



ОРЕСТ ТЕОДОРОВИЧ ДЕМКІВ
(до 80-річчя вченого)



Орест Теодорович Демків народився 27 квітня 1934 року в селі Дуб'є Бродівського району Львівської області. В його дитинство ввірвалася війна, а в повоєнні роки — важкі селянські будні багатодітної сім'ї, в якій, окрім нього, зростало п'ять сестер. Ці часи наклали неабиякий відбиток на сприйняття життєвих цінностей, ставлення до обов'язків, розуміння життєвих негараздів і прикростей. Як винагороду після пережитого сприйняв Орест Демків навчання на фізичному факультеті Львівського державного університету імені Івана Франка, який він із відзнакою закінчив у 1957 році.

Спочатку О.Т. Демків працював інженером у радіобіологічній лабораторії університету, а з 1961 року — молодшим науковим співробітником у відділі ботаніки Львівського природознавчого музею АН УРСР. Відділ зазнавав постійних перетворень, доки на його основі не був створений Інститут екології Карпат НАН України, де Орест Теодорович працював і якому віддавав усю життєву енергію та знання до того, як у 2008 році вийшов на пенсію.

У 1967 році О.Т. Демків захистив кандидатську дисертацію «Нагромадження радіоактивних ізотопів гірськими рослинами». Зустріч і творча співпраця з видатним українським ботаніком, професором, членом-кореспондентом АН УРСР Андрієм Созонтовичем Лазаренком стала вирішальною в науковому житті фізика-теоретика О.Т. Демкова, який згодом досяг рівня філігранного експериментатора-бріолога. З 1979 року Орест Теодорович керує відділом екоморфогенезу рослин і в 1980 році захищає докторську дисертацію на тему «Функціональна організація морфогенезу гаметофіту мохів». У 1997 році йому присвоєно звання професора.

У 1965 році О.Т. Демків розпочинає оригінальні дослідження морфогенезу та механізмів формотворчих процесів мохоподібних, залучаючи до експериментальної роботи багатьох співробітників відділу. Він вивчає особливості формотворчих процесів мохів на клітинному й субклітинному рівнях, встановлює явище біоелектричної полярності, мембранного транспорту, корелятивних міжклітинних взаємозв'язків протонеми. Більшу частину роботи займають дослідження апікального росту, орієнтації дихроїчних молекул фоторецепторів, галуження клітин протонеми, диференціації та закладання бруньок, формування органів вегетативного розмноження.

При дослідженні формотворчих процесів Орест Теодорович намагався застосувати принципи системного підходу. Спираючись на класичні теоретичні основи морфогенезу, він спробував узагальнити на рівні клітин протонеми хвильову природу мембранної проникливості, цитоскелетно-мембранних перетворень, клітинних поділів і галуження клітин. Учений з'ясував, що важливу ініціувальну роль у морфогенезі виконують структури, в яких можуть виникати неоднорідності,

котрі призводять до самоорганізації. Такою структурою є плазматична мембрана, біоелектрична поляризація якої ініціює концентраційну та метаболічну поляризацію клітин як передумову морфогенетичних процесів. О.Т. Демків робить висновок про те, що пояснення морфогенетичних процесів слід шукати у внутрішньоклітинній організації метаболізму: ритмічності клітинних поділів активації/деактивації процесів метаболізму та метамерній будові рослинного організму.

Підсумком цього періоду діяльності О.Т. Демкова стала монографія «Морфогенез архегоніат», яку високо оцінив доктор біологічних наук, професор В.І. Кефелі (ІФР АН СРСР; Росія, Москва) й охарактеризував її як пріоритетний напрям вивчення формотворчих процесів архегоніат і цілісну систему експериментальних досліджень механізмів диференціації.

Як високопрофесійний керівник відділу й далекоглядний учений, О.Т. Демків намагався знайти обґрунтування для нових пошукових тем, які були б перспективними для наукового росту молодих дослідників і творчої праці всіх співробітників відділу. Він розпочав дослідження особливостей фенотипної пластичності бріофітів природної флори; стійкості мохів до стресу та їх адаптації до несприятливих змін екологічних факторів. Активно обговорювалися можливості використання нових напрямів сучасної біологічної науки — дослідження епігенетичної регуляції генної експресії та участі епігенетичних систем у розвитку захисних адаптивних реакцій мохоподібних.

Слід зазначити, що як фізик О.Т. Демків надзвичайно вмів використовувати математичну статистику, що давало можливість отримати з біологічного експерименту вичерпну інформацію і зробити обґрунтовані узагальнення. Як відомого знавця методів математичного аналізу його неодноразово запрошували провести навчання з біометрії в наукових установах Львова та Києва. Він охоче консультував біологів, екологів і навіть декого з математиків, які займалися аналізом біологічних систем.

Особливий інтерес до мохів, як об'єкта досліджень, у біологів-ботаніків з'явився тоді, коли для вивчення впливу факторів космічного польоту на ріст і розвиток рослин запропонували підібрати декілька видів мохів. Космічна біологія на той час уже успішно розвивалася в Росії та США. Тому, коли для проведення спільних досліджень запросили українських учених, О.Т. Демків виявив-

ся одним із лідерів у підготовці експериментів на російських біосупутниках, а згодом — українсько-американської програми «Shuttle'97».

Космічна біологія надовго захопила Ореста Теодоровича. Він запропонував низку оригінальних підходів для з'ясування природи взаємодії світла та гравітації у тропізмах, морфогенезі бруньок гаметофорів, ростових спіральних рухах; визначив, що гравітація є регуляторним фактором брунькотворення в мохів. Зазвичай усі експерименти проводили як на Землі, так і в умовах невагомості. О.Т. Демків був виконавцем трьох експериментів у Космосі: на російських біосупутниках «Бион-11», «Фотон» і американському космічному кораблі «Columbia».

Слід також зазначити, що свій внесок професор О.Т. Демків зробив і в дослідження структури виду та видоутворення, аналізуючи з учнями й колегами внутрішньовидову морфо-фізіологічну та біохімічну мінливість, екологічну пластичність, роль поліплоїдії та хромосомних рас у структурі виду й особливості їх поширення у бріофітів.

Професор О.Т. Демків — автор двох монографій і понад 200 публікацій у вітчизняних і закордонних журналах. Під його керівництвом десять співробітників відділу й аспірантів захистили кандидатські дисертації.

Наукове поле зору Ореста Теодоровича досить широке, його ідеї оригінальні й актуальні, скеровані на подальший розвиток улюбленої справи та збереження відділу як інтелектуального осередку науковців-біологів, з якими консультуються не лише українські, а й іноземні колеги. Нині співробітники відділу активно розвивають започатковані професором роботи. Для наукової діяльності та узагальнення біології мохоподібних є чимало актуальних і перспективних напрямів, і зусиллями людей, які зацікавлені в їхньому розв'язанні, вивчення даної групи рослин триватиме.

Час летить. Цієї весни ми привітали Ореста Теодоровича з ювілеєм. Від усього серця щиро побажали йому доброго здоров'я, сили духу, успіхів і здобутків і щоби ще багато чудових весен приносили Вам, дорогий Оресте Теодоровичу, радість і щастя. Многая літа, із роси й води, дорогий Учителю! Із глибокою пошаною і щирою любов'ю співробітники відділу екоморфогенезу рослин Інституту екології Карпат НАН України.

Я.Д. Хоркавіч, О.В. Лобачевська, І.С. Данилків