

Ю В І Л Е І



КОСТЯНТИН МЕРКУРІЙОВИЧ СИТНИК (до 90-річчя від дня народження)

3 червня 2016 року виповнилося 90 років видатному вченому-фітобіологу, організатору науки та громадському діячеві, почесному директору Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України академіку НАН України Костянтину Меркурійовичу Ситнику.

Наукова діяльність К.М. Ситника розпочалася в Луганському педагогічному інституті ім. Т.Г. Шевченка, де він був головою студентського наукового товариства. 1950 року він вступив до аспірантури зі спеціальності «фізіологія рослин». У 1955 році йому було присуджено науковий ступінь кандидата біологічних наук, а 1960 року він очолив відділ фізіології рослин Інституту ботаніки. У 1966 році захистив докторську дисертацію, 1967 – здобув звання професора та був обраний членом-кореспондентом АН УРСР, а в 1973 році – академіком АН УРСР. З 1970 до 2003 р. К.М. Ситник очолював Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України. З 2003 року – почесний директор цього Інституту.

Навчаючись в аспірантурі під керівництвом проф. С.І. Лебедева, К.М. Ситник досліджував фізіологічні процеси росту рослин. У цей час у нього сформувався цілісний підхід при проведенні наукових досліджень. Серед вчителів К.М. Ситника особливе місце належить фундатору науки про фітогормони видатному вченому М.Г. Холодному, ім'я якого за ініціативою К.М. Ситника було присвоєно Інституту. Дослідження фізіології росту рослин, здійснюване М.Г. Холодним, було з успіхом продовжено у працях відділу фізіології рослин, очолюваного К.М. Ситником. Із застосуванням найсучасніших методів електронної мікроскопії та цитохімії Костянтин Меркурійович разом з колегами розпочав системні дослідження фітогормональної регуляції процесів життєдіяльності кореня, листка та стебла.

Під керівництвом К.М. Ситника та за його безпосередньої участі, починаючи з 60-х років ХХ ст., в Інституті послідовно розробляються питання фізіології і біохімії росту і розвитку рослин, вивчаються механізми, що лежать в основі корелятивних зв'язків між їх органами. Отримані результати були узагальнені в колективній монографії «Взаємодія надземних і підземних органів рослин». Дослідження з фізіології окремих органів рослин, перш за все кореня, широко розгорнулись в Інституті ботаніки в 70-і рр. В центрі цих досліджень були питання внутрішньої організації процесів життєдіяльності кореня, вивчалось, яким чином пов'язані в єдине ціле поглинання мінеральних речовин і води, транспорт речовин, метаболізм і розвиток. За результатами цієї роботи опубліковано монографію «Физиология корня», в якій об'єднанні результати досліджень, проведених на молекулярному, клітинному і тканинному рівнях. Продовженням цієї роботи стала монографія «Физиология листа», де розглянуті морфологічні, анатомічні і цитологічні особливості будови листка та фізіологія його функціонування. Монографія «Физиология корня» була перекладена польською мовою, а її автори відзначені премією ім. М.Г. Холодного АН УРСР.

У подальшому К.М. Ситник спрямовує експериментальну діяльність відділу на розробку ідей М.Г. Холодного щодо існування гормонального комплексу, склад і співвідношення компонентів якого значною мірою визначають напрям і швидкість процесів, що відбуваються в рослинних тканинах. У відділі формується колектив кваліфікованих фахівців у галузі вивчення ауксинів, гіберелінів, цитокінінів, абсцизової кислоти. Розпочинається комплексне вивчення фітогормональної ре-

гуляції росту цілісної рослини і її органів в онтогенезі та залежно від умов навколишнього середовища.

З 80-х років К.М. Ситник запроваджує у відділі вивчення гормональних механізмів квітування рослин. Тоді були отримані численні дані про вміст і баланс гормонів під час індукції цвітіння у фотоперіодично чутливих рослин, вплив екзогенних гормонів на зацвітання.

Величезний інтерес для К.М. Ситника завжди становило питання про походження, виникнення і механізми еволюційного розвитку гормональної системи у рослин. Починаючи з 90-х років ХХ ст., за його ініціативою у відділі здійснюються дослідження особливостей гормональної системи у філогенетично різних видів рослин. Гормональний комплекс і динаміка гормонів були досліджені у широкого кола представників тропічних морських водоростей під час експедицій ботаніків Інституту через Атлантичний та Індійський океани на науково-дослідному судні «Академік Вернадський». Вивчалися також морські водорості Чорного моря – бурі, червоні, зелені, прісноводні водорості з водойм Київської області – харофіти. Гормональний статус грибів досліджувався як у вищих базидіоміцетів, так і у паразитних фітопатогенних грибів. Результати багаторічних експериментальних досліджень були проаналізовані та узагальнені в теоретичній роботі «Evolutionary trends in phytohormonology» та в колективній монографії «Гормональний комплекс рослин і грибів».

Не залишилося поза увагою К.М. Ситника сигнальна функція фітогормонів. За його ініціативою досліджено вплив стресових чинників на ріст рослин та їх фітогормональний комплекс, встановлені закономірності відповіді гормональної системи на стресові фактори, виявлені специфічні та неспецифічні складові такої відповіді, показана можливість прискорення репараційних процесів та подолання наслідків стресу за допомогою обробки екзогенними гормонами, особливо цитокінінами.

Фундаментальні наукові дослідження К.М. Ситник завжди поєднував з вирішенням прикладних завдань. У 70-80-ті роки ХХ ст. вивчався вплив екзогенних регуляторів росту на продуктивність кукурудзи, тютюну та інших сільськогосподарських культур, можливості використання інгібіторів росту для зниження втрат цукру у цукрових буряків під час тривалого зберігання.

У 80-ті роки К.М. Ситник, залишаючись незмінним науковим куратором, передав керівництво відділом фізіології рослин Л.І. Мусатенко, У цей час відділ набув статус одного із провідних центрів із вивчення фітогормонів. У травні 1988 р. відділ організував і провів II Всесоюзну конференцію «Регулятори росту і розвитку рослин», у роботі якої взяли участь близько 300 вчених і спеціалістів із 58 установ АН СРСР, ВАСГНІЛ та ВНЗ. Це був період розквіту фітогормонології не тільки в Інституті ботаніки, в Україні, але й в усьому колишньому СРСР.

Учений стояв біля витоків народження в Україні принципово нової галузі біології – інженерної ботаніки. Відкриття двобатьківського успадкування плазмогенів стало одним з найвидатніших досягнень вітчизняної науки, що відкрило перспективи створення нових організмів. Висновки про особливу поведінку ядер і ДНК-вмісних органел при соматичній гібридизації, отримані в роботах К.М. Ситника, Р.Г. Бутенко та Ю.Ю. Глеби, нині вважаються основними положеннями трансмісійної генетики. За успішну розробку фундаментальних основ клітинної генетичної інженерії рослин групу фахівців на чолі з Костянтином Меркурійовичем у 1984 р. відзначено Державною премією СРСР у галузі науки і техніки.

Наукова діяльність К.М. Ситника багато років пов'язана з питаннями космічної біології. Завдяки йому в Академії наук України було організовано комплексні дослідження впливу факторів космічного польоту на ріст, розвиток та життєдіяльність прокаріотичних та еукаріотичних організмів. Під його керівництвом та за його активної участі українськими ученими здійснені підготовка і обробка матеріалів фітобіологічних експериментів на радянських штучних супутниках Землі, космічних кораблях «Союз», орбітальних станціях «Салют». За цикл робіт із дослідження закономірностей росту і розвитку мікроорганізмів в умовах космічного польоту очолюваний ним колектив удостоєно Державної премії УРСР в галузі науки і техніки (1979). Костянтин Меркурійович був автором програми українсько-американського експерименту, пов'язаного з польотом у космос українського космонавта Л.К. Каденюка на кораблі «Колумбія».

Питання екології, охорони природи, формування екологічної культури завжди посідали чільне місце в науковій діяльності Костянтина Меркурійовича. Під його безпосереднім керівництвом

ЮВІЛЕЇ

вом було підготовлено колективну монографію «Охрана важнейших объектов Украины, Белоруссии и Молдавии». Завдяки турботам К.М. Ситника було створено два біосферних заповідники. Всій науковій і природоохоронній громадськості відомі його монографії, підручники та довідник з екології, охорони довкілля, біосферології та ноосферології. Протягом багатьох років академік очолював Національний комітет України з програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера». Чимало зусиль доклав ювіляр до створення Червоної книги України як редактор її першого видання (1980), а також публікацій наукової спадщини академіка В.І. Вернадського – засновника вчення про біосферу.

К.М. Ситник – автор більше 1000 наукових, науково-популярних, публіцистичних праць, опублікованих у численних вітчизняних та закордонних виданнях. Серед них 35 монографій, найвідоміші «Физиолого-биохимические основы роста растений» (1966), «Людина і біосфера» (1971), «Физиология корня» (1972), «Физиология листа» (1978), «Слияние протопластов и генетическое конструирование высших растений» (1982), «Растительная клетка при изменении геофизических факторов» (1984), «Тысячелистники» (1984), «Клеточная инженерия растений» (1984), «Ботанические тетради» (1986), «Биосфера. Экология. Охрана природы» (1987), «Гормональний комплекс рослин і грибів» (2003), «Володимир Вернадський і Академія» (2006).

К.М. Ситник підготував 20 докторів та 32 кандидати наук, які працюють не тільки в Україні, а й у багатьох країнах світу. Серед його учнів академік і три члени-кореспонденти НАН України. Нині Костянтин Меркурійович — почесний директор Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України, голова Комісії з вивчення спадщини академіка В.І. Вернадського, член редколегій і редакційних рад журналів «Український ботанічний журнал», «Вісник Харківського національного аграрного університету. Серія Біологія», «Физиология растений» (Росія), «Ботанический журнал» (Росія).

К.М. Ситник — видатний політичний діяч, був членом ЦК Компартії України (1982–1990), обирався депутатом Верховної Ради УРСР X та XI скликань, був Головою Верховної Ради УРСР X скликання, депутатом Верховної Ради України III (1998–2002) та IV (2002–2006) скликань, очолював підкомітет Комітету Верховної Ради з питань науки та освіти. Він брав участь у підготовці багатьох нормативних документів, які стосуються охорони та збереження навколишнього середовища, функціонування Національної академії наук України, розбудови вищої і середньої школи.

За значні досягнення у науковій і науково-організаційній діяльності К.М. Ситник нагороджений орденами Трудового Червоного Прапора (1971), Жовтневої Революції (1976), Леніна (1986), Князя Ярослава Мудрого (1998, 2004).

Наукова громадськість, колеги та учні сердечно вітають Костянтина Меркурійовича з ювілеєм, бажають міцного здоров'я, творчого натхнення, невичерпної працездатності та оптимізму.

© 2016 р. В. К. Пузік, І. В. Косаківська