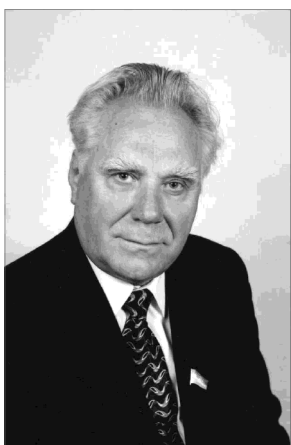


КОСТЯНТИН МЕРКУРІЙОВИЧ СИТНИК
(до 90-річчя від дня народження)



3 червня 2016 року виповнилося 90 років від дня народження видатного вченого-ботаніка, фізіолога рослин, еколога, організатора науки та громадського діяча, почесного директора Інституту ботаніки імені М.Г. Холодного НАН України академіка НАН України Костянтина Меркурійовича Ситника.

К.М. Ситник розпочав наукову діяльність у Луганському педагогічному інституті ім. Т.Г. Шевченка, де він був головою студентського наукового товариства. В 1950 р. він вступив до аспірантури Інституту ботаніки за спеціальністю «фізіологія рослин». У 1955 р. К.М. Ситнику було присвоєно науковий ступінь кандидата біологічних наук, а в 1960 р. він очолив відділ фізіології рослин Інституту ботаніки. В

1966 р. захистив докторську дисертацію, в 1967 р. став професором та був обраний членом-кореспондентом АН УРСР, а в 1973 р. — академіком АН УРСР. У 1970—2003 рр. К.М. Ситник очолював Інститут ботаніки НАН України, з 2003 р. — почесний директор цього інституту.

Навчаючись в аспірантурі під керівництвом проф. С.І. Лебедева, Костянтин Меркурійович досліджував фізіологічні процеси росту рослин. У цей час у нього визначився і в подальшому набув розвитку цілісний підхід до проведення наукових досліджень. Серед учителів К.М. Ситника особливу роль зіграв фундатор науки про фітогормони, видатний учений М.Г. Холодний, ім'я якого за ініціативою Костянтина Меркурійовича було присвоєне Інституту. Дослідження фізіології росту рослин, здійснюване М.Г. Холодним, було з успіхом продовжене у працях відділу фізіології рослин, очолюваного К.М. Ситником. Під його керівництвом та за безпосередньої участі з 1960-х років в Інституті послідовно розробляються питання фізіології та біохімії росту і розвитку рослин, вивчаються механізми, покладені в основу корелятивних зв'язків між їх органами. Отримані результати узагальнені в колективній монографії «Взаємодія надземних і підземних органів рослин». Дослідження з фізіології окремих органів рослин, передусім кореня, широко розгорнулись в Інституті ботаніки в 1970-ті роки. Центральним було питання внутрішньої організації процесів життєдіяльності кореня, вивчали, як саме пов'язані в єдине ціле процеси поглинання мінеральних речовин і води, транспорт речовин, метаболізм і розвиток. За результатами досліджень, проведених на молекулярному, клітинному і тканинному рівнях, опубліковано монографію «Физиология корня». Продовженням цієї роботи стала монографія «Физиология листа», в якій розглянуто морфологічні, анатомічні й цитологічні особливості будови листка, фізіологію його функціонування. Монографія «Физиология корня» перекладена польською мовою, а її авторам вручено премію ім. М.Г. Холодного АН УРСР.

У подальшому К.М. Ситник спрямував експериментальну діяльність відділу на розробку ідей М.Г. Холодного щодо гормонального комплексу,

склад і співвідношення компонентів якого великою мірою визначають напрям і швидкість процесів, що відбуваються в рослинних тканинах. У відділі сформувався колектив кваліфікованих фахівців у галузі вивчення ауксинів, гіберелінів, цитокінінів, абсцизової кислоти. Комплексно вивчаються фітогормональна регуляція росту цілісної рослини та її органів в онтогенезі й залежно від умов навколишнього середовища.

Фундаментальні наукові розробки Костянтин Меркурійович завжди поєднував з вирішенням прикладних завдань. У 1970—1980 рр. вивчено вплив екзогенних регуляторів росту на продуктивність кукурудзи, тютюну та інших сільськогосподарських культур, можливості використання інгібіторів росту для зниження втрат цукру в коренеплодах цукрових буряків під час тривалого їх зберігання.

У 1980-ті роки К.М. Ситник, залишаючись незмінним науковим куратором, передав керівництво відділом фізіології рослин Л.І. Мусатенко. На цей час відділ набув статусу одного з провідних центрів із вивчення фітогормонів. У травні 1988 р. співробітники відділу організували і провели II Все-союзну конференцію «Регулятори росту і розвитку рослин», у роботі якої взяли участь близько 300 учених і спеціалістів із 58 установ АН СРСР, ВАСГНІЛ і вузів. Доповіді співробітників відділу продемонстрували високий науковий рівень досліджень ендогенних фітогормонів, що виконувались в Інституті ботаніки. То був період розквіту фітогормонології не тільки в Україні, а й в СРСР.

Із 1980-х років К.М. Ситник запровадив у відділі вивчення гормональних механізмів зацвітання рослин. Отримано численні дані про вміст і баланс гормонів під час індукції цвітіння у фотоперіодично чутливих рослин, вплив екзогенних гормонів на зацвітання.

Костянтин Меркурійович організував в Академії наук України комплексні дослідження в галузі космічної біології рослин, наголошував на необхідності пошуку загальних закономірностей біологічної дії чинників космічного польоту на популяційному, організменному, тканинному, клітинному та субклітинному рівнях, з'ясування тонких механізмів змін, які відбуваються в живих системах в умовах космічного польоту, створення теорії функціонування організмів у стані невагомості. Під керівництвом та за його активної участі українські вчені підготували й обробили матеріали фітобіологічних експериментів, проведених на радянських штучних супутниках Землі, космічних кораблях «Союз», орбітальних станціях «Салют», а також матеріали, отримані під час першого в історії України польоту українського космонавта Л.К. Каденюка при виконанні спільного с астронавтами США космічного польоту на кораблі «Колумбія» в 1997 р. Тоді було проаналізовано фітогормональний статус рослин в умовах космічного польоту.

К.М. Ситник ініціював і організував в Інституті ботаніки новий науковий напрям досліджень генетичної інженерії. В 1975 р. створив лабораторію цитофізіології і клітинної інженерії при відділі фізіології рослин, яка в 1982 р. трансформована у відділ. Він є одним із авторів наукового відкриття, в результаті якого експериментально було встановлене невідоме раніше явище двобатьківського успадкування генних детермінант цитоплазми за парасексуальної гібридизації соматичних клітин. Воно полягає в тому, що в клітинах, які утворюються при злитті протопластів, зберігаються і розмножуються ДНК-вмісні органели (хлоропласти і мітохондрії) цитоплазми обох батьківських типів.

Костянтин Меркурійович завжди дуже цікавився питанням про походження, виникнення і механізми еволюційного розвитку гормональної системи у рослин. Із 1990-х років за його ініціативою у відділі досліджуються

особливості гормональної системи в філогенетично різноманітних видів рослин. Гормональний комплекс і динаміку гормонів ботаніки Інституту дослідили для широкого кола представників тропічних морських водоростей Атлантичного та Індійського океанів під час експедицій на науково-дослідному судні «Академік Вернадський». Вивчено також морські водорості Чорного моря — бурі, червоні, зелені, прісноводні водорості з водоєм Київської обл. — харофіти. Гормональний статус грибів досліджено як у вищих базидіоміцетів, що культивуються — гливи, печериць, сїїтаке, так і в паразитних фітопатогенних грибів роду *Septoria*. Результати багаторічних експериментальних досліджень ретельно проаналізовані й узагальнені в праці «Evolutionary trends in phytohormonology» та в колективній монографії «Гормональний комплекс рослин і грибів».

Не залишилася поза увагою К.М. Ситника сигнальна функція фітогормонів. За його ініціативою досліджено вплив стресових чинників на ріст рослин та їх фітогормональний комплекс, встановлено закономірності відповіді гормональної системи на стресові чинники, виявлено специфічні та неспецифічні складові такої відповіді, показано можливість пришвидшення репараційних процесів і подолання наслідків стресу за допомогою обробки екзогенними гормонами, особливо цитокінінами.

Чільне місце в науковій діяльності К.М. Ситника посідали питання екології, охорони природи, формування екологічної культури. Під його безпосереднім керівництвом було підготовлено колективну монографію «Охрана важнейших объектов Украины, Белоруссии и Молдавии». Він запровадив наукове поняття «інвайронменталізм», започаткував новий напрям у вивченні навколишнього середовища — інвайронментологію. Протягом багатьох років очолював Національний комітет України з програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера».

Костянтин Меркурійович — автор більш як 1000 наукових, науково-популярних, публіцистичних праць, опублікованих у численних вітчизняних і закордонних виданнях. Серед них 35 монографій, з яких 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), «Гормональный комплекс растений и грибов» (2003), «Володимир Вернадський і Академія» (2006).

Він підготував 20 докторів і 32 кандидати наук, які працюють не тільки в нашій державі, а й у багатьох країнах світу. Серед його учнів — академік НАН України Ю.Ю. Глеба, члени-кореспонденти НАН України Л.І. Мусатенко та В.А. Сидоров, академік вищої школи України О.І. Терек.

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). Він є лауреатом Державних премій УРСР у галузі науки і техніки (1979, 1984), премії імені М.Г. Холодного НАН України (1975).

Ми, його учні і колеги, від щирого серця вітаємо шановного Костянтина Меркурійовича зі славним ювілеєм. Зичимо йому міцного здоров'я, благополуччя, довгих років життя.