



KATEDRA BIOLOGII KOMÓRKI

WYDZIAŁ BIOLOGII I BIOTECHNOLOGII UMCS

Kierownik Katedry, prof. dr hab. Mariusz Gagoś

(mariusz.gagos@poczta.umcs.lublin.pl)

Opiekunowie prac dyplomowych magisterskich

prof. dr hab. Mariusz Gagoś

dr hab. Ewa Szczuka, prof. UMCS

dr hab. Krystyna Winiarczyk, prof. UMCS

dr hab. Ewa Janik-Zabrotowicz

dr hab. Dorota Tchórzewska, prof.UMCS

dr Adrianna Sławińska-Brych

dr Marcin Domaciuk

dr Kinga Lewtak

licencjackich

dr hab. Ewa Szczuka, prof. UMCS

dr hab. Krystyna Winiarczyk, prof. UMCS

dr hab. Ewa Janik-Zabrotowicz

dr hab. Dorota Tchórzewska, prof.UMCS

dr Joanna Strubińska

dr Adrianna Sławińska-Brych

dr Marcin Domaciuk

dr Kinga Lewtak

Tematyka badawcza

-  **Aktywność przeciwnowotworowa i przeciwgrzybicza naturalnych oraz syntetycznych związków w badaniach *in vitro***
 - prof. dr hab. Mariusz Gagoś
 - dr Adrianna Sławińska-Brych

-  **Wykorzystanie mikrospektroskopii w podczerwieni do mapowania chemicznego na poziomie komórkowym i tkankowym -**
 - prof. dr hab. Mariusz Gagoś

-  **Spektroskopowe oraz strukturalne badania organizacji molekularnej związków biologicznie czynnych w modelowych układach biologicznych**
 - prof. dr hab. Mariusz Gagoś
 - dr hab. Ewa Janik-Zabrotowicz

-  **Różne formy molekularne barwników roślinnych i ich wykorzystanie w medycynie (fotoprotekcja skóry, terapia fotodynamiczna)**
 - dr hab. Ewa Janik-Zabrotowicz

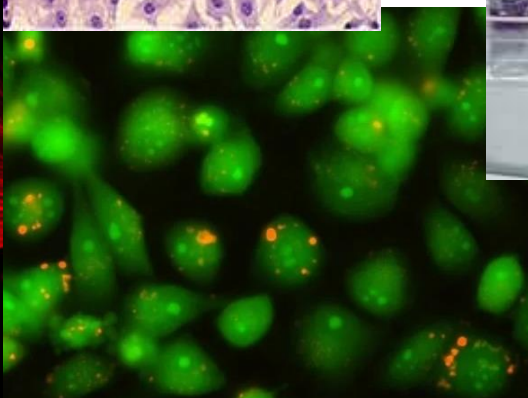
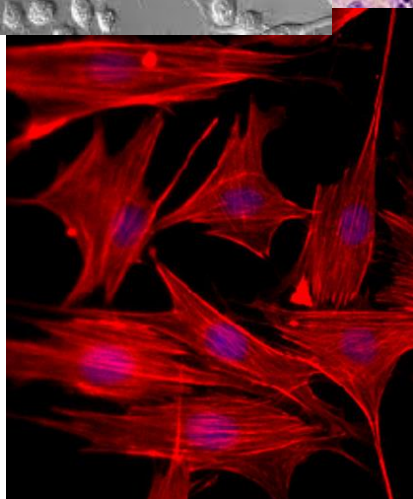
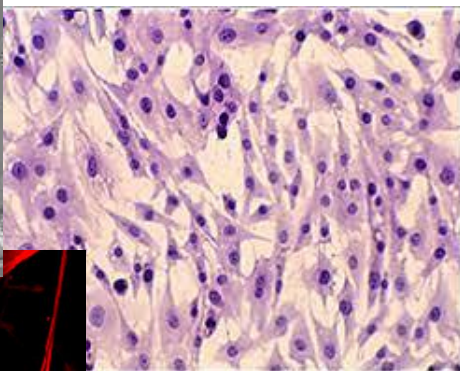
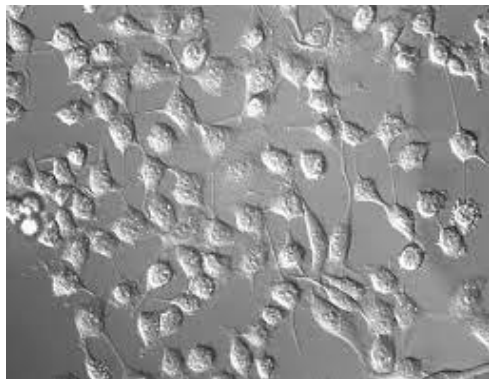
Tematyka badawcza

- ◆ **Roślinne kultury *in vitro*: procesy regeneracyjne u roślin wyższych**
- ◆ **Potencjał biologiczny i biotechnologiczny roślin i jego wykorzystanie**
- ◆ **Przełamywanie głębokiego spoczynku nasion oraz zaburzenia płciowego rozmnażania roślin dziko rosnących i ważnych przemysłowo**
- ◆ **Fenologia, morfologia, histologia, anatomia, histogeneza, organogeneza oraz embriologia roślin, ze szczególnym uwzględnieniem gatunków ważnych rolniczo i ewolucyjnie**

- *prof. dr hab. Mariusz Gagoś*
- *dr hab. Ewa Szczuka, prof. UMCS*
- *dr hab. Krystyna Winiarczyk, prof. UMCS*
- *dr hab. Dorota Tchórzewska, prof. UMCS*
- *dr Marcin Domaciuk*
- *dr Kinga Lewtak*

TECHNIKI BADAWCZE

ZWIERZĘCE KULTURY IN VITRO



Analiza aktywności przeciwnowotworowej naturalnych oraz syntetycznych związków w badaniach in vitro

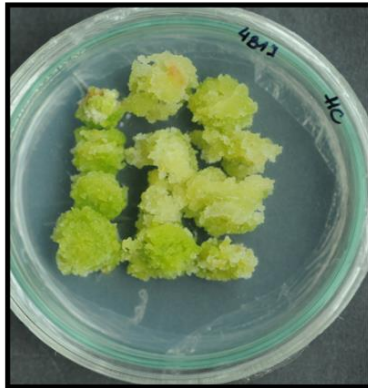
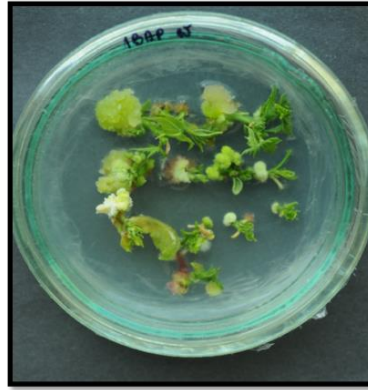


Osoby realizujące daną problematykę:

dr Adrianna Sławińska-Brych

TECHNIKI BADAWCZE

ROŚLINNE KULTURY IN VITRO



Procesy regeneracyjne roślin wyższych

Osoby realizujące daną problematykę:

dr Kinga Lewtak

dr hab. Krystyna Winiarczyk, prof. UMCS

dr hab. Dorota Tchórzewska, prof. UMCS

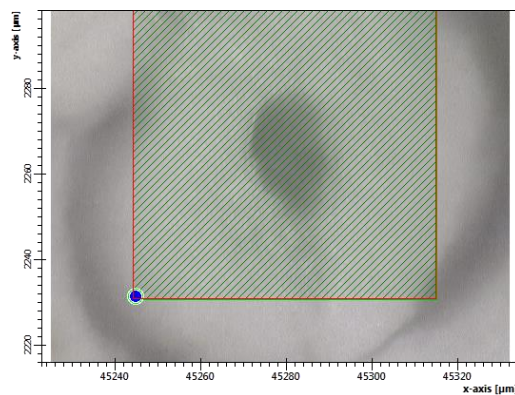
dr Marcin Domaciuk

TECHNIKI BADAWCZE

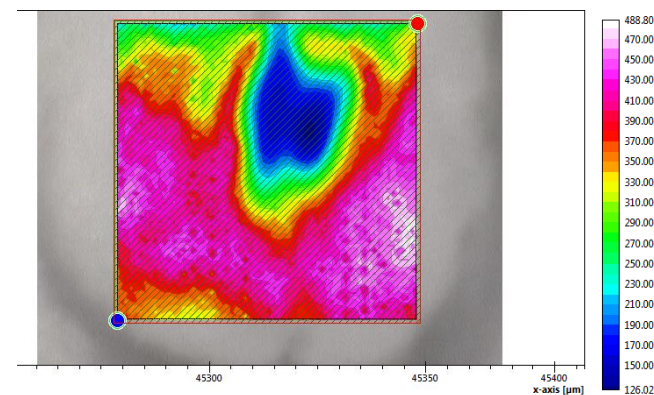
MIKROSPEKTROSKOPIA W PODCZERWIENI



prawidłowa tkanka gruczołu jelita grubego



obraz w świetle widzialnym



obraz w podczerwieni

MIKROSKOP IR

Osoby realizujące daną problematykę:

prof. dr hab. Mariusz Gagoś

dr hab. Ewa Janik

TECHNIKI BADAWCZE

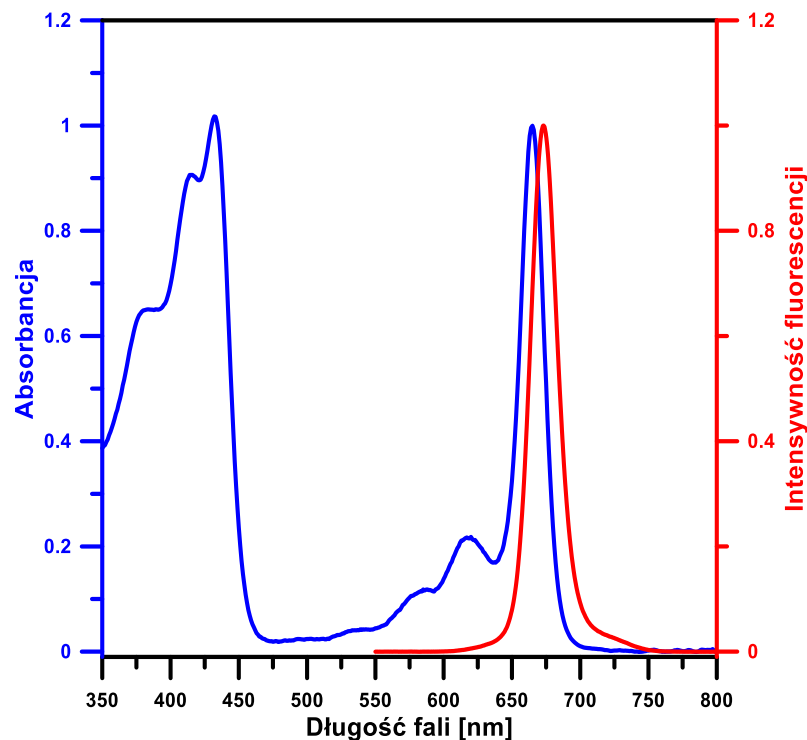
SPEKTROSKOPIA ABSORPCYJNA ORAZ FLUORESCENCYJNA UV-VIS METODA ELISA



**SPEKTROFOTOMETR
FLUORESCENCYJNY**



**SPEKTROFOTOMETR
ABSORPCYJNY UV-VIS**



Osoby realizujące daną problematykę:

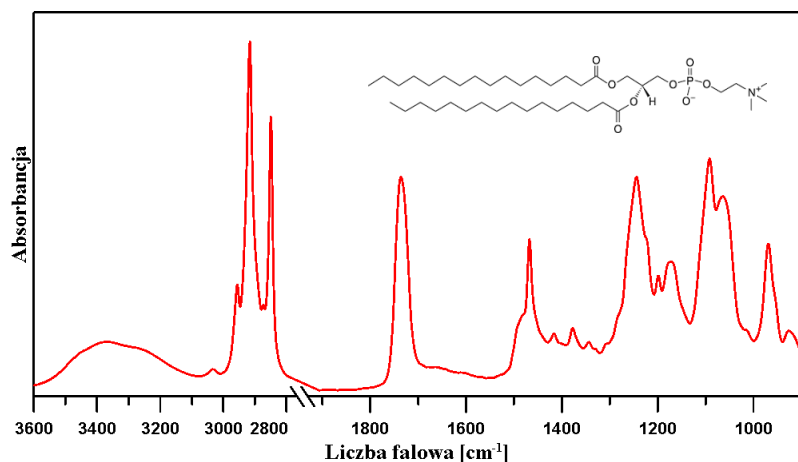
prof. dr hab. Mariusz Gagoś

dr hab. Ewa Janik

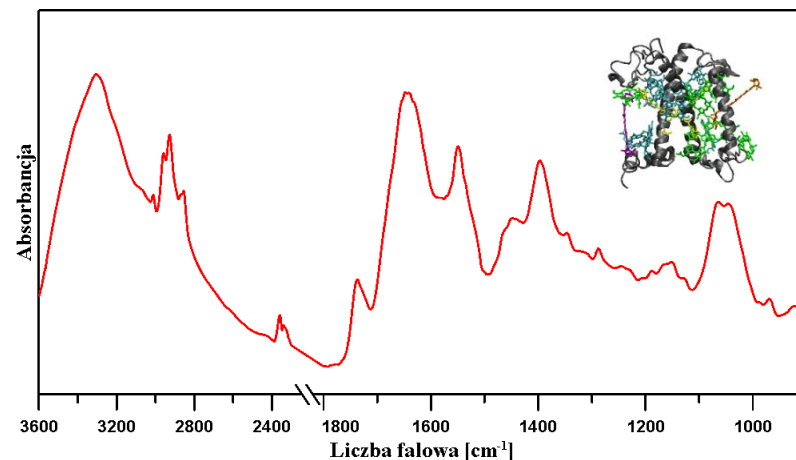
TECHNIKI BADAWCZE

SPEKTROSKOPIA ABSORPCYJNA W PODCZERWIENI Z TRANSFORMATĄ FOURIERA (FTIR)

lipid DPPC



kompleks fotosyntetyczny LHCII



SPEKTROMETR ABSORPCYJNY FTIR

Osoby realizujące daną problematykę:

prof. dr hab. Mariusz Gagoś

dr hab. Ewa Janik

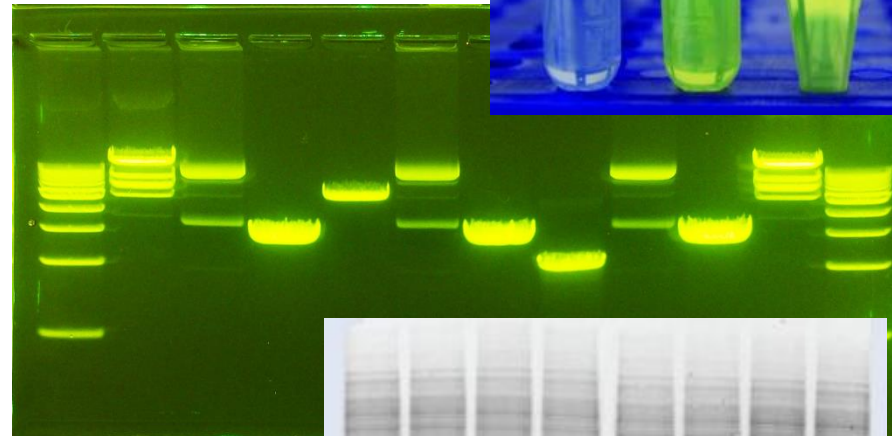
TECHNIKI BADAWCZE

ANALIZY BIOCHEMICZNE:

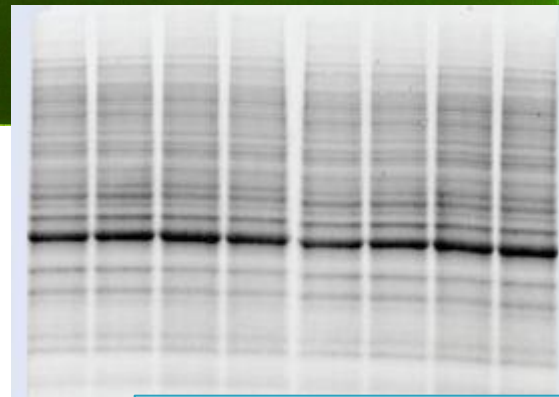
- analiza składu chemicznego i aktywności enzymów



- elektroforeza



- techniki blottingu

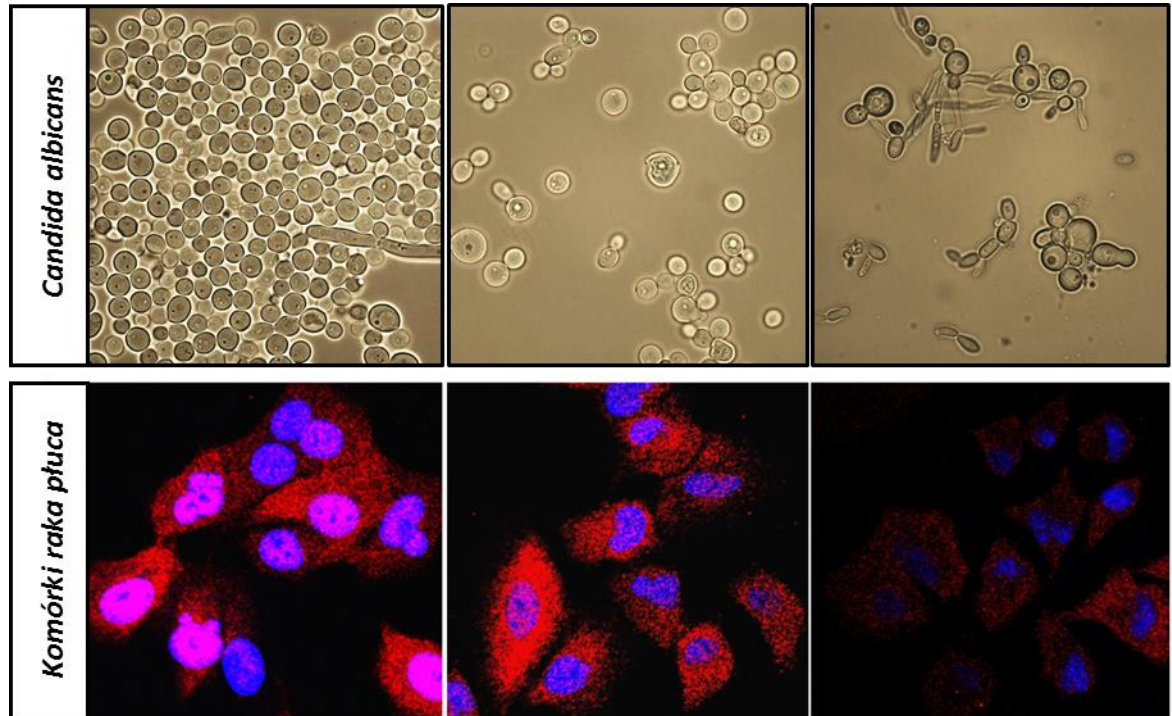


Osoby realizujące daną problematykę:

dr Adrianna Sławińska-Brych

TECHNIKI BADAWCZE

MIKROSKOPIA ŚWIETLNA, FLUORESCENCYJNA I CYTOMETRIA PRZEPŁYWOWA



Osoby realizujące daną problematykę:

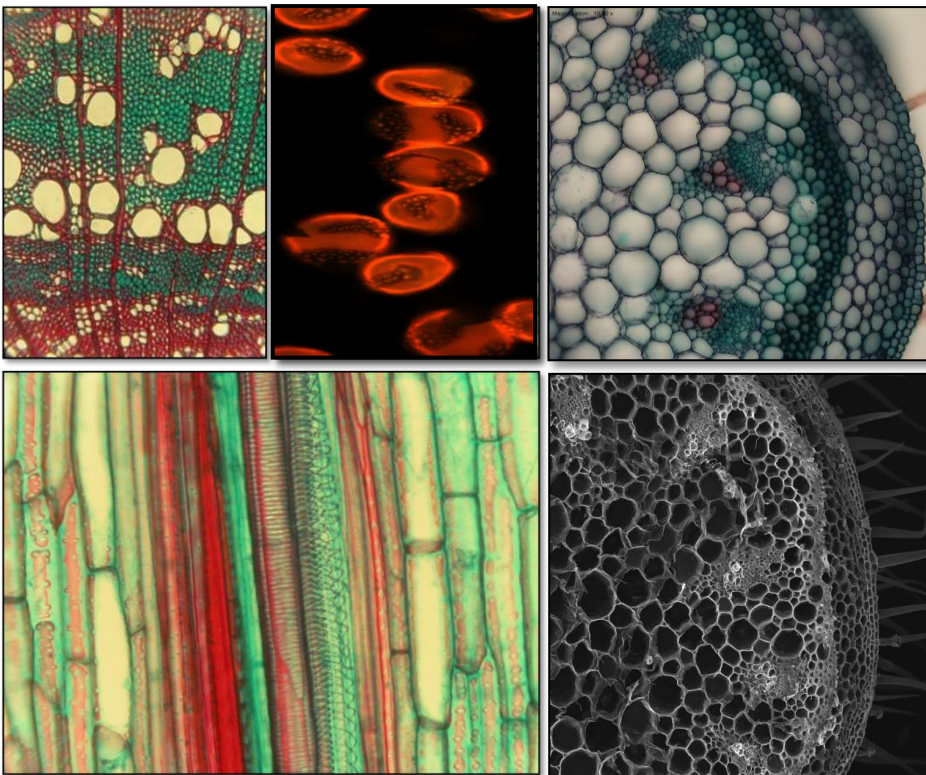
prof. dr hab. Mariusz Gagoś

dr Adrianna Sławińska-Brych

MIKROSKOP ŚWIETLNY/FLUORESCENCYJNY

TECHNIKI BADAWCZE

MIKROSKOPIA ŚWIETLNA: ciemnego pola, fluorescencyjna, polaryzacyjna, kontrastu Nomarskiego



Osoby realizujące daną problematykę:

dr hab. Ewa Szczuka, prof. UMCS

dr hab. Krystyna Winiarczyk, prof. UMCS

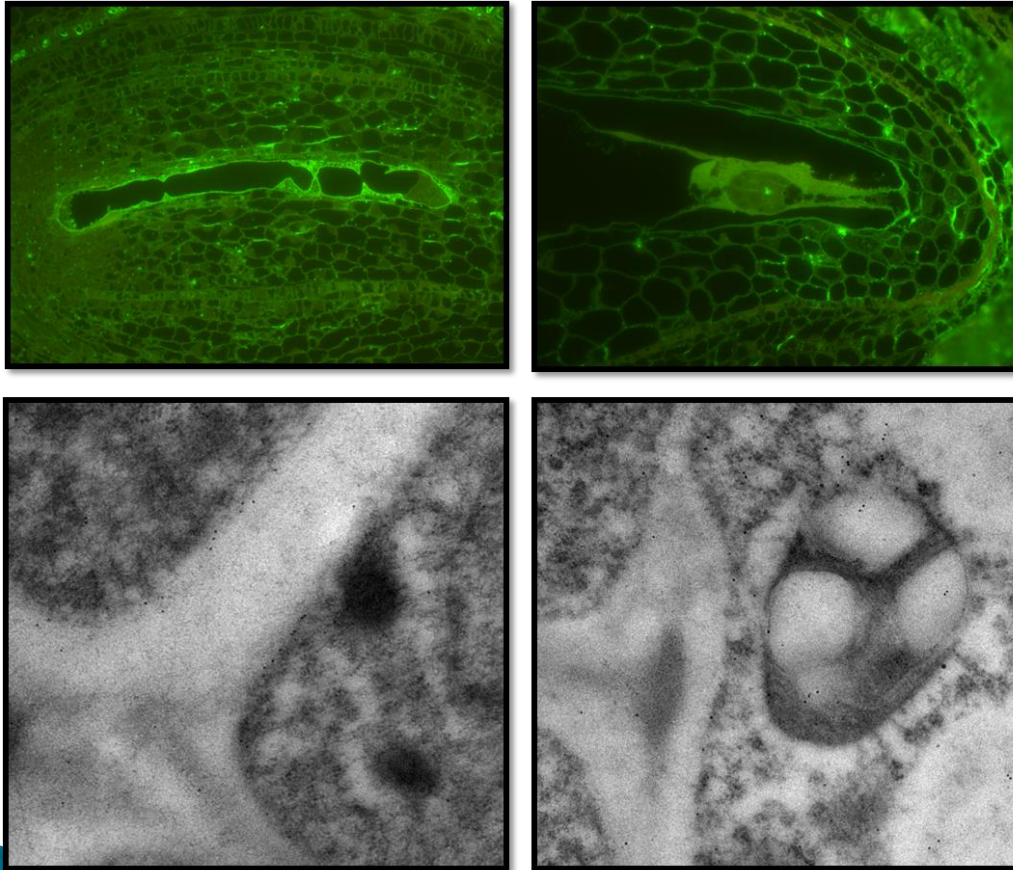
dr hab. Dorota Tchórzewska, prof. UMCS

dr Marcin Domaciuk

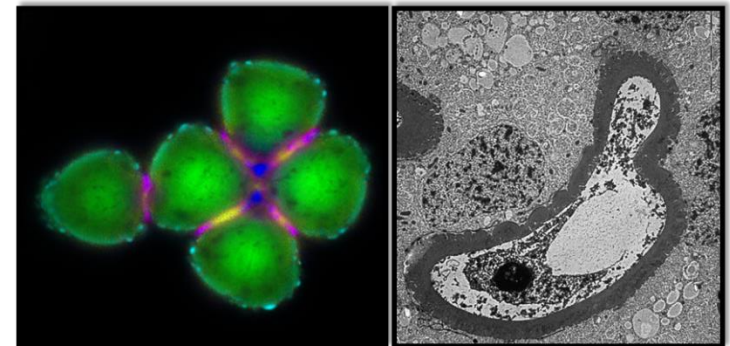
Badania anatomiczne z zastosowaniem
różnych technik mikroskopowych

TECHNIKI BADAWCZE

MIKROSKOPIA FLUORESCENCYJNA I ELEKTRONOWA



Immunolokalizacja białek w woreczku
załążkowym



Mikrosporogeneza u roślin kwiatowych

Osoby realizujące daną problematykę:

Dr hab. Ewa Szczuka, prof. UMCS

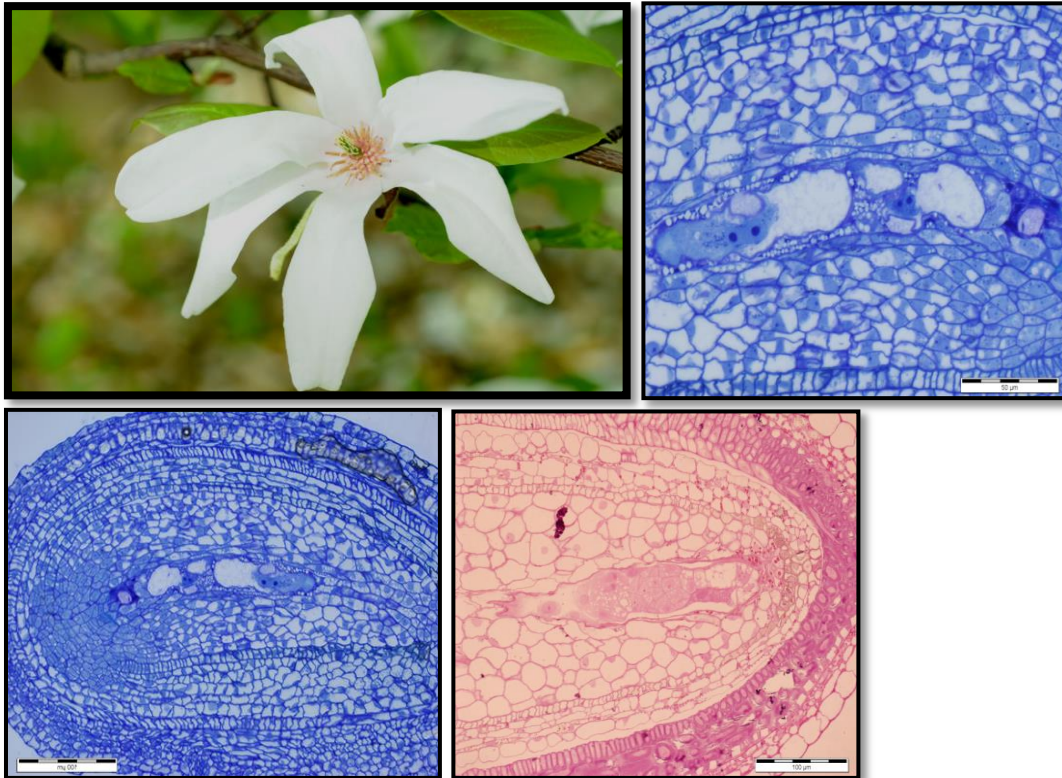
Dr hab. Krystyna Winiarczyk, prof. UMCS

Dr hab. Dorota Tchorzewska, prof. UMCS

Dr Marcin Domaciuk

TECHNIKI BADAWCZE

MIKROSKOPIA ŚWIETLNA



Megasporogeneza u roślin kwiatowych



Osoby realizujące daną problematykę:

dr hab. Ewa Szczuka, prof. UMCS

dr hab. Krystyna Winiarczyk, prof. UMCS

dr hab. Dorota Tchorzewska, prof. UMCS

dr Marcin Domaciuk

Więcej tematów znajdziesz na stronie: <https://apd.umcs.pl/catalogue/> po wpisaniu nazwiska opiekuna

- Częsteczki aktywne biologicznie pochodzenia roślinnego wykorzystywane w medycynie. [dr hab. Ewa Janik-Zabrotowicz](#)
- Światło niebieskie. Czy jest bezpieczne dla oczu? [dr hab. Ewa Janik-Zabrotowicz](#)
- Programowana śmierć komórek roślinnych. [dr hab. Krystyna Winiarczyk](#)
- Znaczenie generatywnego rozmnażania roślin kwiatowych dla hodowli roślin i prac nad otrzymaniem nowych odmian. [dr hab. Krystyna Winiarczyk](#)
- Rośliny pasożytnicze występujące na terenie Polski. [dr hab. Dorota Tchórzewska](#)
- Heteromorfizm pręcików w obrębie dymorficznych kwiatów. [dr hab. Dorota Tchórzewska](#)
- Włókna roślinne i ich wykorzystanie. [dr hab. Ewa Szczuka](#)
- Budowa łodygi roślin włóknodajnych. [dr hab. Ewa Szczuka](#)
- Nowotworowe komórki macierzyste a oporność na terapię przeciwnowotworową. [dr Adrianna Sławińska-Brych](#)
- Wpływ diety na rozwój raka jelita grubego. [dr Adrianna Sławińska-Brych](#)
- Rola białek adhezyjnych w procesie nowotworzenia. [dr Joanna Strubińska](#)
- Zaburzenia sygnalizacji międzykomórkowej w chorobach depresyjnych. [dr Joanna Strubińska](#)
- Wpływ fitoterapii na leczenie otyłości u człowieka. [dr Marcin Domaciuk](#)
- Wykorzystanie roślin w przemyśle kosmetycznym. [dr Marcin Domaciuk](#)

Więcej tematów znajdziesz na stronie: <https://apd.umcs.pl/catalogue/> po wpisaniu nazwiska opiekuna

- Wpływ wybranych związków z grupy 1,3,4-tiadiazoli na stopień peroksydacji lipidów w mózgu szczurów w modelu hipoksji normobarycznej. [prof. dr hab. Mariusz Gagoś](#)
- Ocena aktywności przeciwgrzybowej kompleksów amfoterycyny B z jonami miedzi (II). [prof. dr hab. Mariusz Gagoś](#)
- Agregaty chlorofilu a w fotoprotekcji skóry ludzkiej. [dr hab. Ewa Janik-Zabrotowicz](#)
- Oddziaływanie 4-([1,2,4]triazolo[4,3-a]pirydyno-3-ilo)-6-metylobenzeno-1,3-diolu (TPBD) z dwuwarstwą lipidową w świetle spektroskopii molekularnej. [dr hab. Ewa Janik-Zabrotowicz](#)
- Ocena zdolności regeneracyjnych różnych fragmentów liści żyworódki daigremonta (*Kalanchoe daigremontiana*) do tworzenia zarodków somatycznych. [dr hab. Krystyna Winiarczyk](#)
- Potencjał rozmnożeniowy roślin inwazyjnych na przykładzie rukiwnika wschodniego (*Bunias orientalis* L.). [dr hab. Krystyna Winiarczyk](#)
- Porównanie włókien sklerenchymatycznych w łodydze rośliny energetycznej *Sida hermaphrodita* (L.) Rusby z włóknami innych roślin. [dr hab. Ewa Szczuka](#)
- Kutykula na organach roślinnych. [dr hab. Ewa Szczuka](#)
- Wybrane metabolity wtórne pochodzenia roślinnego – funkcja i biotechnologiczne zastosowanie [dr hab. Dorota Tchórzewska](#)
- Ocena dynamiki kiełkowania, wzrostu i rozwoju wybranych gatunków roślin użytkowych rosnących w warunkach szklarniowych z wykorzystaniem systemów innowacyjnego oświetlenia. [dr hab. Dorota Tchórzewska](#)
- Aktywność przeciwnowotworowa ksantohumolu w hodowlach szpiczaka mnogiego. [dr Adrianna Sławińska-Brych](#)