

60-річчя академіка НАН України В.Г. РАДЧЕНКА

Видатний український вчений-ентомолог та еколог — Володимир Григорович Радченко народився 25 листопада 1952 р. у м. Артемівську Донецької області в сім'ї вченого-агронома. На початку 1953 р. його родина переїхала до м. Донецька, де він у 1974 р. закінчив Донецький державний університет за спеціальністю «біолог-зоолог, викладач біології та хімії». Дипломну роботу В.Г. Радченко виконував у Ленінграді (Санкт-Петербург) при Зоологічному інституті АН СРСР (ЗІН РАН). Після закінчення університету та служби у лавах Радянської Армії у 1976 р. його запросили працювати до Інституту зоології АН УРСР на посаду інженера. За відсутності житла у Києві Володимир Григорович виконував свою роботу переважно у ЗІН РАН (Санкт-Петербург) та Донецьку. У 1982 р. успішно захистив кандидатську дисертацію «Биология пчелиных (Hymenoptera, Apoidea) юго-восточной Украины».

Впродовж 1990—1992 рр. В.Г. Радченко навчався в докторантурі ЗІН РАН (Санкт-Петербург), де у 1992 р. захистив докторську дисертацію «Эволюция гнездования и социального образа жизни пчел (Hymenoptera, Apoidea)». З 1993 р. він провідний науковий співробітник Інституту зоології ім. І.І. Шмальгаузен НАН України, з 1995 р. — завідувач міжвідомчої лабораторії екології та соціобіології, а з 1999 р. і по теперішній час — завідувач відділу етології та соціобіології комах. У 2004 р. В.Г. Радченка призначено директором новоствореного Наукового центру екомоніторингу та біорізноманіття мегаполісу НАН України. За великі досягнення в ентомологічній науці у 2006 р. його обрано членом-кореспондентом НАН України за спеціальністю «ентомологія», а у 2009 р. — дійсним членом (академіком) НАН України за спеціальністю «екосистемологія».



В.Г. Радченко — знаний у світі та добре відомий широкому загалу учений у галузі біології та екології перетинчастокрилих комах надродини Apoidea — головних запилювачів рослин; один із основоположників теорії соціобіології; лідер нової науки про біологію та екологію соціальних тварин; дослідник широкого кола питань, пов'язаних із виникненням та еволюцією соціального способу життя комах. Він розв'язав проблему полігінного заснування колоній у соціальних комах ("Origin of eusociality in insects: resolving the problem of polygynous founding of colonies within framework of the concept of haplodiploidy" // *Entomol. Rev.* Washington, 1993, Vol. 72, N 4; "Eusociality in bees: the selective mechanism and prerequisites making its origin possible" // *Les Insectes sociaux*, Paris, 1994, N 1; «О селективном механизме возникновения социальности у перепончатокрылых насекомых» // *Успехи современной биологии*, М.: Наука, 1995. 115, N 3; "Eusociality in Halictine bees: Phylogenetic origin, occurrence,

and evolutionary stages” // *Entomofaunist. Mitteleurope, München*, 1996, N 1). Це одне із найскладніших та найважливіших питань в обґрунтуванні теорії походження справжньої соціальності, заснованої на особливому генетичному механізмі, що забезпечує існування стерильній касті робочих особин. Ним вперше доведено, що справжня соціальність у комах виникає лише єдиним шляхом — через об’єднання матері зі своїми нащадками, а не через об’єднання дорослих особин однієї генерації, як вважали раніше. Ним знайдено найпримітивніші форми справжньої соціальності, коли сімейні гнізда утворюють лише дві особини — матка та її донька, при цьому частина особин у таких популяціях, як правило, веде лише поодинокий спосіб життя.

У роботах В.Г. Радченка з біології та адаптивної морфології запропоновано новий підхід до філогенетичних реконструкцій. На основі цього підходу з вивченням представників майже усіх відомих надвидових таксонів світової фауни він розробив та обґрунтував принципово нову концепцію походження й еволюції бджіл (“Protobee” and its nests: a new hypothesis concerning the early evolution of Apoidea (Hymenoptera) // *Entom. Rev. Washington: Scripta Techn. Inc.* 1996, N 2), яка була визнана фахівцями у світі та увійшла в провідні сучасні монографії про цих комах (наприклад, С.Д. Michener «Bees of the world». — Baltimore & London: J. Hopkins Univ. Press, 2000 — 913 p.). Він розробив схему біологічної еволюції бджіл, що дала змогу переглянути статус багатьох таксономічних груп бджіл вищого рангу. Зокрема деякі цілі родини було переведено в ранг триб у складі інших родин, що надалі було аргументовано поглибленими морфологічними дослідженнями й підтверджено аналізом структури ДНК.

Володимир Григорович особисто вивчив особливості екології і біології майже 500 видів комах надродини Apoidea, причому для значної кількості видів його дані були піонерськими, у

тому числі навіть виявлені невідомі раніш типи гнізд (наприклад, «Новый тип гнезда без ячеек, обнаруженный у пчелы *Metallinella atrocaerulea* (Hymenoptera, Megachilidae)» // *Энтомолог. обозр.*, Л.: Наука, 1978. Т. 57, вып. 3). Це дозволило класифікувати всі відомі типи гнізд бджіл світової фауни й установити основні напрями їхньої еволюції (“Evolution of nest building in bees” // *Entomological Review, Washington*, 1996. Vol. 75, N 6). В.Г. Радченко здійснює таксономічні ревізії бджіл Палеарктики (наприклад, “Определительная таблица пчел рода *Dasypoda* Latreille (Hymenoptera, Melittidae) европейской части СССР с обозначением лектотипов” // *Труды Зоол. института АН СССР. Л.: Наука*, 1989. Т. 184; “Taxonomic studies on the genus *Halictus* Latreille, 1804 in Turkey (Hymenoptera: Halictidae)” // *Zoology in the Middle East*, 2011. Vol. 54), у результаті чого описано ряд нових для науки видів (наприклад “Description of four new species in the bee genus *Melitta* Kirby, 1802 (Hymenoptera: Melittidae)”. *Zootaxa*, 2012, N 3337).

Розгляд теоретичних і практичних питань екології запилення рослин посідає значне місце в науковій діяльності Володимира Григоровича. Розроблено способи штучного розведення цілого ряду видів диких бджіл і джмелів — запилювачів рослин, знайдено унікальні методи значного підвищення репродуктивної спроможності бджіл, що базуються на глибокій наркотизації самиць вуглекислим газом (“Некоторые способы повышения плодovitости люцерновой пчелы-листореза (Hymenoptera Apoidea) в условиях разведения” / *Вестник зоологии*, К.: Наук. думка 1993. N 5). Це принципово новий підхід, який з впевненістю можна вважати відкриттям світового рівня. Створено цілий спектр оригінальних кількісних методик екологічних досліджень: визначення відносної та абсолютної чисельності, оцінювання біорізноманіття та видового багатства в біоценозах, ступеня конкурентної боротьби в системі «рослини — запилювачі», впливу пес-

тицидів на корисних комах тощо. Використовуючи екосистемний підхід, Володимир Григорович розкрив справжню причину низької насінневої продуктивності однієї з головних кормових культур — люцерни, створивши при цьому математичну модель, яка дає можливість керувати процесом її запилення на полях і багаторазово збільшувати врожайність (“Об эффекте старения цветков люцерны и его влиянии на урожай семян. Труды Всесоюз. инст. растениеводства им. Н.И. Вавилова». Л.: Наука, 1990. Т. 137; “Использование пчел (Hymenoptera, Apoidea) для опыления люцерны: система мер, методы оценки численности и эффективности опылителей”. Энтومол. обозр. СПб.: Наука. 1992. Т. 71, вып. 2.). Таке відкриття має величезне практичне значення, за що українського вченого було нагороджено Дипломом ВДНГ.

Разом з російськими колегами вчений виконав цикл суто екосистемних досліджень в унікальних умовах Бадхизького заповідника (Середня Азія). Ці роботи мають велике загальнобіологічне значення. Було здійснено пряме оцінювання конкурентних відносин у системі «рослини — запилювачі», показано реальну роль комах-запилювачів у дизруптивному доборі квіткових рослин, охарактеризовано можливу спряженість філогеній величезної симбіотичної системи «рослини — запилювачі» (“Экология опыления *Strigosella grandiflora* и *Erysimum badghysi* (Brassicaceae) пчелиными (Hymenoptera, Apoidea) в Бадхизе: измерение напряженности конкурентных отношений”. Энтомологическое обозрение. Л.: Наука. 1980. Т. 59, вып. 4; “К экологии цветения и опыления некоторых растений Бадхызского заповедника”. — В кн.: Экология опыления растений. Пермь: Пермск. гос. университет, 1982).

У доробку Володимира Григоровича — 8 монографій, 4 винаходи і понад 150 статей у провідних виданнях. Багато його робіт надруковано в США, Франції, Німеччині, Великій Британії, Новій Зеландії тощо. Його фундаментальна мо-

нографія «Биология пчел (Hymenoptera, Apoidea)» (Санкт-Петербург, Наука, 1994. — 350 с.), присвячена екології, біології та еволюції бджіл світової фауни, походженню соціальності у комах, а також низці загальнобіологічних, у т.ч. екосистемних питань. Це фактично єдина у світі книга з такої тематики за останні 75 років. Вона перекладена англійською й одержала високу оцінку провідних фахівців (рецензія в журналі «Annals of the Entomological Society of America», 2000, V. 93, N 1). Монографія «Bees of the family Halictidae of Poland: taxonomy, ecology, bionomics» (Bydgoszcz: Univ. Press, 2000. — 360 p.), яка написана спільно з російським і польським колегами, вийшла в Польщі англійською мовою. В.Г. Радченко також є співавтором російського видання «Определитель насекомых Дальнего Востока России» (Владивосток, Дальнаука, 2007. Т. 4, ч. 5. — 1052 с.). Монографія В.Г. Радченка «Биология шмелиной семьи» (Киев: Институт зоологии АН УССР, 1989) послужила основою для початку робіт із широкомасштабного штучного розведення джмелів для запилення рослин у теплицях.

В.Г. Радченко активно працює як член Національної комісії з питань Червоної книги України. Він автор нарисів про 30 видів у третьому виданні “Червоної книги України” (2009), а також фотографій по 44-х видах інших комах. Його призначено ключовим експертом із підготовки Червоних списків Європи, які створюють за підтримки Європейської Комісії в рамках всесвітнього проекту IUCN. Володимир Григорович викладає в кількох вишах України. Під його керівництвом захищено 3 кандидатські та 2 докторські дисертації. Від 2002 р. він — член, а у 2004—2010 рр. — голова Експертної ради з біологічних наук ВАК України. З 2011 р. очолює Експертну раду з атестації дисертаційних робіт з біологічних наук МОН України. Перебуваючи на таких відповідальних посадах, Володимир Григорович дбає про постійне вдосконалення системи оцінювання дисертаційних

робіт та підвищення їх якості. Тут слід наголосити, що ентомологи України щиро вдячні йому за відновлення спеціальності «ентомологія», яку свого часу було закрито та фактично «розчинено» у загальній зоології.

Особливо яскраво організаторський талант Володимира Григоровича проявився на посаді директора Наукового центру екомоніторингу та біорізноманіття мегаполісу НАН України. Він за відносно короткий час створив цю важливу установу, забезпечив її найсучаснішим, а в ряді випадків навіть найкращим у країні обладнанням, сформував потужний науковий колектив, який під його керівництвом і за безпосередньої участі виконує важливі завдання, насамперед з вивчення урбоєкосистем, розроблення та впровадження рекомендацій щодо поліпшення стану довкілля м. Києва та інших міст України (Radchenko V.G. "The modern condition and preservation of biodiversity in the anthropogenic transformed landscapes of Ukraine including the Chernobyl zone" *Ecology*, 2011. Vol. 22, N 1—2). Налагоджено співробітництво з науковцями багатьох країн світу (Росія, США, Англія, Швеція, Норвегія, Бельгія, Туреччина, Іспанія, Чехія тощо) шляхом виконання двосторонніх міжнародних проектів, а також на основі індивідуальних контактів у галузі екологічних,

флористичних, фауністичних, таксономічних досліджень, у т.ч. з використанням молекулярних методів, розроблення наукових основ збереження біорізноманіття, забезпечення якості життя в міському середовищі.

Доповіді В.Г. Радченка неодноразово звучали на всесвітніх конгресах, міжнародних конференціях і симпозіумах у Парижі, Лондоні, Мюнхені, Санкт-Петербурзі та ін. Протягом останніх років він одержав 9 міжнародних і вітчизняних наукових грантів. Володимир Григорович — член низки міжнародних товариств та асоціацій, голова секції Українського ентомологічного товариства. Його нагороджено Грамотою Верховної Ради України, медаллю НАН України, Почесною грамотою Президії НАН України, Дипломом Польської академії наук, Дипломом ВДНГ.

Вітаючи Володимира Григоровича з цим чудовим ювілеєм Українське ентомологічне товариство щиро бажає йому міцного здоров'я, наснаги, подальшого вміння дивуватися і пізнавати дивовижний світ шестиногих створінь.

***60 років це пора зрілості,
пора мудрості, пора нових творчих
злетів і досягнень.***

*Президент Українського
ентомологічного товариства
академік НААН України В. ФЕДОРЕНКО*