

Zakład Biofizyki

Wydział Biologii i Biotechnologii

UMCS Lublin

Tematyka badawcza Zakładu Biofizyki

SEKCJA ELEKTROFIZJOLOGICZNA

Reakcje bioelektryczne roślin na bodźce środowiskowe

(potencjał membranowy, sygnały elektryczne – potencjał czynnościowy, kanały jonowe)

SEKCJA RYTMICZNA

Ruchy roślin i rytmy biologiczne

(cirkumnutacje – endogenne ruchy roślin)

Materiał roślinny

MSZAKI

Conocephalum conicum, *Marchantia polymorpha*,
Physcomitrella patens

ROŚLINY WYŻSZE

Helianthus annuus, ***Arabidopsis thaliana***, ***Medicago truncatula***, *Vicia faba*, *Zea mays*, *Lupinus angustifolius*

Materiał roślinny

Całe rośliny

Organy

Tkanki

Komórki

Błona komórkowa

protoplast

wakuola

Metody - techniki badawcze

Metoda zewnątrzkomórkowej rejestracji potencjału elektrycznego

Metoda wewnątrzkomórkowej rejestracji potencjału elektrycznego
– mikroelektrodowa

Patch-clamp

Time-lapse video

Przykładowe tematy prac magisterskich

▶ Potencjał elektryczny a wzrost łodygi roślin *Helianthus annuus* rosnących w stałych warunkach oświetlenia

▶ Wpływ inhibitorów kanałów wapniowych na ruchy aparatów szparkowych u *Vicia faba*

▶ Wpływ eukaliptolu na potencjały czynnościowe u *Conocephalum conicum*

▶ Wpływ pH i inhibitorów pompy protonowej na ruch cytoplazmy u *Nitellopsis obtusa*

Metoda *time-lapse video*

Filmy przedstawiające cirkumnutacyjne ruchy roślin
oraz literatura znajdują się na stronie
<http://circumnutation.umcs.lublin.pl>

Promotorzy i opiekunowie

prof. dr hab. Kazimierz Trębacz

dr hab. Halina Dziubińska

dr Maria Stolarz

dr Kamila Kupisz

dr Mateusz Koselski

Zapraszamy do naszego
Zakładu!!!

