



ВДЯЧНІ НАЩАДКИ СЛАВЕТНОГО ПРИРОДОЗНАВЦЯ МАЮТЬ ПЕРЕВАГИ У XXI столітті (до 300-річчя від дня народження Карла Ліннея)

Карл Лінней (*Carolus Linnaeus*, а також *Carl von Linn*, 1707—1778) — видатний шведський природодослідник, автор системи рослинного і тваринного світу, перший президент Шведської Академії наук (з 1739 року), іноземний почесний член Петербурзької АН (1754), Паризької АН (1762). Він уперше послідовно застосував бінарну номенклатуру та побудував найбільш вдалу штучну класифікацію рослин і тварин, описав близько 1500 видів рослин. Карл Лінней є автором понад 180 книг, серед яких світову славу мали «Система природи» (1735), «Філософія ботаніки» (1751), «Види рослин» (1753) та інші.

Карл Лінней народився у Швеції, в невеликому селі Розгуль провінції Смоланд, 13 травня 1707 року (за деякими джерелами — 23 травня 1707 року), в сім'ї сільського священника. Батько захоплювався вирощуванням квітів і садівництвом, тому маленький Карл ще з дитинства мав власний куточок у саду, де він міг експериментувати, вирощуючи різні рослини. Карл закінчив початкову школу в містечку Вексіє, згодом — гімназію. У 1727—1728 рр. навчався в університеті м. Лунд, а потім — у найбільшому та найвідомішому у Швеції університеті в м. Упсала.

В Упсалі К. Лінней жив і працював разом з Олафом Цельсієм, теологом та ботаніком-аматором, який брав участь у підготовці книги «Біблійна ботаніка» (*Hierobotanicum*) — списку рослин, що згадуються у Біблії. У 1729 році як новорічний подарунок К. Лінней підготував есе «Вступ до заручин рослин» (*Praeludia sponalorum plantarum*), в яко-

му поетично описав особливості їх статевого розмноження. Цією працею захоплювався не лише Цельсій, нею зацікавилися викладачі та студенти університету. Вона значною мірою визначила основне коло інтересів Ліннея — класифікацію рослин за особливостями їх статевого розмноження. У 1731 році він захистив дисертацію і став асистентом професора ботаніки О. Рудбека. Наступного року молодий дослідник здійснив тримісячну експедицію до Лапландії, а за її результатами опублікував працю «Флора Лапландії» (1732, повне видання 1737). Упродовж 1733—1734 років Лінней читав лекції та вів наукову роботу в університеті, однак для продовження медичної кар'єри необхідно було отримати вчений ступінь за кордоном.

У 1735 році в університетському містечку Гардервейк, у Нідерландах, К. Лінней захистив дисертацію на медичну тему, присвячену лихоманці. У цей же час (1736 р.) він уклав і опублікував перше видання «Системи природи» (*Systema naturae*), яким започатковано засади систематичної зоології. У 1736—1738 роках вийшли друком перші видання «Ботанічної бібліотеки» (*Bibliotheca botanica*, 1736), «Основи ботаніки» (*Fundamenta botanica*, 1736), «Критика ботаніки» (*Critica botanica*, 1736), «Роди рослин» (*Genera plantarum*, 1737), «Флора Лапландії» (*Flora Lapponica*, 1737), «Класи рослин» (*Classes plantarum*, 1738), «Збірка родів» (*Corollarium generum*, 1738) та «Статевий метод» (*Methodus sexualis*, 1738).

Уже у публікаціях 1736—1737 років можна знайти сформульовані майже в завершеній формі його дуже відомі і ті, що принесли йому світову славу, ідеї. Це, зокрема, система родових та видових назв, вдосконалена термінологія, штучна система рослинного світу.

К. Ліннею було запропоновано кілька дуже вигідних посад за кордоном: особистого лікаря бургомістра Амстердама, одного з директорів Ост-Індської компанії Георга Кліффортона¹, відомого пристрастю до садівництва і ботаніки, що займався вирощуванням та акліматизацією рослин з Південної Європи, Азії, Африки та Америки, посаду професора медицини у Німеччині. Однак учений прагне працювати на благо власної країни.

У 1739 році шведський Сейм призначає йому державну зарплату із зобов'язанням викладати ботаніку та мінералогію, присвоює титул «королівського ботаніка». К. Лінней брав участь у створенні Стокгольмської академії наук, був її першим президентом.

У 1741 році К. Лінней стає професором медицини університету м. Упсала, а з 1742 року — професором ботаніки рідного університету. Він купує невеликий маєток Гаммарба біля Упсали, де і проводить останні 15 років свого життя.

К. Лінней описав усю відому на той час різноманітність лікарських рослин і вивчив дію виготовлених з них ліків. Власне в цей час він винайшов термометр, використавши температурну шкалу Цельсія. Створюючи свою термометричну шкалу, шведський учений А. Цельсій обрав два фіксовані показники: точки кипіння

¹ К. Лінней мав визначити та класифікувати всі рослини. Результатом цих досліджень був відомий трактат «Кліффортовський сад» (*Hortus Cliffortianus*), опублікований у 1737 році.

води і плавлення льоду, відповідно, позначивши їх 100 та 0 градусів. Карл Лінней демонстрував сенату Упсальського університету новий термометр в 1745 році. Цей же термометр був зображений на палітурці книги Ліннея «Кліффортовський сад». За назвою «шведський» його почали використовувати у багатьох країнах світу. Залишається не зрозумілим, чому зрештою його назва пов'язана з іменем Цельсія. Є припущення, що це сталося випадково: на ньому ставили літеру «С», що означала «стоградусний» («centigrade»), а ім'я Цельсія (Celsius) теж починається з такої літери.

Головній праці свого життя «Система рослин» К. Лінней присвятив 25 років і опублікував її лише в 1753 році. Учений розпочинав свої дослідження, коли в зоології панувала систематика, метою якої було ознайомлення з усіма видами тварин, що населяють нашу планету, без будь-якого взаємозв'язку з їх внутрішньою будовою та окремих форм між собою. Іншим недоліком науки тоді була відсутність вдалої класифікації. Учений запропонував бінарну номенклатуру – систему наукових назв рослин і тварин. Виходячи переважно з особливостей органів розмноження, він розділив усі рослини на 24 класи, окремі роди та види. Кожна назва складалася з двох слів – назви роду та видового епітету.

Лінней визначив вид, використовуючи як морфологічні (подібність у межах потомства однієї родини), так і фізіологічні (наявність плодючого потомства) критерії, та встановив чітке підпорядкування систематичних категорій: класу, порядку, роду, виду, варіації.

Учений багато працював над точною термінологією, точним визначенням термінів. У творі «Фундаментальна ботаніка», виданому в Амстердамі під час його роботи у Кліффорта, що був результатом семирічної праці, викладено засади ботанічної термінології, якою Лінней користувався у подальшому, описуючи рослини.

Пізніше К. Лінней застосував свій принцип класифікації до всієї природи, зокрема мінералів та гірських порід. Він був першим ученим, хто відніс людину та мавпу до однієї групи – приматів. Результати спостережень автора узагальнені також у відомій його книзі «Система природи». Перше її видання містило лише близько 12 сторінок. Це був перший начерк задуманої книги, в якій здійснено спробу розподілити всі витвори природи – тварини, рослини та мінерали – за класами, порядками, родами та видами, а також встановити правила їх ідентифікації. виправлені та доповнені видання цього трактату виходили 12 разів протягом життя Ліннея і декілька разів перевидавалися після його смерті.

Ентузіазм Карла Ліннея, його слава, а найголовніше – уміння захопити інших бажанням пошуку нового привертала до нього багато послідовників. Він зібрав величезний гербарій та колекцію рослин. Колектори з усього світу надсилали йому екземпляри невідомих форм живого, а він описував у своїх книгах їх знахідки.

У 1745 році Лінней публікує «Флору Швеції» (*Flora Suecica*), у 1746 р. – «Фауну Швеції» (*Fauna Suecica*), в 1748 р. – «Упсальський сад» (*Hortus Upsaliensis*). У Швеції та за кордоном продовжують виходити нові видання «Системи природи». Деякі з них, особливо шосте (1748), десяте (1758) та дванадцяте (1766), були суттєво доповнені. Славетні 10-те та 12-те видання стали енциклопедичними багатотомниками. У них наводилася не лише класифікація природних об'єктів, а й

короткі описи, специфічні ознаки всіх відомих на той час видів тварин, рослин і мінералів. Стаття про кожен вид доповнювалась відомостями про його географічне поширення, середовище, поведінку та поділ на різновиди тощо.

Найповнішим було 12-те видання, однак найбільш значущим — 10-те. Власне з його виходом встановлюється пріоритет сучасної зоологічної номенклатури, тому що саме у цій книзі Лінней вперше дав подвійні (бінарні, або біноміальні) назви всім відомих йому тваринам. У 1753 році була завершена велика праця «Види рослин» (*Species plantarum*), в якій наведені описи та бінарні назви всіх видів рослин, що започаткувало сучасну ботанічну номенклатуру.

На жаль, останні два роки життя дослідника були затьмарені хворобою та неміччю — наслідками паралічу. Не стало К. Ліннея 10 січня 1778 року. Його поховали у північній стіні Упсальського собору. На його пам'ятнику — напис: «Карлу Ліннею, князю ботаніків. Друзі та учні, 1789».

К. Лінней є автором понад 180 книг і численних статей, переважно з природознавства та медицини. Для сучасників ученого найбільше значення мали списки, класифікація та опис відомих на той час рослин і тварин. Лінней систематизував розрізнені і часто суперечливі дані попередників і сам описав багато нових видів. Його публікації стимулювали подальші дослідження, оскільки дали вченим змогу чітко відмежувати відоме від невідомого.

Простота і чіткість такої системи, разом з авторитетом Ліннея, знаного фахівця з ідентифікації форм живого, зумовили широке визнання запропонованих ним бінарних назв.

Задля справедливості слід зазначити, що деякі автори використовували їх і раніше, однак не систематично. Хоча Лінней багато з них включив до своїх праць «Види рослин» (1753) та «Система природи» (1758), однак їх вважають «ліннеєвськими», оскільки в даних книгах бінарна система вперше знайшла своє послідовне втілення.

Цікаво, що Лінней не надавав бінарній системі особливого значення. Він робив наголос на поліномінальних, або багатослівних назвах-описах, а відповідні їм біноніми вважав простими назвами (*nomen trivialis*), що не мають наукового значення і лише спрощують запам'ятовування виду.

Після смерті Карла Ліннея кафедру ботаніки в університеті м. Упсала очилив його син, який продовжував справу батька. Однак у 1783 році він несподівано захворів та вмер. Син не був одружений і з його смертю рід Ліннея за чоловічим поколінням закінчився.

Лінней класифікував також ґрунти і мінерали, людські раси, хвороби (за симптомами), відкрив отруйні та лікарські властивості багатьох рослин. Учений — автор низки праць у галузі теоретичної та практичної медицини («Лікарські речовини», «Роди хвороб», «Ключ до медицини»).

Бібліотеки, рукописи та колекції Ліннея його вдова продала англійському ботаніку Сміту, який заснував у 1788 році в Лондоні «Ліннеєвське товариство», що існує донині як один з найбільших наукових центрів.

Завдяки зусиллям власне К. Ліннея, а також його численних учнів скандинавської країни, і Швеція зокрема, ще в XVII чи на початку XVIII століть мали перші

зведення «Флори» та «Фауни» відомої на той час видової різноманітності майже всіх груп рослинного та тваринного світу. Як і в інших західноєвропейських країнах, упродовж XIX—XX століть були підготовлені ще кілька нових видань цих фундаментальних зведень. Слід зазначити, що, наприклад, для України, яку слушно визнають однією з найкраще вивчених у ботанічному та мікологічному відношеннях серед країн колишнього СРСР, перші видання «Флор» квіткових рослин і мохоподібних з'явилися лише у XX столітті, а «Флори» водоростей, лишайників і грибів, розпочаті у XX столітті, ще не завершені. За станом підготовки видання «Флори» різних груп рослин і грибів Україну можна порівняти з Австралією, різноманітність рослинного і тваринного світу якої й досі залишається значною мірою не вивченою.

Сьогодні у Швеції прийнята цільова державна програма з підготовки понад 80-томного видання «Флори» та «Фауни», що включатиме описи близько 50 тисяч видів рослин, грибів і тварин, відомих сьогодні для Скандинавських островів. Це видання планується опублікувати впродовж 20-ти років. Вказана програма фінансується як один з трьох окремих напрямків збереження біорізноманітності, зокрема «Інвентаризації видів», «Підготовки червоних списків» і «Підготовки «Флори» та «Фауни»». Перші томи «Флори» та «Фауни», що містять описи кожного виду шведською та англійською мовами, ілюстровані прекрасними кольоровими рисунками, найсучаснішими філогенетичними деревами, побудованими за молекулярними даними, тощо опубліковані у 2005—2006 роках. Вони, без сумніву, є взірцем для біологів інших країн світу. Слід зазначити, що таке розуміння важливості збереження біологічної різноманітності, а також підготовки видань «Флори» та «Фауни» на загальнодержавному рівні, стало можливим завдяки вдячному та шанобливому ставленню до пам'яті славетного натураліста Карла Ліннея та його учнів упродовж останніх двох століть, постійній роботі з виховання національної гордості за своїх співвітчизників та усвідомлення їх внеску у пізнання навколишнього світу.

Хочеться вірити, що в Україні вистачить здорового глузду врахувати досвід таких країн, як Швеція, і на прийняття відповідної програми з цільової державної підтримки видань «Флор» та «Фаун» не потрібно буде очікувати 200 чи 300 років.

С.Я. КОНДРАТЮК