



БОТА́НІКА (грец. *βοτανικός* — який стосується трав, від *βοτάνη* — трава, пасовисько) — галузь **біології**, що досліджує структуру, функції та поширення рослин, класифікацію і споріднені зв'язки, їх еволюцію, значення для людини, а також рослинність і рослинні угруповання (фітоценози). Ін. назва — фітологія. Передумови для виникнення Б. як науки створили багатовікові спостереження людини над рослинами, винайдення мікроскопа, способу виготовлення гербарію тощо. Як чітка система знань про рослини Б. остаточно сформувалася у 17–18 ст. К. Лінней, запровадивши бінарну номенклатуру й створивши штучну систему рослин, заклав основу для подальшої роботи в галузі систематики рослин.

У процесі розвитку Б. виокремилися нові науки: *систематика рослин* (вивчає й описує види рослин, встановлює спорідненість між ними й шляхи їхнього розвитку, а також класифікує їх), *морфологія рослин* (вивчає будову й еволюцію рослин та їхніх органів), *фізіологія рослин* (досліджує процеси життєдіяльності, ріст і розвиток, а також обмін речовин). Із систематики рослин виділилися *флористика* (встановлює видовий склад рослин певної території), *таксономія* (розподіл видів на певні таксони — види, роди, родини тощо), *фітохорологія* (встановлення ареалів окремих видів, родів, родин). Морфологія рослин охоплює й **анатомію рослин** — науку, що вивчає мікроскопічну будову тканин та органів. З анатомії рослин виділилося в самост. науку вчення про клітину — *цитологія рослин*. Разом з тим із морфології рослин відокремилися *органографія* (опис частин і органів рослин), *палінологія* (опис пилку і спор), **карпология** (опис і класифікація плодів), *тератологія рослин* (вчення про виродливості в будові), а також ембріологія рослин (див. **Ембріологія**), сферою дослідж. якої є розвиток і будова зародка та насіння. Фізіологія

рослин дала початок новим розділам біології — біохімії рослин, що вивчає орган. речовини, які нагромаджуються в рослині, їхні властивості й умови утворення, та біофізиці рослин, що досліджує фіз. явища в рослинних тканинах і клітинах (див. **Біохімія**, **біофізика**). З фізіологією рослин тісно пов'язана **екологія рослин** — наука про взаємозв'язки рослин із середовищем. Закономірності поширення окремих видів рослин вивчає **географія рослин**, а розподіл рослинності на Землі залежно від сучас. умов та історич. минулого — **ботанічна географія**. З ботан. географії виділилася як окрема дисципліна *фітоценологія* — наука про рослинні угруповання. Фітоценологія об'єднує такі розділи, що їх часом вважають самостійними дисциплінами: **лісознавство**, **луківництво**, **болотознавство** тощо. Викопні рослини та поширення їх у минулі геол. епохи вивчає *палеоботаніка*. Питання походження та розвитку рослин. світу досліджує філогенія рослин, а проблеми мінливості й спадковості рослин. організмів — **генетика рослин**. Корисні властивості дикорослих рослин і можливості введення їх у культуру вивчає економічна Б., з якою тісно пов'язане вчення про використання рослин різними етніч. групами населення земної кулі — **етноботаніка**. Залежно від об'єктів дослідж. в Б. виділяють такі розділи: **альгологію** — про водорості, **мікологію** — про гриби, **ліхенологію** — про лишайники, **бріологію** — про мохоподібні, **дендрологію** — про деревні рослини, **агростологію** — про злаки, **палінологію** — про будову спор і пилку, **мікробіологію ботанічну** — науку про мікроскопічні організми — бактерії, актиноміцети, деякі гриби й водорості, *фітопатологію* — науку, що вивчає хвороби рослин та їхніх збудників. Б. тісно пов'язана з **геологією**, **грунтознавством**, **фізичною географією**, **хімією** та ін. науками. Кожна ботан. дисципліна має свої спец. й специф. завдання, проте спіл. найважливішим завданням усієї Б. є вивчення закономірностей розвитку й охорони рослин. світу.

В. І. Чопик

Дослідження в галузі Б. в Україні розпочали фітобіологи Кременец. ліцею (нині Терноп. обл.), відкритого 1805. При ліцеї існував ботан. сад, де працювали В. Бессер і А. Анджейовський, згодом — одні з перших викладачів ботаніки відкритого 1834 Університету св. Володимира в Києві. Розвиток Б. в цей період пов'язаний з іменами проф. цього Університету М. Максимовича, Р. Траутфеттера, І. Борщова, **О. Баранецького**, **К. Пурієвича**, **І. Шмальгаузена**, **С. Навашина**, проф. Харків. університету **В. Черняєва**, **А. Краснова**, **В. Арнольдї**, проф. Одес. університету **А. Яновича**, **Г. Танфільєва**, **Ф. Породка**, **Ф. Каменського** та професорів ін. навч. і наук. закладів, зокрема **Л.**

Ценковського, В. Палладіна, В. Ротерта, Є. Вотчала, В. Талієва, В. Липського. Новий етап Б. пов'язаний з діяльністю О. Фоміна, який очолив 1914 каф. ботаніки Університету св. Володимира, а згодом заснував і очолив н.-д. каф. ботаніки ВУАН (нині Інститут ботаніки НАНУ). Першочергові завдання розвитку Б. в цей період визначено у доповіді проф. О. Янати на засіданні Ботан. секції Укр. наук. товариства 1920, полягали насамперед у вивченні видового складу укр. флори та її генезису на базі докладного ботан.-геогр. обстеження тер. України та розвитку приклад. Б. в інтересах с. господарства. О. Фомін уперше розробив ботан. районування тер. України в тодішніх її межах, організував системат. вивчення спорових рослин республіки й започаткував фундам. багатотомне вид. «Флора України» (1936–65). Проф. К. Пачоський першим чітко сформулював думку про те, що рослинність є предметом самост. науки — **геоботаніки**. З ініціативи Ю. Клеопова та Є. Лавренка в 30-і рр. почалося вивчення рослин. покриву України, що завершилося виданням 4-том. монографії «Рослинність УРСР» (1968–73). М. Клоков сформулював осн. принципи фітоейдології — науки про геогр. раси рослин, описав більш як 500 нових для науки видів. Харків. школа біосистематики під керівництвом Ю. Прокудіна проводила поглиблене вивчення злаків України, результати якого втілені в однойменній монографії (1973). Початок дослідж. мохів та лишайників в Україні пов'язаний з іменами О. Архимовича, А. Окснера («Флора лишайників України», 1966; 1968), Д. Зерова («Флора печіночних та сфагнових мохів УРСР», 1964; «Очерки филогении бессосудистых растений», 1972), А. Лазаренка (автор праць із систематики та географії листяних мохів і засн. експерим. напрямів у бріології, зокрема експерим. апогамії). Морфолого-онтогенет. та флорист. дослідж. водоростей почалися в Україні у 19 ст. (проф. І. Борщов, Я. Вальц, В. Казановський, В. Совинський). У подальший розвиток альгології знач. внесок зробили Я. Ролл, який започаткував вид. серії посібників — «Визначник прісноводних водоростей Української РСР», засн. київ. школи альгологів О. Топачевський і О. Коршиков, всесвітньо визнаний спеціаліст із зелених водоростей, який відкрив і описав кількасот нових видів. Вивчення водоростей Чорного та Азов. морів пов'язане з іменами І. Погребняка, Н. Морозової-Водяницької та О. Гутника. Початок і розвиток цілеспрямов. флористико-системат. досліджень грибів України пов'язані з іменами проф. С. Морочковського та М. Зерової, під керівництвом яких створ. фундам. видання — 5-том. «Визначник грибів України» (1967–79). Становлення фізіології рослин в Україні пов'язане з іменами Є. Вотчала, В. Любименка та М. Холодного. Розвитку ботан. науки в Україні сприяли також успіхи С. Навашина щодо відкриття подвійного запліднення у покритонасін. рослин, а також у вивченні морфології хромосом, сперміогенезу та особливостей росту пилкових трубок. Визнання дістали роботи його учнів у галузі ембріології та цитології рослин Я.

Модилевського, В. Фінна, Г. Левитського та Л. Делоне, П. Оксіюка. Один із засн. сучас. цитогенетики віддалених гібридів та радіац. мутагенезу А. Сапегін виконав ґрунтовні дослідж. для підтвердження концепції індивідуальності пластид.

У сучас. Б. широкого розмаху набули дослідж. структурно-функціон. організації рослин. клітин, репродукції, росту й розвитку рослин, біохім. складу, метаболізму та його регуляції, процесів репарації та адаптації до змін умов довкілля нижчих і вищих рослин *in vivo* та *in vitro* на органному, клітин. та молекуляр. рівнях (розглядалися на міжнар. ботан. конгресах у Японії 1993 та США 1998). Крім класич. методів (морфолого-геогр., анатом., ембріол. та цитологічного), застосовуються методи електрон. мікроскопії, електрон. цитохімії, імунохімії та імуноцитохімії, авторадіографії, молекуляр. біології, біофізики, культури органів, тканин і клітин, рекомбінант. молекул та генет. інженерії. Ефективне використання у фундам. дослідж. знаходять трансгенні рослини та мутанти. Із застосуванням відповідних методів біохімії, молекуляр. біології та математики в систематиці рослин виділено такі напрями, як хемо- та геносистематика, нумерична систематика та кладистика.

В Україні триває інвентаризація різноманіття судин. та спорових рослин, критико-систематичне, флористичне, созологічне та екол. вивчення фітобіоти, розроблення теор. засад моніторингу та охорони фітобіорізноманіття, оптимізації системи природно-заповід. фонду України тощо. Зокрема в галузі систематики і флористики судин. рослин розробляються теор. питання систематики та фітогеографії рослин, триває вивчення процесів синантропізації флори, з'ясування ступеня спорідненості окремих таксонів, інвентаризація ряду груп корисних рослин, монографічне опрацювання окремих родин, палінолог. дослідж. стародав. викопної і сучас. флори, антропоген. трансформації флори тощо; в галузі геоботаніки досліджуються заг. закономірності поширення, ценотич. організації, видового складу, структури, біол. продуктивності, класифікації, районування та охорони рослин. угруповань лук, боліт, степів і лісів України. Багато уваги приділяється принципам охорони рідкіс. угруповань рослинності, розвиткові мережі заповід. об'єктів, практич. заходам щодо використання фітоценозів; у галузі систематики та флористики спорових рослин проводиться вивчення флори, закономірностей поширення, мікроеволюції, філогенії та екології водоростей, лишайників та мохоподібних; дослідж. біохімії та фізіології вищих і нижчих рослин, метаболізму білків та нуклеїн. кислот, ауксинів, гіберелінів, цитокінінів, абсцизової кислоти у вищих і нижчих рослин, фізіології дозрівання та проростання насіння, фітогормонал. регуляції цвітіння, структури та функції фотосинтет. апарату, регуляції структури та функцій мікробіоценозів; у галузі анатомії та клітин. біології рослин тривають дослідж. анатом. будови

вегетатив. та генератив. органів рослин, структурно-функціон. організації клітин водоростей і вищих рослин у нормі та в разі зміни екол. чинників довкілля. Набули широкого розвитку екол. анатомія та новий напрям — гравітаційна і космічна клітинна біологія, що вивчає вплив косміч. польоту й моделювання його окремих чинників — мікрогравітації, прискорення, вібрації тощо — на структуру та функції клітин, їхні репродукцію, життєздатність та адаптац. можливості *in vivo* та *in vitro* як основи пізнання механізмів гравічутливості рослин. клітини та рослин. організмів загалом; ведуться дослідж. екології фітосистем, окремих рослин. угруповань і розроблення наук. основ заповід. справи та рекомендацій щодо режимів охорони й відтворення природ. екосистем, зокрема геоботан. картування степових заповідників для оцінки змін рослин. покриву за умов абсолютно заповід. режиму та виявлення екол. причин цих змін. Фундам. дослідж. фітобіоти безпосередньо пов'язані з завданнями приклад. Б.: визначенням ресурсів лікар. рослин задля оптимізації використання природ. рослин. ресурсів; радіоекол. моніторингом лісів у Чорнобил. зоні відчуження та екол. стану довкілля в цілому; розробленням Держ. програми формування нац. екол. мережі України, а також формуванням мережі заповід. об'єктів в Україні, охорон. об'єктів держ. і місц. значення та обґрунтуванням необхідності створення нових заповід. територій, організацією біосфер. заповідників та нац. парків, розробленням транскордон. природно-заповід. територій, оптимізацією рослин. покриву арен Пд. України, складанням списків раритет. флорофонду для внесення до держ. природоохорон. кадастру видань Червоної книги України, розробленням

біотехнологій з використанням рослин. сировини для одержання нових препаратів рослин. походження для медицини та харчової промисловості, реконструкцією очисних споруд металург. комбінатів, а також уведенням у культуру для озеленення міст декорат. раритетних природ. видів. Велику увагу приділяють укр. ботаніки питанням охорони рідкісних і зникаючих видів рослин, а також збереженню природ. рослин. комплексів, яким загрожує антропогенна трансформація.

Успіхи сучас. укр. Б. пов'язані з іменами таких науковців, як [С. Вассер](#), [М. Голубець](#), [Є. Кордюм](#), [К. Ситник](#), [А. Травлєєв](#), [Т. Черевченко](#), [Ю. Шеляг-Сосонко](#). У галузі флористики, систематики, геоботаніки екології та охорони вищих і нижчих рослин та пром. Б. плідно працюють [Т. Андрієнко](#), [М. Бойко](#), [Р. Бурда](#), [А. Бухало](#), [В. Голубєв](#), [Я. Дідух](#), [І. Дудка](#), [В. Комендар](#), [Н. Кондратьєва](#), [К. Малиновський](#), [Н. Масюк](#), [П. Мороз](#), [С. Стойко](#), [В. Чопик](#) та ін. Виходять два спеціаліз. наук. журнали — «Український ботанічний журнал» (від 1921) та «Альгологія» (від 1991). Ботан. дослідж., що ведуться в наук. і навч. закладах України (НДІ, заг., пед., мед. ВНЗх, ботан. садах, природ. заповідниках та ін. — всього 52 установи), координує Наук. рада з проблем ботаніки та мікології при Відділ. заг. біології НАНУ (голова — К. Ситник). Значна увага приділяється рівню викладання Б. у навч. закладах і підготовці наук. кадрів. Діяльності науковців-фітобіологів та об'єднанню всіх сил, зацікавлених у вивченні рослин. світу, сприяє [Ботанічне товариство українське](#).

Є. Л. Кордюм

[В. І. Чопик](#), [Є. Л. Кордюм](#)

Бібліографічний опис:

Ботаніка / В. І. Чопик, Є. Л. Кордюм // Енциклопедія Сучасної України [Електронний ресурс] / Редкол.: І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк [та ін.] ; НАН України, НТШ. — К. : Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2004. — Режим доступу: <https://esu.com.ua/article-37433>

2001-2025 © Ця енциклопедична стаття захищена авторським правом згідно з чинним законодавством України ([докладніше](#)).