 i 14 - Jantar x Thuringer
Tor 7 i 15 - Jantar x RUS
Tor 8 i 16 - Carribe x RUS

Tor 17 - Marker wielkości λ HindIII/EcoRI

Wpływ metod biochemicznych na rozwój cech morfologicznych w kulturach *in vitro* *Echinacea purpurea* celem doskonalenia odmianowego

Celem zadania jest kontynuacja oceny rozwoju cech morfologicznych wybranych genotypów *Echinacea purpurea* (jeżówka purpurowa, IDA odmiana IWNiRZ-PIB) w kulturach *in vitro* podczas mikropropagacji z użyciem różnych pożywek suplementowanych regulatorami wzrostu i rozwoju oraz elicytowanych związkami chemicznymi, a także zwiększenie skali procesu aklimatyzacji roślin z warunków *in vitro* do warunków uprawy gruntowej oraz ocena zachowania indukowanych cech morfologicznych i fitochemicznych.



Optymalizacja protokołu mikrorozmnażania
MS + mT 1,0 mg/l + IAA 0,1 mg/l



Ukorzenianie
MS + IAA 0,1
mg/l



Poletko przygotowywane do jesiennej
nalistnej elicytacji kropelkowej

Ocena indukcji poliploidalności ostropestu plamistego

- opracowywanie efektywnej metody indukowania poliploidalności *Silybum marianum* (L.) Gaertn (ostropest plamisty, SILMA odmiana IWNiRZ-PIB).
- modyfikowanie protokołów indukowania mutacji genomowych poprzez zastosowanie kolchicyny z pomocniczymi substancjami chemicznymi.
- metody cytogenetyczne z użyciem cytometru przepływowego celem oceny indukcji mutacji genomowych.



Silybum marianum
(L.)

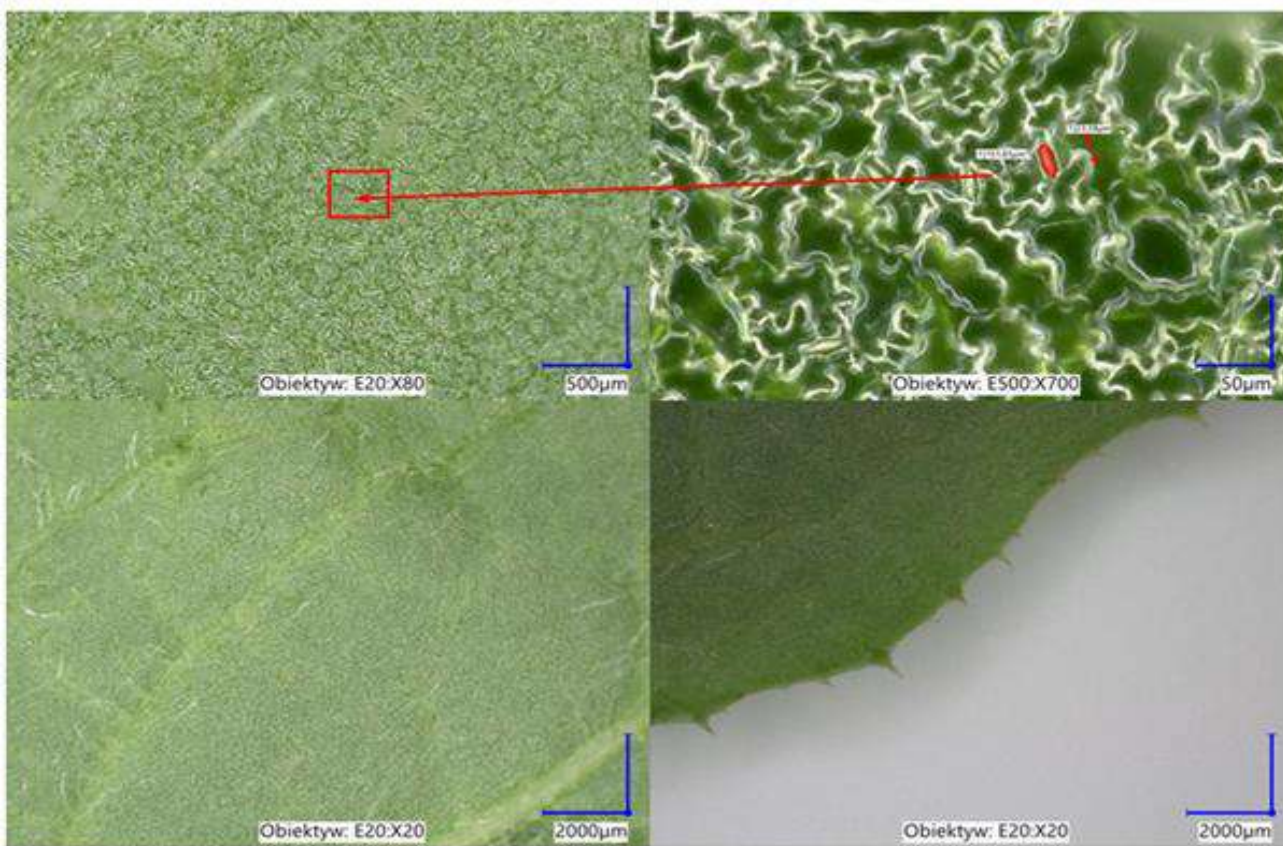


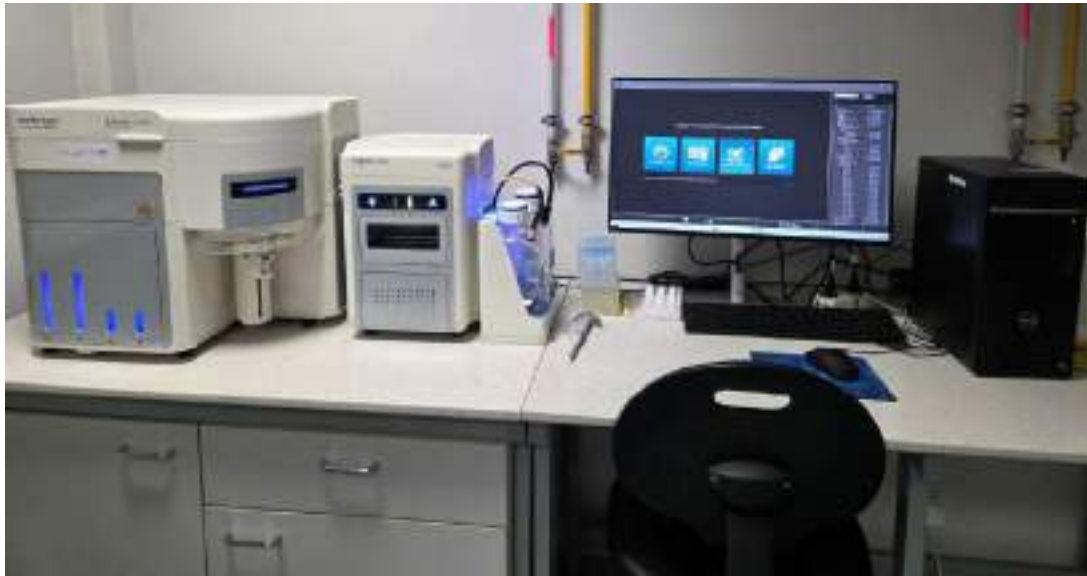
Fenotyp roślin po moczeniu
nasion



Fenotyp roślin po moczeniu
nasion - 10% kwas askorbinowy

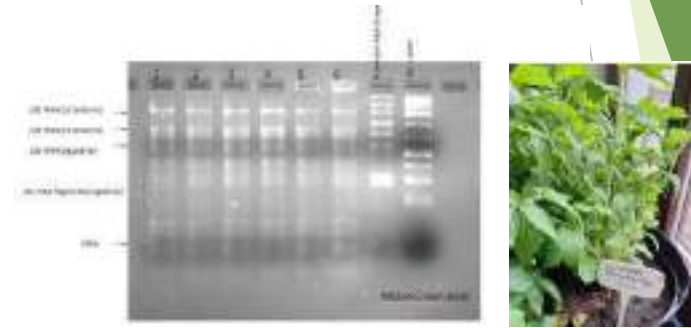
Najnowszej generacji mikroskop cyfrowy





Cytometr przepływowy

Ocena właściwości cytotoksycznych ekstraktów z kozłka lekarskiego i jego substancji czynnych w liniach komórkowych neuroblastoma celem wytypowania substancji roślinnych do produkcji potencjalnych leków wspomagających klasyczną farmakoterapię



Inkubator do hipoksji



System do wizualizacji komórek



Aparat GloMax



CYTOTRACK

**INNOWACYJNE
METODY
FARMAKOLOGICZNE
|
ANALITYCZNO - FITOCHEMICZNE**

ZAKŁAD FARMAKOLOGII I FITOCHEMII

Kierownik Zakładu: **dr Aleksandra Zielińska**

e-mail: aleksandra.zielinska@iwnirz.pl

tel.: (+48) 61 665 95 50



- Badania naukowe - chemia roślin.
- Działalność usługowa - przemysł farmaceutyczny, spożywczy i kosmetyczny.
- Certyfikat GMP, zezwolenie na wytwarzanie produktów leczniczych w zakresie czynności kontrolnych.
- Ocena jakości produktów zgodna z wymaganiami Farmakopei Europejskiej, Farmakopei Polskiej, oparta na specyfikacji produktów oraz metodach zwalidowanych.

- Analiza substancji roślinnych metodami chromatograficznymi i spektroskopowymi.
- Standaryzacja i analiza fitochemiczna surowców roślinnych.
- Badanie stabilności produktów farmaceutycznych i suplementów.
- Weryfikacja zgodności z wymaganiami farmakopealnymi.
- Opracowywanie i walidacja metod analitycznych.
- Wydawanie opinii dot. bezp. stosowania surowców roślinnych w żywności, współpraca z GIS i KE ds. Nowej Żywności w ocenie bezp. żywności i kwalifikacji nowej żywności (novel food).

SPEKTROSKOPIA W PODCZERWIENI (FT-IR)

- identyfikacja substancji czynnych oraz pomocniczych,
- potwierdzanie tożsamości surowców roślinnych i związków chemicznych,
- analiza jakościowa w oparciu o charakterystyczne pasma grup funkcyjnych.



SPEKTROMETRIA MAS Z PLAZMĄ WZBUDZANĄ INDUKCYJNIE (ICP-MS)

- oznaczanie pierwiastków śladowych,
- oznaczanie metali ciężkich,
- ocena bezpieczeństwa surowców i produktów pod kątem zawartości zanieczyszczeń metalicznych.



WYSOKOSPRAWNA CHROMATOGRAFIA CIECZOWA (HPLC)

- analiza substancji pokrewnych, produktów degradacji oraz zanieczyszczeń,
- badania jakościowe i ilościowe surowców roślinnych, ekstraktów oraz produktów gotowych,
- ocena stabilności preparatów w toku badań trwałości



CHROMATOGRAFIA GAZOWA SPRZĘŻONA ZE SPEKTROMETRIĄ MAS

- oznaczanie i identyfikacja lotnych związków organicznych,
- analiza składu jakościowego i ilościowego,
- wykrywanie zanieczyszczeń i pozostałości w surowcach oraz produktach.



ABSORPCYJNA SPEKTROSKOPIA ATOMOWA (AAS)

- oznaczanie pierwiastków makro- i mikroelementów (np. Na, Ca, Fe, K),
- oznaczanie metali ciężkich (np. Hg, As, Pb),
- kontrola jakości surowców i produktów w zakresie zawartości pierwiastków.



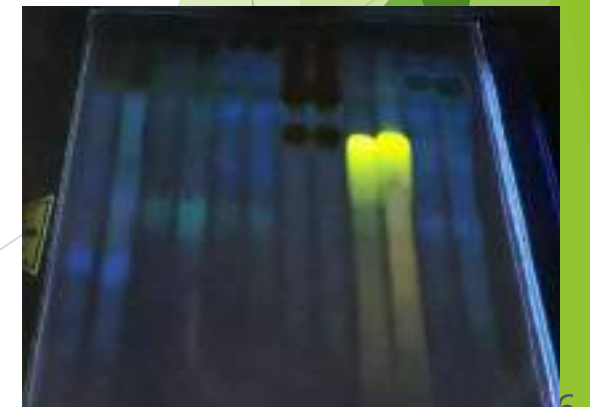
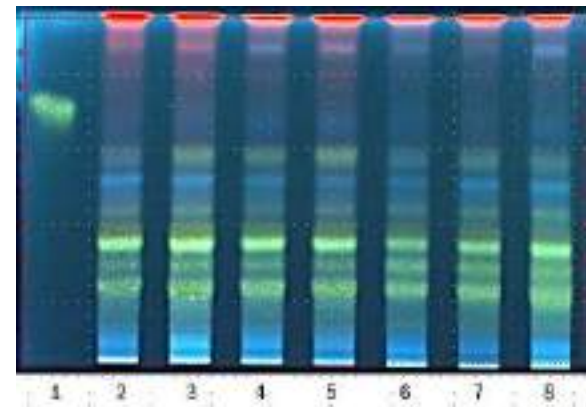
STANOWISKO CHROMATOGRAFII CIENKOWARSTWOWEJ (TLC / HPTLC)



- badanie tożsamości surowców zielarskich i substancji czynnych,
- analiza jakościowa ekstraktów roślinnych,
- dokumentacja i ocena densytometryczna rozdzielonych składników.

HOMOGENIZACJA WYSOKOCIŚNIENIOWA

- redukcja wielkości cząstek w układach dyspersyjnych,
- otrzymywanie nano- i mikroemulsji oraz nanosuspensji,
- przygotowywanie stabilnych układów nośnikowych dla substancji aktywnych.



ANALIZA WIELKOŚCI CZĄSTEK I POTENCJAŁU ZETA (DLS)

- charakterystyka układów koloidalnych,
- oznaczanie średniej wielkości cząstek i rozkładu wielkości,
- wyznaczanie potencjału zeta jako parametru stabilności fizykochemicznej preparatów.



ANALIZA WŁAŚCIWOŚCI POWIERZCHNIOWYCH

- pomiar kąta zwilżania,
- oznaczanie napięcia powierzchniowego,
- ocena właściwości adhezyjnych i kohezji badanych układów.



ANALIZA WIELKOŚCI CZĄSTEK METODĄ DYFRAKCJI LASEROWEJ

- oznaczanie rozkładu wielkości cząstek w zakresie mikro- i submikrometrycznym,
- charakterystyka proszków, zawiesin i emulsji,
- kontrola jednorodności surowców oraz formulacji,
- ocena wpływu procesów technologicznych na parametry cząstek.



SONDY POMIAROWE DO BADANIA SKÓRY



Visioscan - to unikalna kamera o wysokiej rozdzielczości na promieniowanie UVA.



Dermascan - ultrasonograf



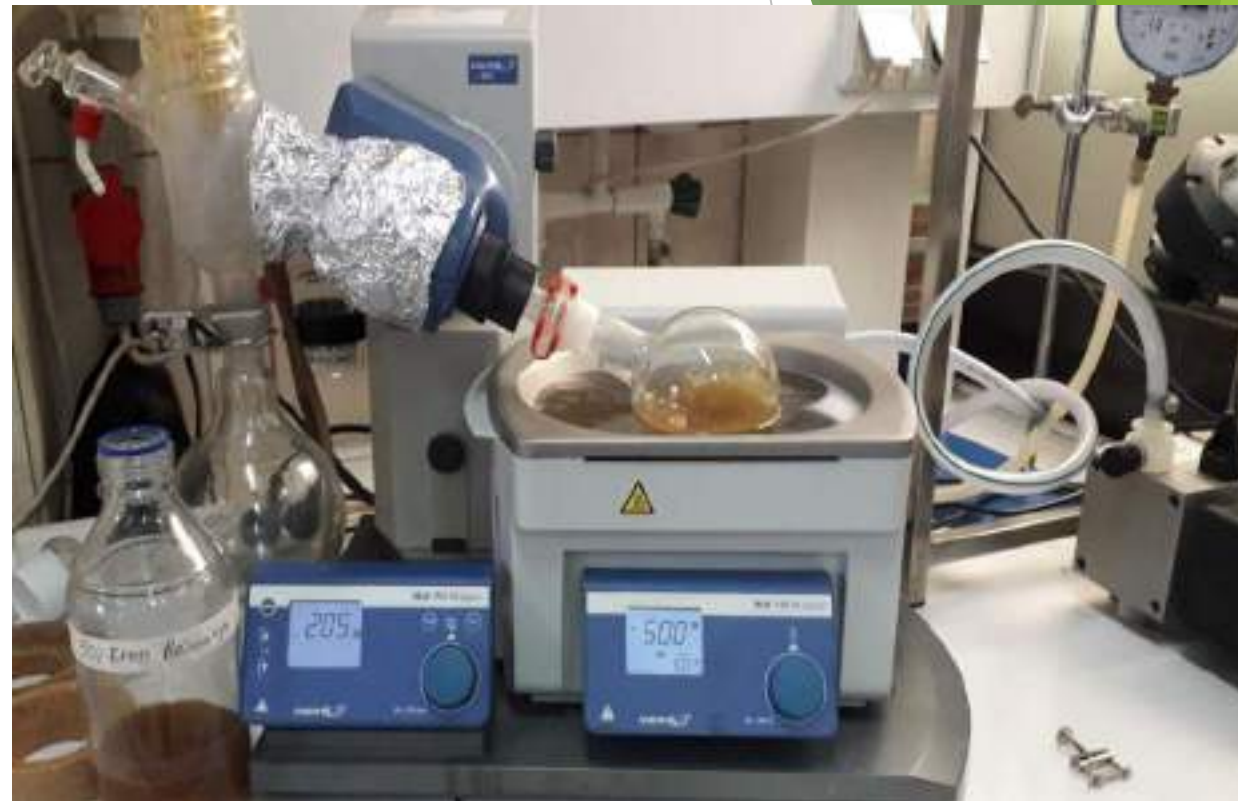
- nieinwazyjna ocena stanu skóry i skuteczności działania preparatów,
- pomiar poziomu nawilżenia skóry,
- pomiar ilości sebum na powierzchni skóry,
- analiza utraty wody przez naskórek (TEWL),
- pomiar elastyczności skóry,
- obrazowanie i analiza tekstury i struktury skóry.

SPEKTROMETRIA MAS MALDI-TOF



- oznaczanie mas cząsteczkowych związków wielkocząsteczkowych,
- identyfikacja białek, peptydów oraz polisacharydów,
- analiza profilu makrocząstek w próbach biologicznych.

SPRZĘT LABORATORYJNY DO PROCESÓW JEDNOSTKOWYCH: APARATURA GRZEWICZA DO EKSTRAKCYJ APARATURA DO ZAGĘSZCZANIA EKSTRAKTÓW



**INNOWACYJNE
METODY
HODOWLANE
ROŚLIN ZIELARSKICH**

ZAKŁAD BOTANIKI, HODOWLI I AGROTECHNIKI



Kierownik Zakładu: **dr Marcin Praczyk**

e-mail: marcin.praczyk@iwnirz.pl

tel.: (+48) 61 665 95 50

- Hodowla twórcza nowych odmian lnu, konopi siewnych i gatunków zielarskich
- Ocena materiałów wyjściowych pod względem cech użytkowych,
- Optymalizacja metod wytwarzania mieszańców,
- Analiza genetyczno-hodowlana nowych linii,
- Badania nad określeniem mechanizmów dziedziczenia cech użytkowych.
- Hodowla zachowawcza i nasiennictwo:
- Wytwarzanie kwalifikowanego materiału siewnego odmian lnu i roślin zielarskich, hodowli IWNiRZ-PIB.
- Badania zasobów naturalnych dziko rosnących i chronionych roślin zielarskich.
- Badania wartości użytkowej surowców zielarskich pochodzących ze stanowisk naturalnych oraz upraw.
- Badania z zakresu biologii nasion lnu, konopi siewnych oraz gatunków zielarskich.
- Zachowanie ex situ zasobów genowych lnu i konopi oraz roślin zielarskich - chronionych i rzadkich roślin leczniczych.
- Badania agrotechniczne



TEMATYKA PRAC I BADAŃ
HODOWLANYCH
I PRZEDHODOWLANYCH



Ministerstwo Rolnictwa
i Rozwoju Wsi

TEMATYKA ZADAŃ
BADAWCZYCH DLA
MRiRW

PRZYKŁADOWE TEMATY NAUKOWE LAT 70. i 80. XX w.

Biologia kielkowania nasion roślin leczniczych.

Cz. XIII Nasiona gatunków z rodziny makowatych, rodzaje – glistnik i mak (Formanowiczowa H., Kozłowski J.)

Poszukiwanie zależności pomiędzy terminem **zbioru ziela mięty peprzowej** (*Mentha piperita* L.) a plonem i jakością surowca (Załęcki R. + Węglarz Z.)

Wpływ nawożenia mineralnego na plon surowca oraz pobieranie składników pokarmowych przez **babkę płesznik** (*Plantago psyllium* L.) (Czarnecki M., Golcz L.)

Wpływ poziomów wapnowania i form nawozów azotowych na **plon majeranku ogrodowego** (*Origanum majorana* L.) odmiany Miraż (Kordana Stefania, Załęcki Ryszard)

Skuteczność herbicydów w uprawie malwy czarnej i prawoślazy lekarskiego (Czarnecki M, Załęcki R.)



Hodowla zregenerowanych tkanek **Lobelia inflata** L. (Krajewska Anna, Szoke E.)

Badania nad procesem suszenia **korzenia kozłka** (*radix Valerianae*) w suszarni komorowo-sitowej. Cz II. Ocena analityczna surowca i wyznaczanie optymalnych parametrów suszenia. (Elbanowska A., Gorecki P.)

Wpływ terminu sadzenia kozłka lekarskiego na plon i jakość surowca (Czabajka W). Hodowla kozłka lekarskiego (Golcz L., Owsiany I)

Zawartość olejku w **zielu cząbrzu ogrodowego** (*Satureaja hortensis*) w czasie rocznej wegetacji (Czabajka W, Jernas B., Maciołowska-Ludowicz E., Kaźmierczak K)

Metoda ilościowego oznaczania antocyjanów w wyciągach ze świeżych, stabilizowanych owoców **aronii ciemnoowocowej** (*Aronia melanokarpa*) oraz ich trwałość. (Elbanowska A., Napierała A.)

Drobnoustroje fotopatogenne w surowcach zielarskich. I. Bakterie tlenowe. (Kędzia B.)

PRZYKŁADOWE TEMATY NAUKOWE W ROKU 2025 / 2026

Zadanie 1.1 Opracowanie metod klonalnego rozmnażania wyselekcjonowanych pojedynków **kolendry siewnej** o ulepszonym składzie kwasów tłuszczowych i wysokim potencjale plonowania.

Zadanie 1.2 Analiza genetyczno-hodowlana materiałów mieszańcowych **bazylii pospolitej** (*Ocimum basilicum* L.) w ramach prac ukierunkowanych na wytworzenie nowej odmiany.

Zadanie 1.3 Ocena hodowlana nowych mieszańców **czarnuszki siewnej** (*Nigella sativa* L.) oraz opracowanie metod ich identyfikacji z wykorzystaniem technik molekularnych.

Zadanie 1.4 Ocena indukcji poliploidalności **ostropestu plamistego**

Zadanie 1.5 Wpływ metod biochemicznych na rozwój cech morfologicznych w kulturach in vitro **Echinacea purpurea** celem doskonalenia odmianowego

Zadanie 1.6 Opracowanie nowego preparatu biostymulującego procesy fizjologiczne i biochemiczne oraz poprawiającego parametry surowca zielarskiego **kozłka lekarskiego** w modelu stresu suszy

Zadanie 1.7 Opracowywanie metod biotechnologicznych o znaczeniu hodowlanym z użyciem nowych technik genomowych dla **Linum usitatissimum**

Zadanie 1.8 Aktualizacja i opracowanie metodyk integrowanej produkcji, programów integrowanej ochrony roślin oraz poradników sygnalizatora dla wybranych roślin włóknistych i **zielarskich**

Zadanie 1.2 Hodowla nowych odmian roślin zielarskich

Zadanie 1.4 Ocena skuteczności i bezpieczeństwa aplikacji środków ochrony roślin z wykorzystaniem dronów rolniczych w uprawie konopi i ostropestu

Zadanie 1.5 Ocena skuteczności chitozanu w ochronie roślin zielarskich oraz opracowanie warunków stosowania (GAP) do zgłoszenia na poziomie UE

Zadanie 1.7 Aktualizacja i opracowanie metodyk integrowanej produkcji, programów integrowanej ochrony roślin oraz poradników sygnalizatora dla wybranych roślin włóknistych i zielarskich

NOWOCZESNA PRZESTRZEŃ HODOWLANA

- HALE WEGETACYJNE
 - SZKLARNIE
 - POLETKA DOŚWIADCZALNE
- POLA HODOWLI TWÓRCZEJ I ZACHOWACZEJ
 - POLA KONTRAKTACYJNE
- OGRÓD ROŚLIN LECZNICZYCH (SPUB 2026)





NOWOCZESNA PRZESTRZEŃ HODOWLANA - SZLARNIA

W ramach programu Krajowego Plan Odbudowy (KPO) przeprowadzono aranżację wyposażenia szklarni obejmowała zakup 27 stołów, w tym:

- 10 stołów wykonanych ze stali nierdzewnej, przystosowanych do uprawy roślin w glebie,
- 14 stołów aluminiowych przygotowanych do prowadzenia doświadczeń wazonowych,
- 1 stołu przeznaczonego do produkcji rozsad,
- 2 stołów roboczych.

Stół do produkcji rozsad (dwukomorowy) wyposażony jest w ogrzewanie podłogowe oraz lampy doświetlające













OSTROPEST PLAMISTY - NUTRIPRIMING



Obserwacja rozwoju siewek kontrolnych otrzymanych po moczeniu nasion w wodzie - kontrola



Młode rośliny ostropestu po moczeniu wstępnym w wodnym roztworze kwasu askorbinowego (10%) - kontrola



Porównanie rozwoju młodych roślin kontrolnych otrzymanych po moczeniu nasion w wodzie



Młode rośliny ostropestu po moczeniu wstępnym w roztworze kwasu salicylowego (5%) - kontrola



578









KOZŁEK LEKARSKI – TESTY REGENERACJI



PRÓBY SUROWCOWE











ZAPLECZE MASZYNOWE





Ministerstwo Rolnictwa
i Rozwoju Wsi



Ministerstwo Nauki
i Szkolnictwa Wyższego

REALIZACJA PROGRAMÓW:

1. Badania na rzecz rolnictwa ekologicznego
2. Postęp biologiczny
3. Prace badawcze o nazwie "Charakterystyka i zachownie ex situ zasobów genowych lnu i konopi oraz roślin zielarskich,, – usługa badawcza IHAR
4. SPUB – Ogród Roślin Leczniczych

Dotacja na utrzymanie aparatury naukowo-badawczej, stanowiska badawczego oraz specjalnej infrastruktury informatycznej

<https://www.iwnirz.pl/projekty/projekty-krajowe/badania-na-rzecz-rolnictwa-ekologicznego>

<https://www.iwnirz.pl/projekty/projekty-krajowe/postep-biologiczny>

PROGRAM ZIELARSKI





Instytut Włókien Naturalnych i Roślin Zielarskich
Państwowy Instytut Badawczy
ul. Wojska Polskiego 71B, 60-630 Poznań
www.iwnirz.pl

ZASOBY ZIOŁ W POLSCE

- blisko 550 gatunków dziko rosnących
- około 90 gatunków uprawianych
- ponad 30 krajowych odmian
- około 30 000 ha upraw



TRADYCYJNE WYKORZYSTANIE

- blisko 600 gatunków leczniczych
- ponad 380 gatunków jadalnych i przyprawowych
- blisko 270 gatunków znanych w medycynie ludowej
- ponad 150 gatunków ozdobnych
- blisko 70 gatunków miododajnych
- około 50 gatunków barwierskich
- ponad 20 gatunków kosmetycznych
- około 20 gatunków włóknodajnych i plicionkarskich



PERSPEKTYWY ROZWOJU ZIELARSTWA

- nowe gatunki w uprawie
- hodowla krajowych odmian
- wzrost arealu upraw
- rolnictwo precyzyjne i 4.0
- uprawy ekologiczne
- ochrona środowiska
- nowoczesne przetwórstwo
- gospodarka obrotu zamkniętego
- nowe rynki, produkty, e-commerce



Źródło: Opracowanie: Odnalazł Słowo MARIK w roku 2021 (zobacz 2/2)

CELE PROGRAMU ZIELARSKIEGO

- ✓ popularyzacja wiedzy o roślinach leczniczych i przyprawowych
- ✓ upowszechnianie wyników badań prowadzonych w Instytucie
- ✓ wsparcie i doradztwo skierowane do rodzimych producentów rolnych
- ✓ hodowla zachowawcza i twórcza nowych odmian roślin zielarskich
- ✓ zwiększenie dostępności materiału siewnego krajowych odmian ziół.





PROGRAM ZIELARSKI

Dzięki wieloletnim pracom Instytutu, uzyskano 22 odmiany roślin leczniczych i przyprawowych dla 17 gatunków, co stanowi blisko 70% wszystkich krajowych odmian ziół oraz 85% gatunków zielarskich objętych hodowlą w Polsce.

Obecnie w naszej ofercie znajduje się 21 odmian ziół wyhodowanych w Instytucie. Charakteryzują się one podwyższoną zawartością substancji bioaktywnych, wysokim plonem o korzystnej strukturze, przystosowaniem do zbioru mechanicznego oraz zwiększoną odpornością na stresy abiotyczne.

Wśród Instytutowych odmian znajdują się najważniejsze gatunki ziół uprawianych w naszym kraju:

rumianek pospolity, tymianek pospolity, kozłek lekarski, ostropest plamisty, a także: bazylija pospolita, cząber ogrodowy, dziurawiec zwyczajny, jeżówka purpurowa, kminek zwyczajny, majeranek ogrodowy i inne.



ODMIANY ROŚLIN ZIELARSKICH

ROŚLINY OLEJKOWE

Rumianek pospolity, *Chamomilla recutita* = odmiany:

DUKAT, MASTAR, ŻŁOTY ŁAN, PROMYK

Szałwia lekarska, *Salvia officinalis* = odmiana **BONA**

Bazylija pospolita, *Ocimum basilicum* = odmiana **WALA,**

odmiana **KASIA**

Tymianek właściwy, *Thymus vulgaris* = odmiana **SŁONECZKO**

Kminek zwyczajny, *Carum carvi* = odmiana **KOŃCZEWICKI,**

odmiana **PLEWISKI**

Kozłek lekarski, *Valeriana officinalis* = odmiana **POLKA**

Lubczyk ogrodowy, *Levisticum officinalae* = odmiana **AMOR**

Majeranek ogrodowy, *Origanum majorana* = odmiana **MIRAŻ**

Cząber ogrodowy, *Satureja hortensis* = odmiana **SATURN**





ODMIANY ROŚLIN ZIELARSKICH

ROŚLINY ALKALOIDOWE

Papryka roczna, *Capsicum annuum* = odmiana WULKAN

Glistnik jaskółcze ziele, *Chelidonium maius* = odmiana CYNOBER

Bieluń indiański, *Datura innoxia* = odmiana INDIANKA

ROŚLINY FLAWONOIDOWE

Ostropest plamisty, *Silybum marianum* = odmiana SILMA

ROŚLINY FITOCHEMICZNIENIE RÓŻNE

Dziurawiec zwyczajny, *Hypericum perforatum* = odmiana TOPAZ

Naparstnica wełnista, *Digitalis lanata* = odmiana VICTORIA

Malwa czarna, *Althea rosea* = odmiana CZARNA MAŃKA

Jeżówka purpurowa, *Echinacea purpurea* = odmiana IDA



ODMIANY POLSKICH ZIÓŁ – IWNIRZ-PIB (PRZYKŁADY)



Kminek zwyczajny KOŃCZEWICKI



Ostropest plamisty SILMA



Kozłek lekarski POLKA



Rumianek pospolity ZŁOTY ŁAN



**Malwa czarna CZARNA
MAŃKA**



Szałwia lekarska BONA

ODMIANY POLSKICH ZIÓŁ – IWNIRZ-PIB (PRZYKŁADY)



Bazylija pospolita KASIA



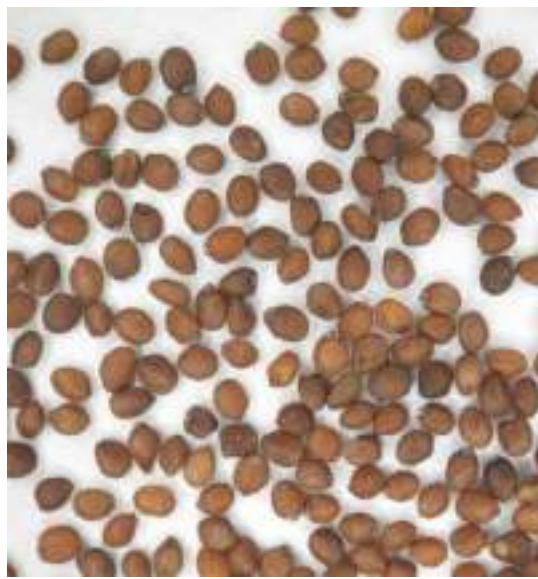
Jeżówka purpurowa IDA



Lubczyk ogrodowy AMOR



Bazylija pospolita KASIA



Majeranek ogrodowy MIRAŻ



Tymianek właściwy SŁONECZKO

**WSPÓŁPRACA
NAUKOWA I BRANŻOWA
„ZIELARSKA”**

**CZŁONKOWSTWA W
ORGANIZACJACH
KRAJOWYCH I
ZAGRANICZNYCH**

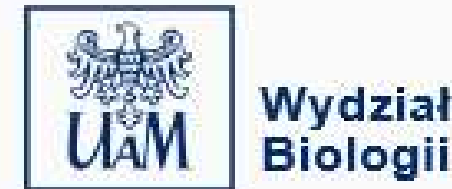


WSPÓŁPRACA NAUKOWA

- Instytut Ogrodnictwa PIB
- Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin PIB
- Instytut Ochrony Roślin PIB

- Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego (SGGW, Warszawa)
- Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu
- Politechnika Bydgoska, Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
- Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Wydział Biologii
- Uniwersytety Medyczne w Poznaniu, Wydział Medyczny
- Uniwersytet Medyczny w Lublinie, Wydział Farmaceutyczny
- Warszawski Uniwersytet Medyczny, Wydział Farmaceutyczny
- Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu
- Uniwersytet Jagielloński w Krakowie, Collegium Medicum

- Główny Inspektorat Farmaceutyczny (GIF)
- Główny Inspektorat Sanitarny (GIS)



CZŁONKOWSTWO I WSPÓŁPRACA ZAGRANICZNA

- Europejskie Naukowe Stowarzyszenie Fitoterapii (ESCOP, Exeter, Wielka Brytania)
- Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności (EFSA, Parma, Włochy)
- Europejska Rada ds. Innowacji (European Innovation Council – EIC Pathfinder)
- Europejskie Sieci Metrologiczne (EURAMET)
- Hiszpańskie Towarzystwo Fitoterapii (SEFIT, Barcelona, Hiszpania)
- Federal Rural University of Rio de Janeiro, Brazylia (UFRRJ)

CZŁONKOWSTWO I WSPÓŁPRACA W POLSCE

- Polski Komitet Zielarski (PKZ, Poznań)
- Sekcja Fitoterapii Polskiego Towarzystwa Lekarskiego (SFPTL)
- Agencji Badań Medycznych (ABM, Warszawa)
- Komisja Ewaluacji Nauki (KEN, MNiSW, Warszawa)
- Polskie Towarzystwo Mikrobiologów
- Pszczelnicze Towarzystwo Naukowe
- Polskie Towarzystwo Botaniczne
- Rada Główna Ogrodów Botanicznych i Arboretó
- Rada Główna Instytutów Badawczych

ESCOP



European
Innovation
Council



RADA OGRODÓW BOTANICZNYCH
I ARBORETÓW
w Polsce



Polskie Towarzystwo Botaniczne



UFRRJ



POLSKI
KOMITET ZIELARSKI

ROK ZAŁOŻENIA 1930
CZŁONEK ESCOP



AGENCJA
BADAŃ
MEDYCZNYCH

KONTAKTY ZAGRANICZNE (współczesne i historyczne)

- Zurich University of Applied Sciences Wädenswil, Szwajcaria (dr Evelyn Wolfram)
- Universität Wien. Dep. Pharmacognosy, Austria (Prof. Liselotte Krenn)
- Marburg University, Institute of Pharmaceutical Chemistry, Niemcy (Prof. Dr. Michael Keusgen)
- Julius Kühn-Institut, Quedlinburg, Niemcy (dr Frank Marthe)
- University of Coimbra, Faculty of Pharmacy, Portugalia (prof. S. Souto)
- Federal University of Sao Paulo, Institute of Environmental, Brazylia (dr C. F.)
- Federal Rural University of Rio de Janeiro, Brazylia (UFRRJ, dr Chaves)

- PhytoLab GmbH & Co. KG, Germany (dr H. Sievers, dr m. Schwarz)
- HerbResearch Germany (dr Mathias Schmidt)
- Dr. Junghanns GmbH (dr Wolfram Junghanns)

- Szent István University Villányi, Węgry (prof. E. Zamborine)
- Institute of Clinical Pharmacology Charité Universitätsmedizin Berlin (prof. I. Roots)
- **Uppsala Monitoring Center - Światowa Organizacja Zdrowia WHO (dr M. Farah)**



Julius Kühn-Institut
Quedlinburg, Germany



HUNGARIAN UNIVERSITY OF
AGRICULTURE AND LIFE SCIENCES
INSTITUTE OF HORTICULTURAL
SCIENCES

UNIVERSIDADE DE
COIMBRA



UMC Herbals team in Poland



Charité Universitätsmedizin Berlin
Berlin, Germany

Współpraca międzynarodowa Instytutu - EUROPA

Współpraca naukowa z niektórymi **uniwersytetami** celem wspólnych twórczych zespołowych prac publikacyjnych i projektów

PORTUGALIA	University of Porto , Faculty of Pharmacy, Laboratory of Pharmaceutical Technology, Rua Jorge de Viterbo Ferreira, Porto
IRLANDIA	University College Dublin , UCD School of Chemical and Bioprocess Engineering, Belfield, Dublin
WŁOCHY	University of Napoli Federico II , Department of Pharmacy, Via D. Napoli
TURCJA	Marmara University , Istambul



Współpraca międzynarodowa Instytutu - AZJA

Współpraca naukowa z niektórymi jednostkami celem wspólnych twórczych zespołowych prac publikacyjnych i projektów

CHINY	Guangdong Pharmaceutical University <ul style="list-style-type: none">- Szkoła Tradycyjnej Medycyny Chińskiej- Departament Współpracy Międzynarodowej
--------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Współpraca międzynarodowa Instytutu – Ameryka Południowa

Badania naukowe, wymiana wiedzy i doświadczeń w zakresie nowoczesnych metod ekstrakcji materiału roślinnego oraz innowacji w rolnictwie, publikacje

BRAZYLIA	Tiradentes University, Av. Murilo Dantas, Aracaju
	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) Federalny Uniwersytet Obszarów Wiejskich, Wydział Nauk Biologicznych i Nauk o Zdrowiu oraz Wydział Weterynarii
	Research Institute JARDIM Botanical Garden Rio de Janeiro
	The Brazilian National Council for Scientific and Technological Development of The Ministry of Science, Technology, Innovation and Communication ”(od 2020 do nadal)





Wizyta Delegacji Znamienitych Gości z Brazylii w Instytucie

W dniu 13.05.2025 W Instytucie odbyło się wyjątkowe podniosłe spotkanie z Szacowną Delegacją brazylijskich polityków oraz przedstawicieli instytucji państwowych i sektora nauki.

Flammability Laboratory



2025

1. General information about the Institute

The Institute of Natural Fibres and Medicinal Plants, a National Research Institute, is an interdisciplinary research unit conducting comprehensive research on the extraction and processing of natural fibres and herbal raw materials. The Institute conducts a range of national and international research projects, it collaborates extensively with numerous research institutes worldwide, and serves the needs of agriculture, environmental protection, construction, transport, the food industry, pharmacy, and medicine.

2. Historical outline and international position

The Institute has been operating under its current name since January 1, 2009, when the Institute of Medicinal Plants (IMPZ) and the Institute of Natural Fibres (IMN) in Poznań merged. The forerunner of the IMN was the Lower Central Experimental Station (LCSE) in Wilczak, which was established on March 19, 1950. The IMPZ was established on September 3, 1947, under the name of the State Scientific Institute of Medicinal Plant Raw Materials (subsequently the Institute of the Herbal Industry) in Poznań.

3. Scientific achievements and potential

The Institute has category A in the state evaluation of the quality of scientific activities.

The Institute employs qualified scientific and research staff, both experienced experts and young scientists, including full professors, habilitated doctors, doctors, and master's degree holders, who are specialists in biology, biotechnology, chemistry, agriculture, textiles, materials science, pharmacy, and medicine.

INFMP-NI has specialized laboratories and research departments (in the experimental and service scope) and developed research infrastructure in Poznań, Nieulka, Tyliczów and Skrzyszów; it has a technology transfer department, a scientific publishing house, as well as departments supporting the Institute's research and implementation activities.

In 2024, INFMP-NI employees published 51 scientific articles, including in national and international journals.



INSTYTUT WŁÓKIEN NATURALNYCH I ROŚLIN ZIELARSKICH Państwowy Instytut Badawczy

ul. Wojska Polskiego 71 K. 00-620 Poznań, Polska | 46-020 221 819 | NIP 7011830946 | REGON 148827411
t. +48 61 815 10 00 | sekretariat@inibp.pl | +48 61 541 71 30 | www.inibp.pl | www.inibp.inibp.pl



OFERTA

INSTYTUTU WŁÓKIEN NATURALNYCH I ROŚLIN ZIELARSKICH PAŃSTWOWEGO INSTYTUTU BADAWCZEGO w Poznaniu



2025



INSTYTUT WŁÓKIEN NATURALNYCH I ROŚLIN ZIELARSKICH Państwowy Instytut Badawczy

ul. Wojska Polskiego 71 K. 00-620 Poznań, Polska | 46-020 221 819 | NIP 7011830946 | REGON 148827411
t. +48 61 815 10 00 | sekretariat@inibp.pl | +48 61 541 71 30 | www.inibp.pl | www.inibp.inibp.pl

1

SAMPLE SALES PRODUCTS





ZAPRASZAMY
DO WSPÓŁPRACY

Dziękuję za uwagę

