

ІІІ МІЖНАРОДНА КОНФЕРЕНЦІЯ
„ОНТОГЕНЕЗ РОСЛИН У ПРИРОДНОМУ ТА ТРАНСФОРМОВАНОМУ
СЕРЕДОВИЩІ. ФІЗІОЛОГО-БІОХІМІЧНІ ТА ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ”,
ПРИСВЯЧЕНА 100-РІЧЧЮ ЗАСНУВАННЯ КАФЕДРИ ФІЗІОЛОГІЇ ТА ЕКОЛОГІЇ
РОСЛИН У ЛЬВІВСЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ
ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА
(4-6 жовтня, 2007 р., Львів, Україна)

Кафедра фізіології та екології рослин Львівського національного університету стає місцем вже традиційних зустрічей фахівців у галузі біології розвитку рослин. Організаторами Третьої конференції „Онтогенез рослин у природному та трансформованому середовищі. Фізіолого-біохімічні та екологічні аспекти” виступили Міністерство освіти і науки України, Львівський національний університет імені Івана Франка, Українське товариство фізіологів рослин, Українське ботанічне товариство, Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України та Friends of Lviv University, Inc., USA.

Цьогорічна конференція була приурочена до 100-літнього ювілею кафедри фізіології рослин у Львівському університеті. Становлення кафедри, її виокремлення в самостійну структурну одиницю філософського факультету відбулося у 1907 р. Засновником і першим директором так званого Біолого-ботанічного інституту (структурно-адміністративна одиниця, що відповідає кафедрі) у Львівському королівському університеті імені Франца I був професор Мар'ян Раціборський (1863-1917). У 1929 р. Біолого-ботанічний інститут, яким на той час керував професор Северин Юзеф Кшемєнєвський (1871-1945), було перейменовано в Інститут анатомії та фізіології рослин. Це сприяло підвищенню рівня та якості викладання фізіології рослин, збільшенню кількості навчальних годин із цього предмету. Варто зазначити, що вже тоді студентам викладали спецкурси “Рухи рослин”, “Мінеральне живлення рослин”, “Ріст рослин”.

Важливою передумовою для подальшого розвитку кафедри було створення біологічного факультету (1939), який виокремився із математично-природничого факультету. Новостворений факультет об'єднував лише три кафедри: фізіології рослин, зоології, морфології та систематики рослин.

За 100 років свого існування кафедра фізіології та екології рослин пройшла складний шлях, що включає становлення, розквіт, тимчасову ліквідацію (1976) та відродження. Одним з фундаторів розвитку досліджень в галузі фізіології рослин у Львівському університеті був професор С.О.Гребінський. Саме С.О. Гребінський заснував новий науковий напрям, який існує та розвивається на кафедрі і тепер – вивчення фізіології росту рослин. На основі багаторічних досліджень теперішньої зав. кафедрою професора О.І. Терек (з 1992 р.) та її учнів сформувалась наукова школа “Регуляція росту і адаптація рослин за участю фізіологічно активних речовин”.

До роботи конференції, приуроченої до ювілею кафедри, були запрошені видатні вчені України, Росії, Білорусі, Польщі, Литви, Угорщини, США. Загалом участь у форумі взяли понад 150 вчених, які розглянули актуальні проблеми росту і розвитку рослин, збереження біорізноманіття флори. Значна увага приділялася управлінню продуктивністю рослин у сільському та лісовому господарстві, проблемам нагромадження шкідливих речовин у продуктах рослинництва, використанню рослин-біоіндикаторів для оцінки екологічного стану довкілля.

Програма конференції передбачала пленарні засідання, роботу чотирьох секцій (індивідуальний розвиток рослин і збереження біологічного різноманіття природної флори; цілісність рослинного організму та функціональна регуляція онтогенезу; механізми стійкості рослин до біотичних та абіотичних стресів; фітомоніторинг і фіторемедіація антропогенного забруднення середовища) та стендову сесію. У рамках конференції відбулись також виїзне засідання Українського товариства фізіологів рослин.

З нагоди ювілею колектив кафедри привітали директор Інституту фізіології рослин та генетики НАН України, президент Українського товариства фізіологів рослин, академік НАН України В.В. Моргун, член-кореспондент НАНУ, завідувач відділу фітогормонології Інституту ботаніки імені М.Г. Холодного НАН України проф. Л.І. Мусатенко, декан біологічного факультету Ужго-



З ювілеєм кафедри фізіології та екології рослин Львівського національного університету ім. І. Франка її завідувачку професора О. І. Терек вітає президент Українського товариства фізіологів рослин, директор Інституту фізіології рослин і генетики НАН України, академік НАН України В. В. Моргун

льної теорії тропізмів, засновника ендокринології рослин академіка М.Г. Холодного. Особливу увагу доповідачка приділила результатам досліджень фітогормонологів Інституту Холодного – продовжувачів справи свого славетного попередника, спрямованих на з'ясування ролі фітогормонів на різних етапах онтогенезу цілісної рослини та її окремих органів в умовах експерименту та в природному середовищі у судинних і спорових рослин.

Всього на пленарних засіданнях було 10 доповідей. Про компартаментизацію та можливі функції фітогормонів, зокрема, ауксинів, у рослинній клітині, йшлося у доповіді вчених із Литви. Її виголосила проф. Н. Анісімовене (J. Anisimovienė, лабораторія фізіології рослин Інституту ботаніки, м. Вільнюс). У багаторічних дослідженнях учені з'ясували, що ауксин-зв'язувальні комплекси принципово однакові у клітинах одно- та дводольних рослин. Їх локалізація та різна функціональна активність визначаються різними реакціями відповіді на ауксин.

Проблеми вивчення стовбурових клітин рослин були висвітлені у доповіді проф. В.Б. Іванова (Інститут фізіології рослин ім. К.А. Тімірязєва РАН, м. Москва). На відміну від тварин, у рослин в ході морфогенезу чи внаслідок пошкодження стовбурові клітини можуть багаторазово виникати з клітин, що активно проліферують. Учений розкрив механізми взаємодії між різними клітинами в меристемах, що визначають утворення та підтримання групи стовбурових клітин, а також залежність цього процесу від надходження до меристеми ауксину та інших речовин.

Академік УААН І.М. Гудков (кафедра радіобіології та радіоекології, Національний аграрний університет, м. Київ) проаналізував сучасний стан рослин в зоні відчуження через 21 рік після аварії на Чорнобильській АЕС. Він дійшов висновку, що саме меристеми, як критичні тканини рослин, здатні накопичувати радіонукліди, відповідають за формування доз внутрішнього опромінення рослин на забруднених радіонуклідами територіях.

Випускниця кафедри фізіології рослин Львівського університету проф. О.К. Ватаманюк (кафедра агрохімії Корнельського університету, м. Ітака, США) у своїй доповіді ознайомила з новими аспектами молекулярних механізмів фітохелатинзалежного шляху детоксикації важких металів у рослинних (*Arabidopsis thaliana*), тваринних організмів (*Caenorhabditis elegans*) та дріжджів (*Schistosaccaromyces pombe*). Дані, отримані у лабораторії проф. О.К. Ватаманюк, свідчать, що роль НМТ-1 білків у фітохелатинзалежній детоксифікації важких металів є значно ширшою, ніж вважа-

родського національного університету проф. В.І. Ніколайчук, завідувач відділу стійкості рослин Криворізького ботанічного саду НАН України к.б.н. В.М. Гришко, завідувач кафедри фізіології та біохімії рослин Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна доц. В.В. Жмурко, генеральний директор ДП МНТУ «Агробіотех» НАН і МОН України к.х.н. С.П. Пономаренко.

Після урочистої частини під головуванням акад. НАН України В.В. Моргуна, чл.-кор. НАН України Л.І. Мусатенко та проф. Інституту фізіології рослин ім. К.А. Тімірязєва РАН (Москва, Росія) В.Б. Іванова було проведено пленарні засідання, на першому з яких дві доповіді були присвячені визначним подіям, які відзначала наукова спільнота України в цьому році. Це – 100-річчя кафедри фізіології та екології рослин ЛНУ, про історію та сучасність якої розповіла проф. О.І. Терек.

Друга історична доповідь проф. Л.І. Мусатенко була присвячена 125-річчю видатного вченого одного з авторів гормона-

ХРОНІКА

ли дотепер. Відомості про механізми детоксифікації важких металів у рослин можуть бути використані при розробці новітніх технологій ремедіації ґрунтів та вод за допомогою генетично модифікованих рослин.

Проблему фенотипічної пластичності рослин як парадигму сучасної біології розглянула член-кореспондент НАН України Є.Л. Кордюм (Інститут ботаніки імені М.Г. Холодного НАН України, Київ). У доповіді проаналізовано генетичну та фенотипічну адаптацію рослин, що ґрунтується на здатності генотипу змінювати експресію та реалізуватися у різних фенотипах відповідно до впливів зовнішнього середовища.

Механізми стійкості дикого типу *Conyza canadensis* (L.) Cronq до ксенобіотичного стресового чинника – гербіциду параквату - розглянули у своїй доповіді вчені з Угорщини, яку виголосив проф. З. Сігеті (Z. Szigeti, кафедра фізіології рослин та молекулярної біології рослин, Eotvos University, м. Будапешт). Було показано, що ферменти-антиоксиданти не беруть участі у формуванні стійкості рослин до дії гербіциду, а в основі адаптації лежить нагромадження параквату у вакуолі.

Молекулярні механізми ксантофілового циклу розглянув проф. К. Стржалка (K. Strzalka, Ягелонський університет, м. Краків, Польща), який представив сучасні уявлення про роль ліпідів у цих механізмах. Дослідник пропонує нову молекулярну модель трансформації віолаксантину та діадіноксантину, в якій критичну роль відіграє гідрофобна фаза, сформована ліпідами.

Про виробництво і результати впровадження у сільське господарство нових українських регуляторів росту рослин доповів директор Міжвідомчого науково-технологічного центру "Агробіотех" НАН та МОН України к.х.н. С.П. Пономаренко. Показано, що нові композиційні препарати – Біолан, Біосил, Біомакс та ін., завдяки синергізму дії їх компонентів, активують ростові процеси, знижують вміст радіонуклідів у рослинах, сприяють адаптації рослин до дії екстремальних чинників довкілля, підвищують біотичний потенціал та родючість ґрунту.

Під час роботи чотирьох секцій конференції було заслухано 42 доповіді. Доповідачами розглянуто різні аспекти онтогенезу рослин: видове різноманіття, можливості його збереження в природних екотопах та за умов інтродукції цінних лікарських, рідкісних рослин і тих, що зникають; цілісність рослинного організму, структурні та фізіолого-біохімічні процеси на різних етапах індивідуального розвитку за дії біологічно активних речовин; фізіологічні та молекулярні механізми стійкості рослин до несприятливих чинників (посухи, високих та низьких температур, радіації, засолення, важких металів, гравітації, фітопатогенів); фітомоніторинг забрудненого довкілля та шляхи використання рослин з метою відновлення трансформованого середовища.

Слід зазначити, що географія учасників конференції була надзвичайно широкою, вона охоплювала всі регіони України, від Ужгорода, Тернополя і Чернівців до Дніпропетровська, Харкова і Луганська, Одеси й Криму. У конференції взяли участь представники практично усіх класичних, педагогічних, аграрних вузів, ботанічних садів, профільних науково-дослідних інститутів НАН України та УААН, де ведуться дослідження з біології рослин.

За результатами стендової сесії, в якій загалом було представлено 43 стенди, проведено конкурс молодих дослідників, нагороджено грамотами та подарунками кращі за актуальністю та оформленням постери. За матеріалами роботи конференції виданий збірник тез доповідей.

©2007 р. Л. І. Мусатенко, О. І. Терек, М. С. Кобилецька