

„Anatomia i histogeneza roślin: wczoraj, dziś i jutro”

Miejsce i termin konferencji: 16-17 maja 2017 roku, Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej w Rogowie

Nadrzędny **cel konferencji** to poszerzenie wiedzy w zakresie struktury i rozwoju roślin ze szczególnym uwzględnieniem procesów różnicowania i biomechaniki. Anatomia i histogeneza roślin postrzegana jest jako nauka statyczna i opisowa zajmująca się budową wewnętrzną organizmów roślinnych z uwzględnieniem wzajemnej relacji ich komórek, tkanek i organów. Obecnie, anatomia roślin nie musi być rozumiana w ten właśnie sposób.

W czasie konferencji chcielibyśmy pokazać środowisku naukowemu, a szczególnie młodym adeptom nauki (doktorantom), że wykorzystanie współczesnych metod badawczych pozwalających na coraz pełniejsze zrozumienie procesów wzrostu i różnicowania roślin oraz podstawowych mechanizmów leżących u podstaw procesu morfogenezy jest niemożliwe bez doskonałej znajomości anatomii rozwojowej. Badania molekularne, genetyczne, fizjologiczne i biochemiczne muszą być osadzone w konkretnym organie, tkance i komórce i we właściwym stadium rozwojowym, aby stanowiły niepodważalny dowód na wzajemne powiązania funkcji i struktury nie tylko w aspekcie badań podstawowych czy wpływu czynników abiotycznych, ale także zastosowania uzyskanych wyników w praktyce (przemysł spożywczy, farmaceutyczny, papierniczy, włókienniczy czy biotechnologii roślin).

Ogólnopolski zasięg konferencji i zaproszeni wykładowcy zapewnią wysoki standard obrad oraz dyskusji naukowych nad najważniejszymi problemami współczesnej anatomii rozwojowej roślin.

Referaty i dyskusje będą nawiązywały do osiągnięć w tym zakresie propagatora anatomii rozwojowej roślin prof. Zygmunta Hejnowicza, który położył podwaliny dla rozważań nad anatomią roślin w sensie czasowo-przestrzennych zmian w związku z działaniem czynników biologicznych i fizycznych.

Dodatkowym, ale równie ważnym celem konferencji jest stworzenie platformy skupiającej anatomów roślin i nawiązanie ścisłej współpracy międzyśrodowiskowej. Pozwoli to na wymianę myśli i najnowszych osiągnięć naukowych oraz możliwości badawczych, w tym stosowania współczesnych technik w anatomii rozwojowej i histogenezie roślin.

Skład komitetu organizacyjnego

prof. dr hab. Ewa Kurczyńska – Przewodnicząca, Katedra Biologii Komórki, Wydział Biologii i Ochrony Środowiska, UŚ

dr hab. Krystyna Winiarczyk – Zastępca przewodniczącej, Zakład Anatomii i Cytologii Roślin, Wydział Biologii i Biotechnologii, UMCS

dr inż. Urszula Zajązkowska – Sekretarz, Samodzielny Zakład Botaniki Leśnej, Wydział Leśny, SGGW

dr hab. prof. PAN Anna Miłkuła, Pracownia Biotechnologii Roślin, Ogród Botaniczny Centrum Zachowania Różnorodności Biologicznej w Powsinie, PAN

dr inż. Katarzyna Marciszewska, Samodzielny Zakład Botaniki Leśnej, Wydział Leśny, SGGW

dr hab. Barbara Łotocka, Katedra Botaniki, Wydział Rolnictwa i Biologii, SGGW

dr hab. Mirela Tulik, Samodzielny Zakład Botaniki Leśnej, Wydział Leśny, SGGW

dr hab. Joanna Szymanowska-Pułka, Katedra Biofizyki i Morfogenezy Roślin, Wydział Biologii i Ochrony Środowiska, UŚ

dr Dorota Borowska-Wykręt, Katedra Biofizyki i Morfogenezy Roślin, Wydział Biologii i Ochrony Środowiska, UŚ

dr hab. prof. SGGW Jacek Zakrzewski, Samodzielny Zakład Botaniki Leśnej, Wydział Leśny, SGGW

mgr inż. Piotr Banaszczak, Arboretum w Rogowie

Kinga Borowska, Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej, Rogów

mgr Dariusz Anderwald, Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej, Rogów

Patronat honorowy

prof. dr hab. Michał Zasada – Prorektor SGGW

prof. dr hab. Henryk Żybura - Dziekan Wydziału Leśnego SGGW

prof. dr hab. Zofia Piotrowska-Seget – Dziekan WBiOŚ, UŚ

prof. dr hab. Kazimierz Trębacz – Dziekan WBiB, UMCS, Lublin

Komitet naukowy

prof. dr hab. Ewa Kureczyńska, Wydział Biologii i Ochrony Środowiska, UŚ, Katowice

dr hab. Krystyna Winiarczyk, Wydział Biologii i Biotechnologii, UMCS, Lublin

prof. dr hab. Barbara Kieliszewska-Rokicka, Instytutu Biologii i Ochrony Środowiska UKW, Bydgoszcz

prof. dr hab. Jan Rybczyński, Ogród Botaniczny Centrum Zachowania Różnorodności Biologicznej w Powsinie, PAN, Warszawa

prof. dr hab. Jerzy Bogdanowicz, Wydział Biologii, Uniwersytet Gdański, Gdańsk

prof. dr hab. Tomasz Wodzicki, SGGW, Warszawa

prof. dr hab. Adam Woźny, Wydział Biologii, UAM, Poznań

prof. dr hab. Andrzej Joachimiak, Instytut Botaniki, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi, UJ, Kraków

Sesje naukowe

Za merytoryczną wartość konferencji odpowiedzialny jest komitet naukowy, którego niektórzy członkowie będą również wykładowcami w czasie sesji w pierwszym lub drugim dniu obrad poświęconym poszczególnym tematom. W pierwszym dniu zostaną zaprezentowane wykłady poświęcone postępowi jaki dokonał się w ostatniej dekadzie w badaniach anatomicznych z uwzględnieniem aspektów biofizycznych. - Dla osiągnięcia tego celu zostaną zaproszeni wykładowcy, którzy w swojej pracy naukowej zajmują się anatomią rozwojową roślin, ze szczególnym uwzględnieniem szlaków rozwojowych roślin i z wykorzystaniem różnych technik badawczych, w tym molekularnych.

Sesje tematyczne

Przewiduje się 5 sesji tematycznych i jedną posterowo/warsztatową. Każda z sesji tematycznych będzie zawierała co najmniej 4 wykłady, które zostaną zobrazowane wystąpieniami ustnymi uczestników zgodnie ze zgłoszonym tematem. Wykłady zostaną wybrane na drodze zaproszenia i zawartości merytorycznej streszczeń.

I. Szlak rozwojowy roślin: od zarodka

Zmiany zachodzące w okresie od zapłodnienia komórki jajowej są jednymi z najważniejszych procesów rozwojowych roślin, gdyż zygota i rozwijający się z niej zarodek są początkiem szlaku rozwojowego „od zarodka”. W tym okresie dochodzi do wykształcania polarnośći strukturalnej i fizjologicznej poszczególnych komórek i tkanek. Zmiany anatomiczne towarzyszące temu etapowi rozwojowemu rośliny są coraz lepiej poznane, ale ciągle nie znamy odpowiedzi na wiele pytań. Wykłady tej sesji powinny wskazać najważniejsze osiągnięcia oraz wyzwania stojące przed anatomią rozwojową roślin w tym aspekcie.

II. Szlak rozwojowy roślin: od wierzchołka

Wierzchołek merystematyczny nie tylko wytwarza nowe odcinki pędu i korzenia, ale sam podlega zmianom rozwojowym. Badania rozwojowe merystemów z wykorzystaniem metod molekularnych, nowoczesnych technik biochemicznych oraz roślin transgenicznych i mutantów zbliżają nas do coraz pełniejszego zrozumienia mechanizmów regulacji morfogenezy, histogenezy i różnicowania komórek roślinnych. Wykłady tej sesji niewątpliwie przedstawiają nowoczesne spojrzenie na anatomie rozwojową roślin w aspekcie funkcjonowania jej merystemów wierzchołkowych oraz nakreślą nowe kierunki badań.

III. Szlak rozwojowy roślin: od kambium

Ten szlak rozwojowy nie występuje w ontogenezie wszystkich roślin. Niemniej jednak, jest bardzo istotny dla funkcjonowania roślin z przyrostem wtórnym. Mechanizmy regulujące funkcjonowanie kambium oraz różnicowania się pochodnych kambialnych są ciągle mało poznane. Liczymy, że wykłady tej sesji wskażą najnowsze wyniki badań nad mechanizmami regulacji funkcjonowania tego merystemu i wpływu na różnicowanie pochodnych kambialnych.

IV. Biomechanika i biofizyka roślin

Zmiany naprężeń będących skutkiem wzrostu, różnicowania się komórek lub naprężeń dynamicznych wynikających z działania na roślinę sił zewnętrznych są istotnym parametrem kształtującym zdarzenia komórkowe, których efekty „zapisane są” w strukturze rośliny. Zjawiska towarzyszące działaniu sił fizycznych w roślinach oraz na same rośliny można rozpatrywać na każdym poziomie ich organizacji i na szerokim polu problematyki, począwszy od technik pomiarowych, zmian wytrzymałości, po modelowanie wzrostu i rozwoju.

Warsztaty naukowe

Celem warsztatów jest uzupełnienie wykładów poprzez dyskusyjne bezpośrednie rozwiązywanie problemów jakie zostaną wniesione przez najmłodszych stażem uczestników Konferencji (młodzi pracownicy, doktoranci). Tematyka warsztatów zostanie zainicjowana zagadnieniami, które zostaną wyselekcjonowane na podstawie analizy treści nadesłanych streszczeń, głównie doniesień i posterów.

Gość honorowy - dr Krystyna Hejnowicz

Zaproszeni wykładowcy

prof. dr hab Dorota Kwiatkowska, Katedra Biofizyki i Morfogenezy Roślin, Wydział Biologii i Ochrony Środowiska, Uniwersytet Śląski

prof. dr hab. Beata Zagórska-Marek, Zakład Biologii Rozwoju Roślin, Wydział Nauk Biologicznych, Uniwersytet Wrocławski

prof. dr hab. Kazimierz Trębacz, Zakład Biofizyki, Wydział Biologii i Biotechnologii, UMCS w Lublinie

prof. dr hab. Wiesław Włoch, Samodzielna Katedra Biosystematyki, Wydział Przyrodniczo-Techniczny, Uniwersytet Opolski

prof. dr hab. Przemysław Wojtaszek, Zakład Biologii Molekularnej i Komórkowej UAM, Poznań

prof. dr hab. Jerzy Nakielski, Katedra Biofizyki i Morfogenezy Roślin, Wydział Biologii i Ochrony Środowiska, UŚ

dr hab. Marzena Guzicka, Pracownia Biologii Rozmnażania i Genetyki Populacyjnej, Instytut Dendrologii PAN, Kórnik

dr Agata Burian, Katedra Biofizyki i Morfogenezy Roślin, Wydział Biologii i Ochrony Środowiska, UŚ

Ramowy program konferencji

Poniedziałek 15.05.2017

17:00 – 20:00 Przyjazd uczestników. Kolacja.

Wtorek 16.05.2017

9:00 – 10:00 Rejestracja uczestników. Zawieszanie posterów.

10:00 – 10:15 Otwarcie Konferencji.

10:15 – 11:15 „Zygmunt Hejnowicz: in memoriam”

Przewodniczący sesji: Jolanta Małuszyńska, Joanna Szymanowska-Pułka

Prelegenci: Krystyna Hejnowicz, Wiesław Włoch, Dorota Kwiatkowska, Tomasz J. Wodzicki

11:15–12:15 Wystawa fotograficzna „In memoriam Prof. Zygmunt Hejnowicz”

Przewodniczenie: Urszula Zajączkowska, Dorota Borowska-Wykręt

12:15 – 14:00 Sesja I „Od zarodka”

Przewodniczący sesji: Jerzy Bohdanowicz, Krystyna Winiarczyk

Prelegent - Jan Rybczyński

14:15 -15:15 Obiad

15:15- 17:00 Sesja II „Od wierzchołka”

Przewodniczący sesji: Adam Woźny, Anna Mięka

Prelegenci: Dorota Kwiatkowska, Agata Burian

17:00-17:15 przerwa kawowa

17:15 – 18:30 Sesja posterowa

Przewodniczący sesji: Mirela Tulik, Joanna. Szymanowska-Pułka, Barbara Łotocka, Anna Konarska

19:00 Koncert

20:00 Uroczysta kolacja połączona ze zwiedzaniem Arboretum

Przewodnikiem po Arboretum będzie Piotr Banaszczak

Środa 17.05.2017

8:00-9:15 Śniadanie

9:15-10:00 Prezentacja nowoczesnych technik mikroskopowych

Opiekun pokazu: Mirela Tulik

10:00-12:00 Sesja IV Biomechanika i biofizyka roślin

Przewodniczący sesji: Dorota Kwiatkowska, Przemysław Wojtaszek

Prelegenci:

Kazimierz Trębacz,

Jerzy Nakielski

Urszula Zajączkowska

12:00 – 12:15 Przerwa kawowa

12:15-14:00 Sesja III „Od kambium”

Przewodniczący sesji: Tomasz Wodzicki, Barbara Kieliszewska-Rokicka

Prelegenci: Wiesław Włoch, Beata Zagórska-Marek

14:00-14:15 Przerwa kawowa

14:15-15:30 Dyskusja plenarna

Przewodniczący: Katarzyna Marciszewska, Barbara Łotocka

15:30-16:00 Wręczenie dyplomów i zakończenie konferencji

16.00 Obiad