



ПРИМАК
Олена Юрївна,
старший науковий співробітник
ННСГБ НААН
(м. Київ)

**ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ ЛЮБИМЕНКО –
ЗНАНИЙ ВІТЧИЗНЯНИЙ БОТАНІК, ВЧЕНИЙ-ФІЗІОЛОГ
(ДО 140-РІЧЧЯ З ДНЯ НАРОДЖЕННЯ)**

У статті розглянуто життєвий і творчий шлях талановитого вченого, педагога – Володимира Миколайовича Любименка. В ній відображено його внесок у розвиток ботаніки, зокрема, у становлення фітофізіології в Україні.

В статье рассмотрены жизненный и творческий путь талантливого ученого, педагога – Владимира Николаевича Любименко. В ней отобразен его вклад в развитие ботаники, в частности, в становление фитопфизиологии в Украине.

The article considers life and career of talented scientist and pedagogue Vladimir Ljubimenko. His contribution into botany development, Ukrainian phytophysiology in particular.

Вітчизняна наука в галузі природознавства бере початок від Михайла Васильовича Ломоносова, який першим пов'язав вивчення теоретичних питань ботаніки і агрономії з практикою. Ще в епоху Петра I освоєння великих природних ресурсів на теренах тодішньої Росії було одним із найважливіших державних завдань. У географічних експедиціях, що їх організовувала заснована Петром I Академія наук, брали участь і перші російські ботаніки. Так, у працях видатних природодослідників і мандрівників І. І. Лепьохіна, М. Я. Озерецьківського та інших – дано описи флори різних областей, цінний матеріал з біології рослин, показано їх практичне значення. У другій половині XVIII ст. побачили світ відомі ботанічні праці таких вітчизняних учених, як Н. М. Амбодик-Максимович, І. М. Комов, В. М. Севергін, П. С. Паллас, Г. Ф. Соболевський та ін.

Друга половина XIX ст. була періодом швидкого розвитку природознавства в Росії. Відомі вітчизняні вчені цього періоду своїми працями зробили вагомий внесок у вітчизняну науку і значно розширили знання про окремі закони природи. Сучасній науці лишили велику спадщину О. Г. Столетов, О. М. Бутлеров, Д. І. Менделєєв, І. І. Мечников, І. М. Сеченов, М. І. Пирогов, К. А. Тімірязєв, брати Ковалевські, І. П. Павлов та ін. І саме в цей час стрімко почала розвиватися ботаніка як наука. З науки, яка раніше займалася збиранням фактів (описом рослин), вона перетворилася в науку, яка пояснювала явища природи [1].

З розвитком сільського господарства наприкінці XIX – на початку XX ст. перед ботаніками постало багато найрізноманітніших завдань, що стало поштовхом до поділу ботаніки на окремі дисципліни. Це сприяло виникненню таких напрямлень як мікологія і фітопатологія, швидко розвивалася систематика рослин, наука про нижчі рослини, велику увагу було приділено вивченню флори всієї земної поверхні, проводилися широкі флористичні дослідження. На їх основі виникла наука про ботанічну географію. Російські ботаніки-географи глибоко вивчали причини безлісся степів, боротьбу між лісом і степом, зміни між ними та інші питання.

Визначні праці про ґрунти належать російським ґрунтознавцям В. В. Докучаєву – основоположнику науки генетичного ґрунтознавства, О. О. Ізмаїльському, П. А. Костичеву, Д. М. Прянишникову.

Одним з представників ботанічної науки, яка вивчала фотосинтез і дихання рослин був Володимир Миколайович Любименко.

Він народився 5 січня 1873 р. в с. Венделовці, Валуйського повіту, Воронезької губернії, в сім'ї дрібного урядовця Миколи Григоровича Любименка і його дружини Марії Олександрівни.

Початкову освіту хлопчик отримував вдома і в повітовому училищі м. Новий Оскіл, а потім у 1886 р. за конкурсом вступив до Харківського землеробського училища (Дергачі). За шість років навчання в училищі не

тільки склалися основні риси його характеру, але й визначилися його пріоритети у навчанні. Експерсії в природу пробудили в ньому спостережливість і зацікавленість, що разом з працелюбністю і любов'ю до читання визначили захоплення ботанікою.

Тут, у Дергачах, юнак зацікавився широкими біологічними проблемами, багато читав і спостерігав. Гербарії рослин і колекції комах, зібрані в цей період були прекрасними зразками роботи молодого натураліста. Про цей період свого життя, про вчителів і шкільних товаришів він завжди згадував з особливою теплотою.

Харківське землеробське училище, де Володимир був першим учнем, він закінчив у 1892 році з правом вступу у вищий навчальний заклад. Але наступні два роки майбутньому вченому прийшлося працювати агрономом, щоб зібрати кошти на подальше навчання.

Восени 1894 р. після конкурсних іспитів, він вступає до Петербурзького Лісового інституту і стає помічником асистента при кафедрі ботаніки. Серйозному захопленню цією наукою сприяли блискучі лекції професора І. П. Бородіна. У листопаді 1898 р. він закінчує інститут з золотою медаллю, присудженою радою інституту за наукову роботу «Об отложении кристаллов щавелевокислого кальция в органах цветка».

По закінченні Лісового інституту Володимир Миколайович залишається на кафедрі лісівництва як асистент. Однак його приваблювала саме ботаніка і в 1902 р. він вступає до Петербурзького університету і закінчує фізико-математичний факультет з дипломом 1 ступеню. У 1903 році рада Лісового інституту відрядила молодого науковця у Бонн (Германія) для наукових занять з цитології до професора Страсбургера. Через рік він отримує нове відрядження до Парижу для робіт з фотосинтезу деревних рослин у проф. Гастона Бонньє у Сорбоні. Ця перша зустріч була початком міцної дружби з проф. Бонньє, що зумовило майбутні наукові дослідження Володимира Миколайовича.

Залишивши роботу асистента Лісового інституту у 1905 році він отримує нове відрядження до Франції для роботи з проблем світлолюблення і

тіньовитривалості деревних рослин. Це відрядження тривало більше трьох років, до середини 1908 р. і було періодом блискавичних експериментів і вагомих наукових досягнень, отриманих в лабораторіях Сорбони і в літній ботанічній лабораторії проф. Бонньє у Фонтенбло. Про цей період своєї діяльності, як і про свого вчителя – видатного ботаніка і прекрасну людину – Г. Бонньє, Володимир Миколайович до останніх днів свого життя зберіг найкращі спогади. Він часто з захопленням розповідав про творчу роботу ботаніків різних національностей у лабораторії проф. Бонньє.

Після повернення з-за кордону, молодий вчений починає працювати у Нікітському ботанічному саду на Південному узбережжі Криму і з великим ентузіазмом створює тут першу фізіологічну лабораторію. Не дивлячись на обмежені можливості цієї лабораторії, вчений виконує низку цікавих та оригінальних теоретичних і практичних досліджень. Йому належать перші вітчизняні роботи з фізіології плодових ефіроолійних рослин і тютюну. Період роботи у Нікітському ботанічному саду, з 1908 до 1914 р., був дуже плідним у науковому плані. В цей же період він разом з Н. А. Монтеверде виконує блискавичні дослідження над утворенням хлорофілу і отримує за них у 1913 р. від Академії наук премію Ахматова.

У 1910 р. після захисту дисертації «Содержание хлорофилла в хлорофилловом зерне и энергия фотосинтеза» отримує вчену ступінь магістра ботаніки.

У 1912 р. за конкурсом від Академії наук йому присуджується спеціальна Бейтенцорзька стипендія, яка дає біологам можливість подорожувати у тропічні країни. На ці кошти Володимир у 1913 р. мандрує до Австралії та на острови Ява, Суматра, Целебес. У Бейтенцорзькій лабораторії на острові Ява він досліджує кількість хлорофілу у тропічних рослин, проводить багаточисленні спостереження над тропічними рослинами і збирає великі колекції музейних зразків посівного і садильного матеріалу для Санкт-Петербурзького і Нікітського ботанічних садів та Зоологічного музею Академії наук.

З січня 1914 р. В. М. Любименко переїжджає на роботу у Санкт-Петербурзький ботанічний сад, де і працює до самої смерті, спочатку на посаді старшого консерватора, завідувача відділом фізіології рослин, а останні роки – на посаді керівника відділу експериментальної ботаніки. Тут він розширює і розвиває свою різноманітну дослідницьку роботу і створює свою наукову школу.

Поряд з дослідницькою, Володимир Миколайович веде і педагогічну діяльність. У 1915 р. в Санкт-Петербурзькому університеті він читає спеціальний курс «Фізіологічна і біохімічна роль світла в житті рослин», а з 1916 р. обирається професором кафедри загальної ботаніки Вищих курсів П. Ф. Лезгафта, перетворених після Жовтневої революції у Державний інститут фізичної освіти. На цій посаді він працює до 1928 р. Паралельно з 1916 р. до 1925 р. він був професором ботаніки Вищих географічних курсів, перетворених з 1918 р. у Географічний інститут.

Після захисту дисертації «О превращениях пигментов пластид в живой ткани растения», він у 1917 р. отримує вчений ступінь доктора ботаніки. За це дослідження Академія наук СРСР присуджує йому у 1918 р. Ахматівську премію [2].

З 1918 по 1924 р. В. М. Любименко був професором Ленінградського університету, а у 1920 і 1921 рр. – лектором з ботаніки Червоноармійського інструкторського інституту.

У період громадянської війни і нестачі продовольства, з 1918 по 1921 рр. науковець проводить велику суспільну наукову роботу з пошуку нешкідливих замінників хліба і дикорослих їстівних рослин, а також з розповсюдження знань з біології серед населення. Його обрано (1918 р.) членом центральної ради Російського Харчового науково-технічного інституту і вченим секретарем його Ленінградського відділення. У 1919 р. Рада постійної комісії з вивчення продуктивних сил Росії обирає Володимира Миколайовича членом комісії з роздрукування її видань. У 1922 р. його обирають членом-кореспондентом Всесоюзної академії наук.

З початку 1922 і до 1930 рр. В. М. Любименко очолює кафедру фізіології рослин, а потім кафедру загальної ботаніки у Ленінградському хіміко-фармацевтичному інституті, який у 1926 р. був прикріплений до Ленінградського медичного інституту на правах факультету. Одночасно з 1924 по 1929 рр. викладав ботаніку і завідував кафедрою у Воєнно-медичній академії.

У 1923 р. вчений був запрошений Паризьким університетом прочитати серію лекцій з біології рослин. Одночасно за дорученням Академії наук СРСР приймав участь у роботі Міжнародного конгресу, що проходив у Парижі з охорони пам'яток природи, де виступив з доповіддю про заповідники СРСР.

Через два роки, у 1925 р. В. М. Любименко знов їде у відрядження до Франції, де проводить цікаві фізіологічні дослідження над морськими водоростями Середземного моря на морській біологічній станції.

У 1926 році вчений отримав від Американського організаційного комітету запрошення взяти участь у IV Міжнародному ботанічному конгресі і в якості делегата конгресу від імені Академії наук СРСР виступив з доповіддю «О хлорофилле и генезисе фотосинтетической функции растений». Окрім цього, для ознайомлення з роботою ботанічних і сільськогосподарських наукових установ, після конгресу, ним була здійснена подорож по Америці.

У 1928 році Володимир Миколайович створює Інститут прикладної ботаніки у Харкові. А після обрання його дійсним членом АН УРСР (1929 р.) по переїзді до Києва, протягом 8 років займався організацією лабораторії з фізіології рослин з необхідним устаткуванням і допоміжними установами [3]. Тут він разом зі своїми учнями розпочав розробку низки актуальних питань, пов'язаних з проблемою підвищення врожайності сільськогосподарських культур. За десять років під керівництвом Володимира Миколайовича тільки в Харкові і Києві підготовлено 20 науковців-фізіологів, що успішно працювали над різноманітними проблемами рослинництва [4].

Професор В. М. Любименко був членом багаточисленних наукових товариств у СРСР і за кордоном : членом Товариства дослідників природи у

Ленінграді з 1900 р. ; членом Російського ботанічного товариства з його заснування (1916 р.) ; членом Американського товариства фіто-фізіологів (1927 р.), а з 1935 р. – членом-кореспондентом цього товариства, у 1928 р. стає членом Американської генетичної асоціації, а у 1935 р. – членом Ліннеївського товариства у Ліоні.

Окрім цього брав активну участь у роботі багаточисленних наукових з'їздів, конференцій, нарад. Для В. М. Любименка як вченого характерним є дуже широкий діапазон його наукових інтересів і велика ерудиція майже у всіх галузях ботаніки.

Відомий німецький ботанік професор Боннського університету Страсбургер, в лабораторії якого Володимир Миколайович працював протягом кількох місяців у 1903 р., відгукувався про нього як про високоосвідченого ботаніка, а його колега по роботі в лабораторії проф. Паризького університету Гастон Бонньє, жартома називав його «я знаю все» (так називався науково-популярний французький журнал). Вже в перші п'ять років творчих пошуків визначились основні напрямки наукової діяльності В. М. Любименка як фізіолога. Провідними з них були: фотосинтез, синтез рослинних пігментів і роль світла в цьому процесі, значення світла у створенні і перетворенні органічної речовини в рослинах, фотоперіодична адаптація рослин – термін, який вчений прийняв і наповнив конкретним фізіологічним змістом, що характеризує пристосування рослин до навколишнього середовища. Це його велика невід'ємна заслуга.

Першою друкованою працею майбутнього науковця була робота, виконана ще у студентські роки (1896-1898) «Об отложении кристаллов щавлевокислого кальция в органах цветка».

У 1901 р. вийшла з друку друга його ботанічна робота «О спящих почках». В наступні три роки їм було опубліковано ще кілька робіт флористичного напрямку.

Результатом наукового відрядження до Німеччини стала публікація трьох робіт з цитології. А під час перебування у чотирьохрічному науковому

відрядженні в лабораторії Паризького університету вийшла перша робота з фізіології (1905 р.) «Об образовании хлорофилла в темноте», яка стала початком одного з основних напрямків наукової діяльності вченого – вивченню рослинних пігментів і ролі світла в їх створенні і перетвореннях. Наступною стала робота «О чувствительности хлорофиллоносного аппарата светлюбивых и теневыносливых растений». Ці дві роботи вийшли французькою мовою. Усього тематиці «Рослинні пігменти» Володимир Миколайович присвятив понад 40 робіт, в тому числі докторську дисертацію «О превращениях пигментов пластид в живой ткани растения». Сюди ж відноситься велика монографія, виконана у співавторстві з ученицею і співробітницею В. О. Брілліант «Окраска растений. Растительные пигменты» (1924 р.).

Володимиром Миколайовичем визначено вміст хлорофілу більш ніж у 600 видів рослин на різних географічних широтах, в тому числі більш ніж у 400 тропічних видів, досліджених ним під час відрядження на острів Яву та інших тропічних країнах у 1913 р. Йому належить відкриття виключної стійкості хлорофілу.

Другим важливим напрямком у фізіологічних дослідженнях науковця було вивчення фотосинтезу. Цій тематиці присвячено більш ніж 30 друкованих праць на російській і французькій мовах, у тому числі дві великі роботи: магістерська дисертація «Содержание хлорофилла в хлорофилловом зерне и энергия фотосинтеза» (1910 р.) і монографія на українській мові «Фотосинтез і хемосинтез» (1933 р.). Через два роки ця книга вийшла російською мовою і була в свій час найбільшим зібранням власних авторських робіт, а також світової літератури з питань повітряного живлення автотрофних рослин. До числа найбільш значущих робіт професора відноситься велика стаття «Влияние света различной напряженности на накопление сухого вещества и хлорофилла у светлюбивых и теневыносливых растений» (1909 р.), куди ввійшли експериментальні данні, отримані їм ще під час перебування у Франції.

Таким чином, В. М. Любименко встановив, що «содержание хлорофилла в листьях является могущественным средством для регулирования количества

поглощаемой световой энергии» [5, с. 21]. Іншими словами, потреба у освітлюванні зменшується при збільшенні кількості хлорофілу у листі. Тому «на почве плодородной, вследствие более обильного образования хлорофилла, потребность в освещении будет меньше, чем на почве тощей» [5, с. 21]. Значне місце в науковій роботі В. М. Любименка займали проблеми співвідношення фотосинтезу і врожаю, питання проростання насіння, росту і розвитку плодів, утворення ефірних масел, алкалоїдів і вітамінів. Свою наукову роботу він пов'язує з практичною діяльністю в сільському господарстві, культурою сільськогосподарського виробництва. Саме він подає думку про необхідність фізіологічної характеристики різних сортів культурних рослин. Він писав, що для наукової агрономії уже прийшов час дати фізіологічну класифікацію сортів, яка б за своєю точністю стояла не нижче морфологічної [1].

Велика цінність робіт науковця полягає в тому, що в них показаний тісний зв'язок між автотрофним і гетеротрофним живленням у зелених рослин і висвітлюється історичний процес їх пристосування до використання енергії світла.

Будучи вченим широкої ерудиції, Володимир Миколайович багато уваги приділяв загальнобіологічним питанням, зокрема «приспособительной деятельности растений», тобто еволюційному процесу мінливості організму рослин під впливом умов життя, іншими словами – під впливом факторів оточуючого середовища.

До списку робіт вченого відносяться праці науково-практичного характеру, а також науково-популярні брошури і книги про життя рослин. З його ініціативи і під його редакцією вийшов в світ капітальний труд «Растительное сырье СССР» (з 1920 по 1932 рр. вийшло 12 випусків, присвячених їстівним, кормовим, технічним і лікарським рослинам – представникам культурної та дикорослої флори СРСР). Всього В. М. Любименко опублікував понад 200 наукових праць, чим зробив великий внесок у вітчизняну наукову літературу [5].

Володимир Миколайович також був редактором і членом редколегій низки ведучих ботанічних періодичних видань і праць наукових установ.

Вчений підготував велику кількість молодих ботаніків-фізіологів, створивши свої школи у Ленінграді, Харкові і Києві. На Україні він разом з Е. Ф. Вотчалом був засновником екологічного напрямлення у дослідженнях з фізіології рослин.

Як у науковій, так і у педагогічній роботі, відкрилася широка ерудиція і працелюбність В. М. Любименка. Хоча він не мав специфічного ораторського таланту, його лекції завжди відрізнялися ясністю, чіткістю думки і широтою оригінальних біологічних ідей і узагальнень, що пробуджувало у слухачів інтерес до біологічних наук.

Всі, хто знав Володимира Миколайовича згадували його як надзвичайно доброзичливу і чуйну людину. Своїх учнів він завжди вчив любові до науки і працелюбності, завдяки чому і сам вчений досяг високих результатів і, безумовно, приніс велику користь як науці, так і країні

Володимир Миколайович був надзвичайно скромною і працьовитою людиною. Навіть у відпустках він не міг відпочивати, а ставив експерименти, писав, брав участь у нарадах, проводив консультації, цікавився роботою своїх учнів. Безумовно, такий темп життя позначився на його здоров'ї. За все своє життя він не брав ні одного лікарняного і завжди мріяв померти за роботою, без хвороб і немочі, що і сталося 13 вересня 1937 р. у Ленінграді.

Він говорив, що життя людини повинно вимірюватись не кількістю років, що вона прожила, а кількість зроблених справ і пережитих вражень. Якщо так, то вчений прожив дуже довге життя, хоча воно і обірвалося у 64 роки. Ще не одне покоління буде згадувати талановитого вченого і прекрасну людину – Володимира Миколайовича Любименка.

Список використаної літератури

1. *Береговий П. М.* Видатні вітчизняні ботаніки / П. М. Береговий, М. А. Лагутіна. – К., 1955. – 222 с.

2. *Знаменский И. Е.* Владимир Николаевич Любименко / И. Е. Знаменский // Вестн. АН СССР. – 1937. – № 9. – С. 74-78.

3. *Кузьменко А. А.* Памяти Владимира Николаевича Любименко (1873–1937) / А. А. Кузьменко // Природа. – 1938. – № 1. – С. 107–120.

4. *Любименко И. И.* Биография В. Н. Любименко / Зб. пр., присвяч. пам'яті акад. В. М. Любименка. – К., 1938. – С. 5–25.

5. *Мацков Ф.* Основные черты научной деятельности В. Н. Любименко / Ф. Мацков // В. Н. Любименко. Избранные труды в двух томах. – К., 1963. – Т. 1. : Работы по фотосинтезу и приспособлению растений к свету. – С. 17–27.