

М.І. Сорока¹

КЛАСИФІКАЦІЯ РОСЛИННОСТІ: ОСНОВНІ ПІДХОДИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

Висвітлено історію формування та основні етапи розвитку флористичної класифікації рослинності як науки. Проаналізовано засадові принципи, переваги та недоліки двох основних підходів до класифікації рослинності – домінантного (фізіономічного) та еколого-флористичного. Встановлено, що еколого-флористичні класифікації рослинності поділяють на групи за методичними підходами: перша об'єднує класифікації, засновані на класичних постулатах методу Ж. Браун-Бланке та принципах ортодоксальної дихотомії; до другої відносять класифікації, які відходять від дихотомії і залучають до синтаксономії домінантні підходи. Виявлено негативні тенденції у синтаксономії, спричинені змішуванням різних методологічних підходів, що може призвести до втрати критеріїв виділення асоціацій у природі та нівелювання логічної системи синтаксономії.

Ключові слова: рослинність, синтаксономія, флористична класифікація, метод Ж. Браун-Бланке.

Вивчення рослинного вкриття на засадах континуалізму зародилося на початках становлення систематики рослин як цілісної науки. Уже в працях С. Linnaeus є перші згадки про типи рослинності, він зробив першу спробу класифікації типів місць зростання [32]. Автором перших геоботанічних описів та багатьох термінів фітоценології був А. Humboldt, праці якого вперше поєднали дані флористики та кліматичної географії рослинності. Саме він дав одне із перших визначень асоціації: "Угруповання, які характеризуються повторним сполученням рослин певного флористичного складу" [30]. Із російських ботаніків перші наукові описи рослинності Сибіру зробив А. Міддендорф [10], проте уперше з певним значенням і обґрунтуванням термін "асоціація" у Росії застосував А. Гордягін [8]. Зародження класифікації рослинності як науки в Росії пов'язане з іменами С. Коржинського, А. Краснова, Й. Пачоського. Останній став родоначальником флорології та автором першого підручника із фітосоціології [13].

У процесі історичного розвитку геоботаніки розробляли різні варіанти виділення та наукової номенклатури одиниць рослинності. У різні історичні періоди основною одиницею рослинності вважалися "ценоячейка" (елементарна одиниця суспільного життя рослин, яка виділяється на основі взаємодії між рослинами, до якої входять всі рослини, які перебувають у зоні впливу однієї з рослин (Ипатов, 1966); "екоїд" (елемент екосистеми, який включає рослину та її середовище (Negri, 1954); "синузія" (одиниця рослинності, яку утворюють рослини однієї життєвої форми); "соціація" (ділянки рослинного вкриття з однаковими домінантами в усіх ярусах), "парцела" (частина фітоценозу, що включає всі його яруси (Диліс, 1987). У кінці XIX і на початку XX ст. також використовували термін "формація", який у різних авторів мав різне значення.

У 1910 р. на третьому Міжнародному ботанічному конгресі у Брюсселі на основі доповіді Sch. Flao і K. Schreter і за загальним погодженням прихильників різних

¹ Сорока Мирослава Іванівна – проф., д-р біол. наук, НЛТУ України, м. Львів

напрямів у фітоценології було вирішено вважати основною одиницею класифікації рослинності асоціацію і запропоновано такі формулювання понять "формація" і "асоціація": "Формація – це вираження в рослинності певних життєвих умов, незалежне від флористичного складу, асоціація – це рослинна група відповідного флористичного складу з однаковими умовами зростання і єдиною фізіономією, причому як одиниця рослинності асоціація підпорядкована формації, тобто до однієї формації може належати цілий ряд асоціацій".

Ці визначення, однак, залишаються недостатньо конкретними, оскільки визначення формації підходить і до класу формацій, і навіть до типу рослинності, а визначення асоціації – і до типу угруповань певного флористичного складу, і просто до угруповання.

Проте саме відтоді термін "асоціація" як тип фітоценозу використовують для визначення основної одиниці рослинності практично у всіх геоботанічних школах, хоча інколи дослідники у нього вкладають різне значення, оскільки при визначенні поняття "фітоценоз" принаймні три моменти завжди є дискусійними: його суть, розміри і межі. Визначення фітоценозу В. Сукачова, в основному, окреслило суть цього поняття і на сьогодні визнане універсальним: "Рослинна асоціація (тип фітоценозу), будучи основною таксономічною одиницею у фітоценології, поєднує всі фітоценози, що одночасно беруть участь в акумуляції і трансформації речовини й енергії на поверхні землі, або, точніше, її фітогеосфери. Відповідно до цього, вони характеризуються однорідним видовим складом, однорідною синузальною структурою, яка відображає відповідний склад екологічних типів рослин, і однорідним складом факторів середовища, що впливають на фітоценотичний процес" [19]. Натомість розміри фітоценозів у різних школах визначаються абсолютно по-різному. Так, В. Сукачов вважав, що фітоценозом є "організована боротьбою за існування сукупність рослин певної території, що відрізняється взаємодією між самими рослинами та середовищем" [19]. За О. Шенніковим, фітоценозом є "найменша неподільна одиниця рослинності на однорідній території" [21]. В. Василевич вважав фітоценозом будь-який контур рослинності мезомасштабу, всередині якого не можна провести ніякої межі за параметрами рослинності [5]. Як суть, так і межі фітоценозів теж визначають по-різному. Так, Б. Міркін вважає, що фітоценоз обмежений умовно, це сукупність популяцій рослин, що взаємодіють між собою в умовах однорідного екотопу [11], О. Ніценко наголошує, що фітоценоз – це своєрідна ділянка рослинності, яка не ділиться горизонтально на різноякісні одиниці [12]. Розмір фітоценозів у всіх авторів має ще більш розпливчате визначення. Усі три дискусійні моменти у визначенні поняття "фітоценоз" досить вдало висвітлив Я. Дідух: "фітоценоз – сукупність не будь-яких, а лише взаємозв'язаних популяцій рослин; фітоценоз є найменшою природною одиницею рослинного вкриття; фітоценоз може мати як чіткі, так і розмиті природні межі, які можна встановити на основі критеріїв самої рослинності" [9].

Проте критерії та методи виділення фітоценозів у природі теж є надзвичайно різними, хоча визначальними рисами будь-якого ценозу є видовий склад і кількісні та якісні характеристики видів, які його формують. Які саме види є найбільш характерними для певного фітоценозу, думки представників різних геоботанічних шкіл розходяться. Так, радянська та американська школи надають найбільшого значен-

ня домінантним видам, скандинавська (уппсальська) школа – постійним, а фітосоціологи Середньої Європи – характерним і диференційним. Для таких розбіжностей, як зазначає Г. Вальтер, є вагомими підстави. У Середній Європі домінанти ярусів найчастіше стають такими завдяки втручанню людини. У лісах деревні яруси найчастіше сформовані людиною і лише трав'яне вкриття найбільш відповідає умовам середовища. Луки як напівантропогенні утвори теж мають у своєму складі види, підсіяні людиною, або виведені в ранг домінантів удобренням чи сінокосінням. У Південній Європі та Америці ліси є місцями випасу тварин, а тому в них видозмінене трав'яне вкриття, а деревний ярус найчастіше залишається недоторканим [4].

Класифікація рослинності є центральною проблемою фітоценології. Одне з найслабших її місць – це відсутність загальноприйнятої класифікаційної системи та методики, яка з однаковим успіхом була б застосована у різних країнах та рослинних зонах. Безліч систем виникли внаслідок вибору як різних критеріїв для відокремлення класифікаційних одиниць, так і методів групування самих одиниць рослинності [44]. Відмінності у поглядах прибічників різних геоботанічних шкіл починаються саме із визначення цих критеріїв.

Gams H. виділяв дві категорії одиниць рослинності – синекологічні та топографічні [27]. Ці категорії були прийняті науковою спільнотою і до сьогодні вони визначають два різні напрямки фітоценології. До синекологічних категорій належать елементарні одиниці самого рослинного вкриття (ценоячейка, екоїд, синузія, елементарна асоціація, суспільство). Топографічні одиниці рослинного вкриття охоплюють усі рослини, що зростають на певній, чітко окресленій території. Їх розподіл зумовлений різними формами мікрорельєфу та різними типами ґрунтів (мікрогрупування, ценоелемент, парцела, мікрокомбінації, мезокомбінації, макрокомбінації). Такого ж погляду дотримується О. Шенніков, за яким всі класифікації рослинності поділяють на фітотопографічні та фітоценотичні [21].

У фітотопографічних класифікаціях рослинність поділяють на типи і групи типів на підставі їх пристосувань до умов середовища. Найкращим прикладом фітотопографічної класифікації є едафічна сітка П. Погребняка [14], яка була призначена для класифікації лише лісових фітоценозів і базувалася на показниках зволоження та родючості ґрунту. Ця система відіграє величезну практичну роль у лісовому господарстві та дає змогу чітко виділити екологічні типи лісових фітоценозів, не надаючи, однак, великого значення діагностуванню фітоценозів, на що неодноразово наголошували теоретики фітоценології. Зразком фітотопографічної класифікації є також класифікація лук Л. Раменського, яка має вигляд подібної едафічної сітки із 12-ступеневими рядами вологості та трофності [17]. На основі цієї шкали було створено типологічні класифікації лук, які широко застосовують у луковництві та кормовиробництві.

Фітоценотичні класифікації побудовані на підставі характерних рис самої рослинності. Оскільки таких рис можна виділити безліч, то і класифікаційних схем виникло досить багато, з огляду на те, яку саме рису фітоценозів визнано провідною. Це саме стосується вибору найбільш характерних для певного фітоценозу видів. До найвідоміших фітоценотичних класифікацій відносять екологічні, фізіономічно-екологічні, динамічно-генетичні, флористичні, історично-генетичні та еколого-геогра-

фічні. Загальний огляд фітоценотичних класифікацій наведено у працях В. Александрової [1], Т. Работнова [16].

Проте, незважаючи на розмаїття історичних і сучасних класифікаційних схем рослинності, найчастіше послуговуються двома основними критеріями, які у природі визначають типові риси фітоценозу – фізіономічним та флористичним. Це з часом і привело до формування двох підходів у класифікації рослинності, які лежать у основі розбіжностей поглядів прихильників провідних геоботанічних шкіл – уппсальської та школи Цюрих-Монпельє.

Фізіономічні критерії дають змогу виділяти одиниці рослинності на основі їх зовнішніх ознак, зокрема, життєвих форм. Оскільки життєва форма рослини є результатом впливу на рослину чинників середовища, вона дає змогу виділити типи рослинних угруповань, які формуються як цілісний утвір під впливом умов довкілля. З огляду на це, рослинні угруповання формують, подібно як і типи ґрунтів та клімату, зональні, екстразональні, інтразональні та азональні широтні типи [2]. Флористичні критерії враховують повний видовий склад фітоценозів і на основі його аналізу дають змогу виділяти синтаксони [22]. Як видно з літературних оглядів В. Александрової [1], Т. Работнова [16], І. Гончаренка та Я. Дідуха [7], В. Альохіна, В. Говорухіна, Л. Кудряшова [3], ці два напрями у підходах до класифікації рослинності розвивалися із самих початків розвитку фітоценології.

Перший із них зародився у Північній Європі у 40-х роках ХІХ ст. Родоначальником його був Пост (1842), який будував свою теорію на понятті "локалі" – найдрібнішої одиниці класифікації рослинності, яка об'єднує місця земної поверхні з однорідною рослинністю. З кінця ХІХ – на поч. ХХ ст. появилася ціла серія праць прихильників цієї ідеї – Du Rietz, R. Hult, A. Kerner, C. Nilsson, E.M. Fries, – які створили уппсальську (скандинавську або північно-європейську) школу. Найбільшого розвитку напрям уппсальської школи набув у працях Du Rietz [26], який був прибічником дискретного погляду на рослинність і чітких меж у переходах між угрупованнями, приклади яких шукав у криптогамних видів – мохів і лишайників. Du Rietz визнавав асоціацію в розумінні Braun-Blanquet, але виділяв їх за домінантами.

Уппсальська школа при встановленні її характеристики одиниць рослинних угруповань надає першочергове значення видам, які домінують у кожному ярусі. Вона опирається на виділення дрібних синтаксономічних одиниць – соціацій, до яких відносять ділянки рослинного вкриття з однаковими домінантами в усіх ярусах. У природі при цьому описуються тисячі соціацій на невеликих територіях, асоціацію визначали, як угруповання з певними константами і певною фізіономією, а при визначенні ареала-мінімуму асоціації керувалися необхідністю виявлення всіх констант асоціації. Для уппсальської школи характерні такі принципи: асоціація – конкретне поняття, її об'єм менший, аніж у понятті прихильників флористичної класифікації рослинності; в описах не враховуються екологічні ознаки місцезростання; виділення асоціацій проводиться на основі спільності домінантів у кожному ярусі; розвинені кількісні методи в описах; визнання самотійності ярусів; система одиниць: асоціація – група асоціацій – формація – група формацій – порядок формацій – клас формацій – тип рослинності; назви асоціацій будуються за правилами бінарної номенклатури, коли перше слово у назві походить від назви домінанта, друге – від назви судомінанта асоціації. У разі великої кількості домінантів і субдомінантів їх

назви розміщуються в порядку зростання ролі рослин у складі фітоценозів. При найменуванні асоціацій застосовується закінчення "*etum*".

Загалом для уппсальської школи характерне широке застосування кількісних методів і використання для класифікації ознак самої рослинності без залучення екологічних показників. На ідеях цієї школи сформувалася домінантна класифікація рослинності, яка базується на кількісних співвідношеннях між видами у ценозах.

Російсько-радянська геоботанічна школа, як її називають у європейських виданнях, для виділення синтаксономічних одиниць усіх рангів використовувала власне цю домінантну класифікацію, яка опирається на постулати уппсальської школи. Принципи уппсальської школи не випадково знайшли своє адекватне відображення у працях російських учених. Однотипна рослинність великих територій, якими були території Росії та СРСР, наявність постійних едифікаторів рослинних угруповань, які утворювали північні ялинові ліси чи сфагнові болота, а також яскрава фізіономічність синтаксонів дали змогу легко відокремити окремі одиниці рослинності за домінантами. Першими російськими геоботаніками середини XIX ст. були Семенов, Борщов, Бекетов, кінця XX ст. – Кожевников, С. Коржинський, Цінгер, Литвинов, О. Краснов, Й. Пачоський. Сучасним базисом цієї школи є праці В. Докучаєва, В. Альохіна, Г. Морозова, Г. Висоцького, Г. Танфільєва, Є. Лавренка, О. Шеннікова, Л. Раменського, О. Работнова, В. Сукачова. Унаслідок розвитку положень уппсальських принципів під керівництвом В. Альохіна та В. Сукачова розробляли перспективні методи вивчення взаємовідносин між видами у фітоценозі та сформувався окремий напрямок домінантної класифікації, принципи виділення соціацій у якому були перенесені на асоціації. Класифікації, які опираються на кількісні ознаки видів у фітоценозі, знайшли своє практичне застосування і є методологічними основами лісівничих, сільськогосподарських та універсальних геоботанічних типологій та районувань.

Принципи домінантної класифікації відображені у більшості праць радянських геоботаніків, лісівників, типологів, проте майже у кожного із них є власні інтерпретації цієї системи. Зокрема, В. Альохін використав поняття соціації у класичному розумінні уппсальської школи. Він поділяв асоціації на соціації на основі домінування видів у нижніх ярусах. Т. Работнов вважав, що виділення асоціацій тільки за домінантами не можна визнати доцільним, необхідно враховувати також низку інших ознак фітоценозів, до яких він відносив однаковий ярусний склад, присутність позаярусних синузій, схожу мозаїчність, одні і ті ж домінанти у відповідних ярусах [16]. Подібні процеси спостерігалися в Україні, де під керівництвом учнів Ю. Клеопова, Д. Афанасьєва, Г. Білика, Є. Брадїс, Ф. Гриня та ін. було створено чотири томну "Рослинність УРСР", побудовану на засадах домінантної класифікації. Створено класифікацію рослинності Карпат [6]. Сучасні надбання домінантної класифікації рослинності України – "Продромус рослинності України" [15].

Для російсько-радянської геоботанічної школи характерні такі принципи: асоціація – конкретне поняття, її об'єм менший, аніж у понятті прихильників флористичної класифікації рослинності; виділення асоціацій – на основі спільності домінантів у кожному ярусі; розвинені кількісні методи в описах; система одиниць: асоціація (виділяється на підставі домінантів різних ярусів) – група асоціацій – формація (сукупність угруповань з одним домінантом) – група формацій – порядок

формацій – клас формацій – тип рослинності. назви асоціацій будуються за домінантами окремих ярусів, інколи – едифікаторами і субедифікаторами. При цьому домінанти різних ярусів з'єднуються знаком тире, а ті, що перебувають в одному ярусі – знаком плюс. Для асоціацій, що складаються з мікроугруповань, застосовують комбіновані назви, перераховуючи едифікатори найголовніших мікроугруповань. При найменуванні асоціацій застосовується закінчення "*etum*".

Виділення одиниць рослинності за домінантами зумовлює значні труднощі у визначенні асоціацій, фітоценози яких мають яскраво виражену сезонну домінантність та аспективність, а також видозмінених чи створених людиною. Цей підхід дає також погані результати під час класифікації лук, рудеральної рослинності, рослинності вирубок і згарищ, де домінанти можуть швидко змінюватися в різні роки і навіть сезони і володіють слабкими едифікаторними властивостями, що призводить до великої варіабельності видового складу спільнот, а рослинність характеризується гіперконтинуальністю. Однак методи уппсальської школи найтриваліший час утримувалися саме в СРСР, тоді як на їх батьківщині відносно швидко на їх місце прийшли концепції школи Цюрих-Монпельє. Найтриваліше утримання фізіономічної класифікації рослинності в СРСР було зумовлено необхідністю вивчення величезних необстежених просторів у Східній Європі та Північній Азії. Тому після нагромадження геоботанічних даних за домінантним підходом виникла потреба детальнішого дослідження окремих регіонів на засадах еколого-флористичної класифікації [7].

Окремим відгалуженням фізіономічного напрямку є англо-американська школа, базисом для якої слугує класифікація вікових і генетичних стадій рослинності, зокрема клімакс-угруповань та серійних угруповань або стадій. Адепти цього напрямку серед фітоценозів розрізняють сформовані або стійкі та недостатньо сформовані, нестійкі угруповання. Трактують самого поняття стійкості рослинних угруповань зовсім різне у різних авторів. Наприклад, F.E. Clements під клімакс-угрупованням розумів угруповання, що досягли піку свого розвитку й можуть надалі змінюватися лише під впливом зовнішніх чинників, а не внаслідок своєї життєдіяльності. Радянські дослідники розуміють стійкість угруповань як затримку розвитку, а не повну його зупинку і вважають, що зміни угруповання відбуваються завжди, здійснюючись під впливом як зовнішніх, так і внутрішніх причин у їхньому найтіснішому взаємопроникненні. За визначенням F.E. Clements [25], асоціація є одиницею клімакс-угруповань і поєднує ті з них, які подібні за складом своїх домінантів і за положенням цих домінантів у структурі угруповання. У англо-американській школі формація ділиться на асоціації, минаючи будь-які проміжні підрозділи. Формацію вважають дуже великою одиницею, а асоціації набагато крупніші, ніж асоціації уппсальської школи. За обсягом вони наближаються до асоціацій школи Ж. Браун-Бланке, але принцип їхнього виділення зовсім інший. Разом із тим, асоціації англо-американських геоботаніків здебільшого значно крупніші, ніж асоціації радянських геоботаніків тому, що перші ґрунтуються тільки на домінантах, а другі не тільки на домінантах, але й на багатьох другорядних видах, а також на структурі угруповання й характері місць зростання.

Англійський геоботанік T. Tinsley визначає формацію за еколого-фізіономічними ознаками. Серед підрозділів формації він розрізняє асоціації, консоціації й соціети. Асоціація – це найбільший підрозділ формації, який характеризується домі-

нуванням двох або декількох видів. Якщо ж домінує один вид, то це консоціація. Соцієта – це угруповання нижчого рангу усередині асоціації або консоціації, який характеризується не тільки домінантом, але й певним списком другорядних видів, що значно відрізняється від списку всієї асоціації. Соцієти не завжди відповідають синузіям, тому що можуть складатися з різних життєвих форм, вони не завжди відповідають мікроугрупованням, тому що можуть належати лише до одного з ярусів багоярусного угруповання. Соцієти не є продуктом розчленування всього угруповання, що також не відповідає ні синузії, ні мікроугрупованню. Фактично одні із соцієт є синузіями, інші – мікроугрупованнями або фрагментами угруповань. Поняття соцієти прийняте й в американських геоботаніків, які, крім асоціацій, консоціацій та соцієт, виділяють усередині формації ще фаціяції й лоціяції. Фаціяція – це географічний варіант асоціації із двома або декількома, але не всіма її домінантами. Якщо є лише один домінант, то це консоціація. Фаціяції підрозділяються на лоціяції, тобто на локальні одиниці, що відрізняються насиченістю і групуванням домінантів. Лоціяції (а іноді фаціяції й консоціації) за обсягом відповідають асоціаціям радянських геоботаніків. Що стосується серійних угруповань, або стадій, то для них пропонується своя особлива система одиниць: асоція, консоція, лоція [25]. Деякі представники англо-американської школи, такі як Н.А. Gleason [28] з його концепцією "індивідуальності асоціації" та R.H. Whittaker [43, 44], наближаються до поглядів Л. Раменського. Для англо-американської геоботанічної школи характерні такі принципи: асоціація – конкретне поняття, її визначення наближається до упсальського визначення соціяції, але за обсягом асоціація англо-американської школи набагато крупніша не тільки від соціяції, але й асоціяції упсальської школи; виділення асоціацій – на основі складу домінантів і за їх положенням у структурі угруповання; система одиниць: формація – асоціація – консоціація – соцієта; формація – фасціяція – лоціяція; назви асоціацій будуються за домінантами, часто використовують тільки родові назви. Загальним недоліком цієї системи фітоценологи визнають недооцінку єдності дискретності та континууму рослинного вкриття.

Другий, флористичний, напрям у підходах до класифікації рослинності розвинувся з екологічного вчення Е. Warming, О. Drudle, А. Schimper. Прихильники цього напрямку базували класифікацію рослинності на екологічних ідеях, а в її основу ставили флористичні характеристики ценозів та ознаки місць зростання. Вони вважали, що превалюючими ознаками фітоценозу є його флористичний склад і фізіономічність. Принципи еколого-флористичної класифікації рослинності стали базою для створення франко-швейцарської геоботанічної школи (школи Цюрих-Монпельє), яка фактично є виразником синтетичної ідеї синтаксономії, побудованої на постулатах двох геоботанічних напрямів: власне флористичного та фізіономічно-екологічного. Класичний флористичний напрям зародився у Південній Європі, в університеті м. Монпельє, а екологічні класифікації розвивали вчені із м. Цюриха. Унаслідок зближення ідей обох геоботанічних шкіл з'явилася франко-швейцарська геоботанічна школа або школа Цюрих-Монпельє.

Цюрихська фізіономічно-екологічна школа не має свого специфічного визначення асоціації, проте її прихильники вважали, що визначення синтаксонів не може бути заснованим на одній ознаці, як у Ж. Браун-Бланке, а має опиратися на багато ознак. Цим цюрихська школа, більш ніж яка-небудь інша, наближається до ра-

дянської геоботанічної школи. Інколи представники цюрихської школи зовсім не виділяли асоціацій, а просто описували угруповання без віднесення їх до тої або іншої категорії одиниць, що характерно й для багатьох радянських геоботанічних робіт. Представниками цього напрямку були Н. Gams і Н. Meusel, які вважали, що будь-яке рослинне угруповання не ізольоване; його завжди потрібно розглядати тільки в загальному комплексі рослинності певного природного ландшафту або частини ландшафту, у якому є локальним просторовим вираженням. Його потрібно розглядати у географічному аспекті, тобто визначати його регіональне місце та ареалогічний спектр для ценозоутворювальних видів рослин. Для номенклатури виділених асоціацій цюрихська школа застосовує назви, які відображають домінування видів. При цьому не надають особливого значення ні принципу однорідної побудови цих назв, ні принципу відповідності їхнім назвам, що дають у підромусах і конспектах флористичної школи, хоча в ряді випадків така відповідність більш-менш дотримується. Інколи представники цюрихської школи не виділяють асоціацій, а просто описують угруповання без віднесення їх до тої або іншої категорії одиниць, що характерно й для багатьох радянських геоботанічних робіт, а в деяких роботах навіть проглядається тенденція до визнання основною одиницею не асоціації, а синузю, а особливо при описі трав'яних і чагарникових угруповань.

Класичні постулати флористичної класифікації рослинності виклали вчені Південної Європи (м. Монпельє, Франція) під керівництвом Ж. Браун-Бланке, вчителями та попередниками якого були М. Ch. Brockmann-Jerosch, K. Schreter та E. Rubel. У 1914-21 рр. Ж. Браун-Бланке проводив дослідження у Швейцарському національному парку, які лягли в основу його славетної "Фітосоціології", вперше виданої у 1928 р. [22]. Ж. Браун-Бланке створив власний метод класифікації рослинності, заснований на понятті континууму рослинного вкриття. Визначальну роль у його класифікації відіграє флористичний склад фітоценозів, а процес діагностування синтаксонів починається "знизу" шляхом групування ценозів із подібним флористичним складом, що не тільки відображає екологічні умови, а й визначає стадію сукцесії. Принциповими моментами методу Ж. Браун-Бланке є виділення асоціацій на основі характерної комбінації видів, яку складають характерні, диференційні та супутні види. Характерні та диференційні види разом складають групу діагностичних видів. Загальною їх рисою є високий клас постійності та різні ступені вірності. Підставою для відокремлення синтаксону будь-якого рангу є виділення характерної комбінації видів цього синтаксону, яка охоплює характерні види цього синтаксону та синтаксонів вищого рангу, диференційні види цього синтаксону та синтаксонів вищого рангу та супутні види із високими класами постійності (III, IV, V).

Характерні види (Ch) – види або таксони нижчого рангу, які мають центр ваги в цьому синтаксоні, трапляються майже виключно в фітоценозах цього синтаксону, мають тут найвищий клас постійності, найбільші кількісні показники та найкращу життєвість; диференційні види (D) – види або таксони нижчого рангу із ширшою амплітудою, які виступають не тільки у цьому синтаксоні, а й у групі близьких синтаксонів, тобто диференційними є види, які визначають синтаксони межами свого поширення (амплітуди), однак можуть траплятися і в декількох синтаксонах одночасно. Вони є єдиними критеріями виділення синтаксонів нижчого рангу (підасоціацій, варіантів). Супутні види (Comp) – види, які не входять до групи діагностичних. Вони

мають широку екологічну амплітуду і трапляються у межах синтаксонів навіть різних класів, що означає відсутність прив'язаності до певного синтаксону чи екотопу [23].

У 1930 р. у м. Монпельє Ж. Браун-Бланке заснував Міжнародну геоботанічну станцію середземноморських та альпійських країн (*Station Internationale de Geobotanique Mediterranee et Alpine – SIGMA*), після чого adeptів цієї школи стали називати сигматистами, а сигматизм як теоретична концепція та методологічний підхід до класифікації рослинності зайняв чіткі позиції у Південній Європі.

Основною ієрархічною одиницею класифікації рослинності тут є асоціація, яка, на відміну від інших методик, у понятті цієї школи має абстрактні риси. Вона є неіснуючою у природі моделлю рослинності, описаною на основі багатьох реальних фітоценозів. Критерієм для її визначення є характерна комбінація видів, на підставі якої діагностуються існуючі в природі фітоценози. Ці фітоценози в основі мають характерний набір видів, але доповнюються видами, що в різних регіонах можуть бути іншими. Ще Й. Пачоський [13] влучно порівнював асоціацію, виділену за допомогою флористичної методики, із тканиною, складеною з неоднакових елементів узору, які, однак, підпорядковані єдиному мотиву, який і дає змогу ідентифікувати цілісність тканини. А. Skamoni (1955) зазначав, що за Ж. Браун-Бланке асоціацією потрібно вважати найнижчу одиницю рослинності, що має характерні (тобто тільки їй або в основному їй властиві) види рослин. Нижчі, ніж асоціація, одиниці (група субасоціацій, субасоціація, варіант) виділяють не за характерними, а за диференційними видами, і, нарешті, найнижчу одиницю, що відповідає соціації, у школі Ж. Браун-Бланке називають фацією і виділяють за одним із домінуючих диференційних видів. Простота і наочність застосовуваних флористичною школою цифрових шкал присутності і скупченості, а також певна стрункість у найменуваннях вищих одиниць геоботаніки є абсолютними перевагами цього методу. Школа Цюрих-Монпельє встановлює асоціації як серед більш стійких (вузлових), так і менш стійких (короткочасних) угруповань. У цьому плані вона подібна до радянської школи, але дуже відрізняється від уппсальської школи, де соціації й асоціації виділяються, за пропозицією Du Rietz [26], лише серед стабільних угруповань, а для лабільних угруповань необхідною є розроблення особливих класифікаційних одиниць.

Послідовником Ж. Браун-Бланке був R. Tüxen, який створив аналогічний до *SIGMA* науковий центр у м. Рінтельні (Німеччина) [41, 42]. Із цих осередків сигматизм поширився Європою. За методом Ж. Браун-Бланке сьогодні вивчається рослинність Франції, Італії, Іспанії, Чехії, Словаччини, Німеччини, Польщі і деяких інших європейських та навіть азійських країн. Із 50-х років минулого століття продовжується вивчення за методом Ж. Браун-Бланке і рослинності країн Північної Європи, де раніше панував уппсальський напрям. Таким чином, ще в середині минулого сторіччя "ареал" сигматизму охопив всю Західну Європу. Дані синтаксономії публікувалися спочатку на сторінках іноземних журналів: *Vegetatio* (Нідерланди), *Preslia*, *Folia geobotanica et phytotaxonomica* (Чехія), *Feddes Repertorium* (Німеччина), а з часом появились монографічні опрацювання синтаксонів різного рангу [7].

Для флористичної школи Ж. Браун-Бланке характерні такі загальні принципи: асоціація – абстрактне поняття, її об'єм крупніший, ніж об'єми соціації уппсальської та асоціації радянської геоботанічної шкіл; виділення асоціацій – на основі характерної комбінації видів; ознаки місць зростання не враховуються; система одиниць:

асоціація – союз – порядок – клас; у найменуванні асоціацій дослідники не дотримуються одного принципу. Застосовують або бінарну назву із перерахуванням домінантів чи характерних видів асоціації, або ж назва асоціації походить від назви єдиного едифікатора. Іноді в назву включають екологічний елемент. З ініціативи Ж. Браун-Бланке після найменування синтаксону ставлять прізвище дослідника, що вперше її описав, та рік, у якому цю одиницю було вперше описано, дотримуючись правил, які діють у систематиці рослин. При найменуванні асоціацій застосовується закінчення "*etum*".

Недооцінення ролі місць зростання й наголос, що робився винятково на флористичний склад, надають розумінню асоціації деякої однобічності й затрудняють використання таких матеріалів на практиці. Також ортодоксальна дихотомія Ж. Браун-Бланке вимагає, щоби будь-яка асоціація мала хоча б один характерний вид. Наявність характерного виду однозначно визначає належність ценозів до асоціації. Однак асоціації, виділені за характерними видами, виявилися досить широкими, й це вимагало пошуку нових критеріїв поділу. Вихід із цього становища було знайдено у використанні диференційних видів. Проте використання концепції диференційних видів веде до виділення великої кількості асоціацій, але дрібнішого обсягу. Словацький вчений А. Jurko застосував прийом багатосторонньої диференціації, суть якого полягає у багаторазовому використанні одного виду при визначенні багатьох асоціацій, що призвело до появи багатьох невинновдано виділених синтаксонів [3, 16]. Під час класифікації методом Браун-Бланке гіперконтинуальних рослинних ценозів (лучної, синантропної, сильно видозміненої лісової та болотної) використовують дедуктивний метод класифікації К. Кореску, S. Нејну [31]. З його допомогою можна виділяти угруповання, підпорядковані вищим синтаксономічним одиницям, аніж союз.

Розбіжності серед методологічних принципів різних геоботанічних шкіл неодноразово пробували нівелювати за допомогою різних прийомів. Наприклад, надаючи великого значення характерним видам, школа Ж. Браун-Бланке встановлює асоціації не тільки за переважаючими видами, але й за тими, які хоча й представлені невеликою кількістю особин, але за межі цієї асоціації не виходять або майже не виходять. Цей підхід у флористичній класифікації співзвучний з детермінантами Л. Раменського. Сам Л. Раменський [17] виходив з існування в природі безперервних екологічних рядів рослинних угруповань, і виділяв одиниці рослинності, не за одним домінантом, а за декількома видами, вважаючи, що домінанти не можуть дати повного уявлення про особливості місця зростання. Фітоценоз можна охарактеризувати лише за детермінантами, тобто видами, для яких це місцезростання є крайнім, близьким до межі їх екологічного ареалу. Тому основні одиниці рослинності Л. Раменський виділяв не за едифікаторами, а за детермінантами і визнавав реальність видів і умовність асоціацій та застосовував табличну форму аналізу одиниць рослинності, чим дуже наближався до постулатів школи Ж. Браун-Бланке.

Сукачов В. [19] використовував для класифікації лісової рослинності фітоценотичні та флористичні принципи та застосовував теоретичні надбання франкошвейцарської школи. Проте в основу виділення асоціацій В. Сукачов поклав наявність домінантів, серед них окремо виділяв едифікатори. Поняття рослинного угруповання у В. Сукачова є конкретним, асоціація ж до деякої міри абстрактна як тип

фітоценозу і водночас конкретна, як їх сукупність. Він запропонував поділ угруповань на корінні і похідні, що набуло подальшого розвитку у лісовій типології. До корінних типів лісу він відносить "ті, що розвиваються в природі без впливу людини, і зобов'язані своїм характером тільки клімату й ґрунтовим умовам", а до похідних типів лісу відносять "ті, в утворенні яких брали участь зазначені вище фактори". Класифікація В. Сукачова підходить для величезної більшості лісових угруповань, але не для всіх. Вона не охоплює тих угруповань, які, будучи короткочасними, не є водночас ні похідними, ні корінними. Це, наприклад, верболози, що формуються у долинах рік як перша стадія поселення лісу й надалі, якщо цьому не перешкодить людина, змінюються на тополеві, дубово-в'язові або інші типи. Також не є похідними угруповання нових місць зростання: пісків, що заростають, кам'яних розсіпів, глинистих обривів і т. ін. Усе це короткочасні, але не похідні угруповання. Цю проблему частково вирішує флористична класифікація, яка визначає сукцесійні стадії за набором видів.

Норвезький дослідник Нордгаген (1954) виділяв союзи повністю за методом Браун-Бланке, тобто за характерними і диференційними видами, незалежно від їх кількісної ролі, але під час встановлення асоціацій він значною мірою враховував їх домінування, а виділення соціацій засноване цілком на домінуванні. У Нордгагена значною мірою позначається вплив школи Ж. Браун-Бланке, тоді як Дю-Ріє, хоча й визнає асоціації в розумінні Ж. Браун-Бланке, але фактично виділяє їх за домінантами. На Стокгольмському ботанічному конгресі в 1950 р. Дю-Ріє відзначив, що вже більше 20 років скандинавські концепції й методи роботи є синтезом Ж. Браун-Бланке і старої упсальської школи.

Методологічні моменти для дослідження лісової рослинності за методом Ж. Браун-Бланке із застосуванням фізіономічних та типологічних характеристик місць універсальна класифікаційна схема A.W. Sokołowski, A. Kliczkowska, M. Grzyb [40], яка досить успішно об'єднала екологічні, типологічні та флористичні методи дослідження синтаксонів рослинності. У ній виділення асоціацій проведено за методом Ж. Браун-Бланке, а характеристики синтаксонів різного рангу приведені у відповідність типам умов їх місць зростання. Ця схема відображає підпорядкування синтаксонів умовам місць зростання, підтримує класичне положення сталої екологічної ніші та дає змогу визначати динамічні ряди рослинності у певних ектопах.

На сучасному етапі розвитку синтаксономії у Європі домінує флористичний підхід до класифікації рослинності, який дедалі більше поширюється на території традиційного застосування домінантною класифікації. Із країн, рослинність яких за складом та структурою є близькою до рослинності України, особливо добре вивченою є територія Польщі, звідки відомі праці W. Matuszkiewicz, A. Matuszkiewicz, J. Matuszkiewicz, B. Pawłowski, D. Fijałkowski, F. Swies та ін. У працях практично всіх польських фітосоціологів простежується широке застосування методу Копечки-Гейні та поміркований підхід до виділення нових синтаксонів.

Серед угорських флористичних класифікацій рослинності особливо виділяються праці R. Soó (1998, 2003), P. Jakucs (1989).

У Румунії синтаксономія рослинності на основі флористичних критеріїв почала розвиватися завдяки поширенню середньоєвропейських класифікацій рослинності гір Європи, які були застосовані в класифікації Румунських Карпат. Синтаксо-

номічне опрацювання рослинності Румунії за окремими типами здійснили Gh. Coldea, V. Sanda, A. Popescu, N. Stefan, I. Peicea, O. Ratiu, I. Gergely, Al. Borza, N. Boşcaiu.

Із території колишньої Югославії відомо багато фітосоціологічних праць із синтаксономічними схемами рослинності. Це, зокрема, праці македонських вчених R. Lozanovski, S. Piperkovska та сербських (воєводинських) M. Kojic, S. Parabucski, B. Sinzar (1983).

Словенські фітосоціологи працюють найбільше над синтаксономією лісової рослинності. Лісові резервати у Словенії з позицій флористичної класифікації вивчав Д. Mlinsek, асоціації соснових лісів Словенії ревізували G. Tomazic, I. Dakskobler, M. Wraber.

Багаті традиції флористичної школи Ж. Браун-Бланке мають країни колишньої Чехословаччини, що можна помітити з оглядової праці J. Klika. J. Moravec тривалий час очолював номенклатурну комісію IAVS. Він є автором великих синтаксономічних зведень із рослинності європейських країн, зокрема і Чехії. Зведене синтетичне опрацювання рослинності Європи уклав L. Mucina, E. Hadač, R. Neuhäusl, Z. Neuhäuslova-Novotna, E. Balátová-Tuláčková, R. Hédli працювали над синтаксономією різних типів рослинності, зокрема Високих Татр.

Рослинність Словаччини теж назагал добре вивчена із застосуванням флористичної класифікації. До найпомітніших праць належить багатотомник "Рослинні ценози Словаччини" (M. Valachovic, V. Stanova, S. Maglocky, I. Jarolimek, M. Zaliberova, L. Mucina, S. Mochnacky, H. Očahelová, Š. Husák) та екотонної (S. Mochnacky, S. Maglocky).

Сучасна німецька фітосоціологічна школа представлена, насамперед, працями Р. Тюксена та вчених заснованої ним фітосоціологічної школи у м. Рінтельні. Вони постійно публікують синтаксономічні праці, які є основою продромусу європейської рослинності (R. Tüxen., H. Bottcher, K. Dierssen, A. Schwabe-Braun). Серед найкращих німецьких геоботанічних праць – праці H. Ellenberg, D.A. Mueller-Dombois, H. Dierschke, E. Oberdorfer, A. Scamoni, M. Wulf, R. Schmidt.

Австрійські фітосоціологи використовують класичні прийоми південно-середньоєвропейської школи. Їх синтаксономічні схеми розроблені також під великим впливом школи Рінтельна. Наважливішими з них є колективна праця австрійських вчених – багатотомна синтаксономія рослинності Австрії (L. Mucina, G. Grabner, S. Waixhofer), синтаксономія лісів із сосни чорної (H. Martin-Bosse).

Північноєвропейські країни, незважаючи на історично складені традиції домінантної школи та фізіономічного підходу до класифікації рослинності, дедалі ширше застосовують флористичні прийоми у синтаксономії. До сучасних праць з цього регіону відносять шведські класифікаційні схеми рослинності (The Plant Cover of Sweden), датські синтаксономічні праці (Schaminee J.H.J.), фінська класифікація рослинних угруповань з участю лишайників (Oksanen Jari, 1981) та ін.

Великий досвід флористичної класифікації рослинності мають країни Південної Європи. Зокрема, в Іспанії, в університеті Барселони та Королівському університеті ім. Х. Карлоса у Мадриді на засадах еколого-флористичної класифікації розвиваються цілі наукові школи, а публікації мають характер багатотомних зведень (Oriol de Bolos). Італійська фітосоціологічна школа добре представлена працями науковців м. Трієст, зокрема, L. Poldini, S. Pignatti.

Пострадянські країни, як і північноєвропейські, мають довголітні традиції домінуючої класифікації. Проте, як справедливо зауважили І. Гончаренко та Я. Дідух [7], метод Ж. Браун-Бланке сьогодні – це основна методологія класифікації рослинності Європи, яка ще наприкінці 30-х років витіснила методи уппсальської школи, а в 70-х роках проникла в СРСР та США.

За останні 25 років у Росії набув значного поширення флористичний підхід до класифікації рослинності, на основі якого проаналізовано значний матеріал за окремими типами рослинності Росії, і опубліковані огляди рослинності колишнього СРСР (Коротков і ін., 1988; Миркин і ін., 1988; Соломещ і ін., 1988; Korotkov et al., 1991; Solomeshch et al., 1997). Для лісів європейської Росії флористична класифікація досі ще повністю не розроблена, і далеко не всі типи рослинності охарактеризовані.

У Білорусії одними з перших метод Ж. Браун-Бланке використали для класифікації рослинності І. Сцепанович (2001) та О. Гусев (2001-2004).

За 40-річний період бурхливого розвитку синтаксономії, починаючи від появи першого зведення за методом Ж. Браун-Бланке і до сьогодні, у країнах колишнього СРСР описано 77 класів, 22 з яких є новими, в Україні відомо 55 класів. Використання методу Ж. Браун-Бланке для класифікації рослинності в Україні застосовували, в основному, до Другої світової війни та в перші повоєнні роки. Однією із найкращих лісівничих праць, у якій використано цей метод, є праця А. П'ясецького. Незважаючи на це, пострадянська синтаксономія перебуває ще на стадії екстенсивних досліджень. Розвиток методу Ж. Браун-Бланке в Україні та його перспективи проаналізовано у праці І. Гончаренка та Я. Дідуха [7]. Найбільш повним синтетичним опрацюванням рослинності України на сьогодні є праця В. Соломахи [18]. Поширеними є праці, що стосуються окремих типів рослинності. Серед них варто виокремити праці Ю. Шеляг-Сосонка, Я. Дідуха, В. Соломахи, О. Костильова, Т. Андрієнко, В. Онищенко, О. Байрак, І. Коротченко, В. Коніщука, Д. Дубини, Т. Дзюб, О. Жмуд, П. Тимошенка. В українській синтаксономії, незважаючи на вагомі успіхи, простежуються деякі негативні тенденції, які детально проаналізовано у праці І. Гончаренка та Я. Дідуха [7]: здрібнене розуміння одиниць рослинності, запозичене із домінуючого підходу, недоступність першоджерел описів, випадковість (фрагментарність) і недостатня критичність порівняння даних, обмеженість територій досліджень, ігнорування досягнень вітчизняної (домінуючої) класифікації, комп'ютерний спосіб оброблення даних (а не знання суті екології видів). Разом із тим, останніми роками в Україні помітне прогресивне поширення методики Ж. Браун-Бланке, до беззаперечних заслуг якої належить: урахування повного флористичного складу угруповань під час класифікації, що забезпечує екологічну гомогенність класифікаційних одиниць; досконала система синтаксономічної номенклатури, суворе дотримання правил геоботанічної документації фактичного матеріалу з обов'язковим наведенням повного флористичного списку фітоценозів. Метод Ж. Браун-Бланке – це "мова" спілкування фітоценологів різних країн, хоча й не досконала, спосіб досягнення впорядкованості геоботанічної інформації. Завдяки чіткій системі та повноті документування фактичних даних у надрах сигматизму за понад півсторічний його розвиток створено величезну геоботанічну базу, що за будь-якої теоретичної концепції класифікації є самоцінною і може еволюціонувати, трансформуватись.

Проведений короткий огляд історії формування основних принципів класифікації рослинності та аналіз праць провідних європейських фітосоціологів дає змогу зробити деякі висновки щодо основних концепцій та тенденцій розвитку синтаксономії в Європі. Чотири історичних напрями розвитку класифікації рослинності, які трансформувалися у самостійні геоботанічні школи – уппсальську (скандинавську або північноєвропейську), російсько-радянську, англо-американську та середньо-південно-європейську (школу Цюрих-Монпельє, або франко-швейцарську), відображають не тільки певні історичні етапи у розвитку синтаксономії, а й регіональні особливості рослинності тієї території, де зароджувалося вчення. Це чітко видно на прикладі скандинавських і ранніх російських класифікацій.

До початку 1970-х років існувало безліч методологічних підходів до класифікації рослинності, які поступово трансформувалися у два основних: домінантний (фізіономічний) та еколого-флористичний. Флористичні класифікації рослинності їх можна поділити на дві групи за методичними підходами. Перша об'єднує класифікації, які відображають класичні постулати методу Ж. Браун-Бланке та опираються на принципи ортодоксальної дихотомії. Описи нових синтаксонів у прибічників таких поглядів проходять ретельну перевірку у часі та просторі і публікуються із дотриманням вимог школи сигматистів. Сюди належать більшість німецьких, польських та словенських схем. До другої групи відносять класифікації, які частково відходять від жорсткої дихотомії і залучають до синтаксономії методи інших геоботанічних шкіл, зокрема домінантні підходи до класифікації рослинності. При цьому описується безліч нових асоціацій, деякі без дотримання правил валідної публікації. Такі риси притаманні багатьом українським, чеським, словацьким та російським і білоруським системам. Порівняно з європейськими країнами, українська синтаксономія перебуває на стадії первинного нагромадження матеріалу. У ній чітко простежуються негативні тенденції, спричинені змішуванням різних методологічних підходів до класифікації рослинності, відступом від класичних засад флористичної класифікації і запозичення прийомів та термінів домінантної класифікації. І. Гончаренко та Я. Дідух [7] прогнозують зближення та переплетіння флористичного та геоботанічного підходів, що пов'язано із проникненням методів флористики в геоботаніку, та перегляд обсягу синтаксонів їх місця, й структури системи загалом. Проте все це може призвести до втрати критеріїв виділення асоціацій у природі та нівелювання логічної системи синтаксономії.

Література

1. Александрова В.Д. Классификация растительности. Обзор классификации и классификационных систем в разных геоботанических школах / В.Д. Александрова. – Л. : Изд-во "Наука", 1969. – 275 с.
2. Алехин В.В. Растительность СССР в основных зонах / В.В. Алехин. – М. : Изд-во "Сов. наука", 1951. – 512 с.
3. Алехин В.В. География растений с основами ботаники / В.В. Алехин, В.С. Говорухин, Л.В. Кудряшов. – М. : Изд-во ГУПИМП РСФСР, 1957. – 519 с.
4. Вальтер Г. Общая геоботаника : пер. с нем. / Г. Вальтер. – М. : Изд-во "Мир", 1982. – 261 с.
5. Василевич В.И. Очерки теоретической фитоценологии / В.И. Василевич. – Л. : Изд-во "Наука", 1983. – 247 с.

6. Голубец М.А. Принципы классификации и классификация растительности Карпат / М.А. Голубец, К.А. Малиновский // Ботанический журнал : науч. период. журнал. – 1967. – Т. 52, № 2. – С. 189-201.
7. Гончаренко І.В. Метод Браун-Бланке: історія та сучасні тенденції / І.В. Гончаренко, Я.П. Дідух // Наукові записки НаУКМА. – Сер. : Біологія та екологія. – К. : Вид. дім "КМ Академія". – 2003. – Т. 21. – С. 82-91.
8. Гордягин А. Материалы для познания почв и растительности Западной Сибири / А. Гордягин // Труды о-ва естествоиспытателей при Казанском ун-те. – 1900. – Т. 34, вып. 1. – 488 с.; 1900. – Т. 35, вып. 2. – 528 с.
9. Дидух Я.П. Растительный покров горного Крыма (структура, динамика, эволюция и охрана) / Я.П. Дидух. – К. : Изд-во "Наук. думка", 1992. – 256 с.
10. Миддендорф А.Ф. Путешествие на Север и Восток Сибири: Север и Восток Сибири в естественно-историческом отношении / А.Ф. Миддендорф. – СПб. : Типография Императорской Академии наук. – Ч. 1. – Отд. 4. Растительность Сибири. – 1867. – 422 с.
11. Миркин Б.М. Теоретические основы современной фитоценологии / Б.М. Миркин. – М. : Изд-во "Наука", 1985. – 136 с.
12. Ниценко А.А. Структура растительного покрова и ее изучение / А.А. Ниценко // Труды Петергофского биологического ин-та. – 1973. – № 22. – С. 275-285.
13. Пачоский И.К. Основы фитосоциологии / И.К. Пачоский. – Херсон, 1921. – 346 с.
14. Погребняк П.С. Общее лесоводство / П.С. Погребняк. – М. : Изд-во "Сельхозгиз", 1963. – 399 с.
15. Шеляг-Сосонко Ю.Р. Продромус растительности Украины / Ю.Р. Шеляг-Сосонко, Я.П. Дидух, Д.В. Дубына и др. – К. : Изд-во "Наук. думка", 1991. – 272 с.
16. Работнов Т.А. Фитоценология / Т.А. Работнов. – М. : Изд-во Моск. Ун-та, 1978. – 384 с.
17. Раменский Л.Г. Введение в комплексное почвенно-геоботаническое исследование земель / Л.Г. Раменский. – М. : Изд-во "Сельхозгиз", 1938. – 620 с.
18. Соломаха В.А. Синтаксономія рослинності України / В.А. Соломаха // Український фітоценологічний зб. – Сер. А. – 1996. – Вип. 4 (5). – 120 с.
19. Сукачев В.Н. Что такое фитоценоз? (Доклад и заключительное слово 23 марта 1934 г. на диспуте в Ботан. Ин-те АН СССР) / В.Н. Сукачев // Современная ботаника. – 1934. – № 5. – С. 4-18, 47-50.
20. Трасс Х.Х. Геоботаника. История и современные тенденции развития / Х.Х. Трасс. – Л. : Изд-во "Наука", 1976. – 252 с.
21. Шенников А.П. Что такое фитоценоз? / А.П. Шенников // Современная ботаника : сб. науч. тр. – 1934. – Вып. 2, № 5. – С. 24-27.
22. Braun-Blanquet J. Pflanzensoziologie. Grundzuge der Vegetationskunde / J. Braun-Blanquet. – Wien-New York : Springer, 1964. – 3 Aufl. – 865 s.
23. Braun-Blanquet J. Prodrome des groupements vegetaux. 1: Ammophiletalia et Salicornietalia medit / J. Braun-Blanquet. – Montpellier, 1933. – 23 p.
24. Brockmann-Jerosch M.C. Geschichte und Herkunft der schweizerischen Alpenflora. Eine Übersicht über den gegenwärtigen Stand der Frage / M.C. Brockmann-Jerosch. – Leipzig : W. Engelmann, 1903. – 124 p.
25. Clements F.E. Nature and Structure of the Climax / F.E. Clements // The Journal of Ecology. – 1936. – Vol. 24. – No. 1. – Pp. 252-284.
26. Du Rietz G.E. The plant cover of Sweden / G.E. Du Rietz. – Uppsala : Almqvist & Wiksell, 1965. – 314 p.
27. Gams H. Prinzipienfragen der Vegetationsforschung: Ein Beitrag zur Begriffsklarung und Methodik der Biocoenologie / H. Gams // Vierteljahrsschr. Naturforsch. Ges. – Zurich. – 1918. – Vol. 63. – Pp. 152-164.
28. Gleason H.A. The Individualistic Concept of the Plant Association / H.A. Gleason // American Midland Naturalist. – 1939. – Vol. 21(1). – Pp. 92-110.
29. Hult R. Försök till analytisk behandling af växtformationerna (Attempt at an analytic treatment of plant communities) / R. Hult // Meddelanden af Societas pro Fauna et Flora Fennica. – 1881. – Vol. 8. – Pp. 1-155.

30. Humboldt A. Essay sur la Geographie des plantes: accompagn d'un tableau u physique desr gions quinoxilares, fond sur des mesures ex cut es depuis le dixi me degr ge latitudebor ale jusqu'au dixi me degre de latitude australe pendant les ann es 1799-1803, avec unegrande planche en couleur on en nuar / A. Humboldt. – Paris : Schoell Dufour, 1807. – 155 p.
31. Kopecky K. A new approach to the classification of anthropogenic plant communities / K. Kopecky, S. Hejny // Vegetatio. – 1974. – Vol. 29. – Pp. 17-20.
32. Linnaeus C. Specimen Academicum de Oeconomia Naturae. Amoenitas Academicae / C. Linnaeus. – 1751. – Vol. 2. – Pp. 1-58.
33. Moravec J. Differentiation of the Fagion and Luzulo-Fagion associations in the Czech Republik / J. Moravec // Annali di Botanica. – 1997. – Vol. LV. – Pp. 97-104.
34. Moravec J. Rostlinná společenstva České republiky a jejich ohrožení / J. Moravec // Severočeskou přírodou. – App., 1995. – 206 s. – S. 1–34.
35. Moravec J. Rostlinná společenstva České republiky a jejich ohrožení [Red list of plant communities of the Czech Republic and their endangerment] / J. Moravec, E. Balátová-Tuláčková, D. Blažková et al. // Severoceskou pfirodou. – 1995. – Ed. 2. – S. 2-206.
36. Moravec J. Hygrofilní, mezofilní a xerofilní opadavé lesy (Hygrophilous, mesophilous and xerophilous deciduous forests) / J. Moravec, M. Husová, M. Chytrý, Z. Neuhäuslová. – Praha : Academia. – 2000. – Vol. 2. – 319 p.
37. Moravec J. Die Assoziationen mesophiler und hygrophiler Laubwälder in der Tschechischen Sozialistischen Republik / J. Moravec, M. Husova, R. Neuhäusl, Z. Neuhäuslova-Novotna // Vegetace ČSSR. – Praha : Academia, 1982. – A. 12. – Pp. 1-292.
38. Mucina L. Conspectus of Classes of European Vegetation / L. Mucina // Folia geobot. et Phytotax. – Praha. – 1997. – Vol. 32. – Pp. 117-172.
39. Mucina L. Pflanzengesellschaften Österreichs / L. Mucina, G. Grabherr, S. Wallnöffer. – Jena – Stuttgart – New York : G. Fischer Verlag, 1993. – Vol. 3. – 348 p.
40. Sokołowski A.W. Okreslenie jednostek fitosocjologicznych wchodzących w zakres siedliskowych typów lasu / A.W. Sokołowski, A. Kliczkowska, M. Grzyb // Prace Instytutu Badawczego Leśnictwa. – 1997. – Ser. B, № 32. – S. 5-55.
41. Tüxen R. Die Pflanzengesellschaften Nordwestdeutschlands / R. Tüxen. – J. Cramer : Lehre, 1974. – 2 Aufl. – 207 s.
42. Tüxen R. Richtlinien für die Aufstellung eines Prodromus der Europäischen Pflanzengesellschaften / R. Tüxen // Vegetatio. – 1972. – № 24 (1-3). – S. 23-29.
43. Whittaker R.H. Vegetation of the Great Smoky Mountains / R.H. Whittaker // Ecological Monographs. – 1956. – Vol. 26, No. 1. – Pp. 1-80.
44. Whittaker R.H. Handbook of Vegetation Science. Part. V. Ordination and Classification of Communities / R.H. Whittaker. – W. Junk, The Haque, 1973. – 726 p.

Сорока М.И. Классификация растительности: основные подходы и перспективы развития

Освещена история формирования и основные этапы развития флористической классификации растительности как науки. Проанализированы основные принципы, преимущества и недостатки двух основных подходов к классификации растительности – доминантного (физиономического) и эколого-флористического. Установлено, что эколого- флористические классификации растительности делятся на группы по методическим подходам: первая объединяет классификации, основанные на классических постулатах метода Ж. Браун-Бланке и принципах ортодоксальной дихотомии, ко второй относят классификации, которые отходят от дихотомии и привлекают к синтаксономии доминантные подходы. Выявлены негативные тенденции в синтаксономии, вызванные смешением различных методологических подходов, что может привести к потере критериев выделения ассоциаций в природе и нивелирования логической системы синтаксономии.

Ключевые слова: растительность, синтаксономия, флористическая классификация, метод Ж. Браун-Бланке.

Soroka M.I. Classification of vegetation – basic approaches and future development

This article clarifies the history of floristic classification of vegetation as a science formation and main stages of its development. Were analyzed the basics of the advantages and disadvantages of the two main approaches to the classification of vegetation – dominant (physiognomic) and eco-floristic. It was found that eco-floristic classifications of vegetation are divided into groups according to the methodological approaches: first brings together classification based on the classical postulates of the J. Braun-Blanquet method and principles of orthodox dichotomy; the second depart from the dichotomy and attracts the dominant approaches to syntaxonomy. Negative tendencies in syntaxonomy caused by mixing different methodological approaches were found out, that may result to the loss of selection criteria of association's allocation in nature and reduce syntaxonomy logical system.

Keywords: vegetation syntaxonomy, floristic classification, J. Braun-Blanquet method.

