

Я.П. ДІДУХ

Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України
Вул. Терещенківська, 2, Київ, 01601, Україна
didukh@botany.kiev.ua

ЯКОЮ Ж БУТИ ЗЕЛЕНІЙ КНИЗІ УКРАЇНИ?

Ключові слова: Зелена книга, рослинність, синтаксон, охорона, класифікація, діагностичні ознаки, методика оцінки

Узяти участь у цій дискусії мене спонукали статті С.М. Стойка, Ю.Р. Шеляга-Сосонка [8] і М.А. Голубця [1], а також аналіз інших публікацій, присвячених Зеленій книзі України. Зокрема, у брошурі «Зелена книга України: якою їй бути?» [2] викладено історію, науково-методичні основи, модель структури, основні принципи її формування та ведення, ставлення до міжнародних документів та Положення про Зелену книгу, що дає цілісне уявлення про суть, значення й засади створення нового її видання у баченні його авторів. Ці питання час від часу дискутуються, але, як засвідчують публікації, вони потребують ширшого обговорення у пресі. Останнє зумовлюється ще й тим, що деякі методичні розробки (наприклад, методики кількісної оцінки ступеня раритетності угруповань, її розрахунків, що публікуються зі статті у статтю [9, 14, 15], у нас викликають заперечення.

Зелена книга України була піонерською працею і дістала гідну оцінку фахівців, що відзначено і в першій Національній доповіді України про збереження біотичного різноманіття. Її підготовці передували робочі наради, дискусії, публікації [4, 7, 10]. Ідеї створення Зеленої книги СРСР не судилося реалізуватися передусім тому, що рівень геоботанічних досліджень у багатьох союзних республіках не відповідав необхідним вимогам. Отже, значення Зеленої книги України полягає ще й в тому, що вона засвідчує високий рівень розвитку геоботаніки у нашій країні.

Як слушно відзначив М.А. Голубець [1], ідея створення Зелених книг не знайшла розвитку за кордоном, тимчасом як її авторитет в Україні високий. Було ухвалене Положення про Зелену книгу України, затверджене наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища та ядерної безпеки України від 19.02.1997, а пізніше (29.08.2002) — відповідна постановка Кабінету Міністрів України. Зелена книга набула статусу державного документа. Крім того, посилання на цей документ знаходимо в Концепції збереження біологічної різноманітності України, затвердженій постановою Кабінету Міністрів України від 12.05.1997 р., постанові Кабінету Міністрів від 08.02.1999 р. «Про затвердження Положення про водно-болотні угіддя загальнодержавного значення», законі України «Про рослинний світ». Це

питання обговорювалося й на засіданні Президії НАН України, де прийнято відповідну постанову.

Як бачимо, підготовка нового видання Зеленої книги на часі, про що свідчать найостанніші публікації [2, 8], автори яких запрошують до обговорення цієї проблеми.

Робота над новим виданням Зеленої книги можлива у двох напрямках.

Перший передбачає розширення такої ідеї в напрямку європейського чи навіть міжнародного визнання, про що в 1996 р. постулювалося Ю.Р. Шелягом-Сосонком і Т.Л. Андрієнко [11]. Для цього слід було б максимально адаптувати її до європейських вимог, насамперед застосувати класифікацію рослинності Браун-Бланке, якою користуються в Західній Європі. Домінантну класифікацію там не розуміють, тому наша Зелена книга не була прийнята в Західній Європі. Водночас принципи Зеленої книги узгоджувалися б з такими міжнародними документами, як Бернська конвенція (1989), Всеєвропейська стратегія збереження біотичного та ландшафтного різноманіття (1995), конвенція «Про зникнення природних середовищ існування, які потребують спеціальних заходів їх збереження» (1996). Це доцільно зробити ще й тому, що багато цінних, важливих, вразливих угруповань — наприклад, прибережні галофітні, зони припливів, грязьові та піщані рівнини, прибережні піщані дюни, галькові береги, скелі, розсипи — потребують охорони, їм надається важливого значення в Західній Європі, що залишилося поза увагою авторів Зеленої книги. Розвиток у цьому напрямку призвів би, врешті-решт, на думку М.А. Голубця [1], до концепції виділення та охорони рідкісних біотопів, як це робиться в Західній Європі і що у перспективі необхідно зробити в Україні. Але, згідно з останніми публікаціями [2, 9, 15], автори обрали інший шлях — поглиблення та деталізації своїх ідей на засадах домінантної класифікації рослинності. Це веде до звуження понять і синтаксономічних категорій, у результаті Зелена книга стає все менше доступною для широкого загалу фахівців, обмежується колом тих ботаніків, котрі дотримуються позицій цієї класифікації. В такому контексті годі й думати, що Європа прийме наші ідеї і змінить власні традиції, тому концепція створення Зеленої книги Європи блокується тими, хто її запропонував.

У зв'язку з цим критично переглянемо деякі положення, підходи, покладені в основу підготовки нового видання Зеленої книги. Почнемо з того, чим відрізняється видання «Зелена книга України. Ліси» [15] від попереднього видання [3]. Якщо в ньому представлено 127 типів угруповань, які об'єднувалися на найвищому ранзі, що потребували охорони, і це була хороша ідея, то в Зеленій книзі лісів ми маємо 113 синтаксонів, що відображають 373 асоціації. Принципи групування описів не зрозумілі і не витримані, а пояснень цьому не має. В одному разі це формації (*Arbuteta andrachnis*, *Betuleta borystenicae*, *Pineta cembrae*, *P. kochianae*, *P. pallasiana*, *P. pityusae*, *Querceta pubescentis*, *Tilieta argenteae*, *T. platyphyllae*), а в іншому — дрібні асоціації або навіть конкретні фітоценози, ранг яких не заслуговує рівня асоціації. На-

приклад, угруповання *Querceto (roboris)-Pinetum (sylvestris) daphnosum (cneori)* біля с. Сошники (Бориспільський р-н, Київська обл.). У таких змішаних лісах *Daphne cneorum* формує весною аспект, але наші дослідження показали, що її проєктивне покриття не досягає 5 %, і цей локальний ценоз не може розглядатися як асоціація з позицій домінантної класифікації. Аналогічними є ліси *Quercetum petraeae coryloso-hederosum* на хребті Куболач (Гірський Крим), де поєднання названих видів випадкове, а не закономірне. Навряд чи заслуговують рівня асоціації явно вторинні угруповання *Acereto (campestris)-Quercetum (roboris) aceroso (tatarici)-arosum (elongati)*, бо *Arum elongatum* — геофіт і ніколи не буває домінантом.

В одних випадках до списку включені всі асоціації формації, а в тих, де вибрані окремі асоціації, принцип відбору не витриманий. Наприклад, у складі формації *Querceta pubescentis* для охорони виділено 8 асоціацій (*Quercetum (pubescentis) aceroso (tatarici)-brachypodiosum pinnati*, *Q. aceroso (tatarici)-caricosum (michelii)*, *Q. aceroso (tatarici)-caricosum (praecocis)*, *Q. aceroso (tatarici)-polygonatosum (odorati)*, *Q. aceroso (tatarici)-poosum (angustifoliae)*, *Q. cotinoso (cogygriae)-brachypodiosum (pinnatii)*, *Q. prunosum (spinosa)-poosum (angustifoliae)*, *Q. spiraeo (hypericifoliae)-festucosum (valesiaca)*). Багато з них є вторинними, описані фактично з одного лісового масиву поблизу с. Фрунзівка Котовського держлісгоспу Одеської обл. І жодної — з Гірського Криму, де серед лісів *Querceta pubescentis* є й такі, що потребують охорони.

Критерій відбору синтаксонів, який обрали автори, на мій погляд не витримує жодної критики і є хибним. До Зеленої книги включено угруповання, що мають перший синфітосозологічний клас (СФК) з показниками синфітосозологічного індексу (СФІ) більше 11, що відображає їх созологічну цінність. За основу розрахунку такого індексу взято метод Черовського, вдосконалений С.М. Стойком [7]. Проведемо критичний аналіз цього індексу, методику його розрахунків.

Важливим, як пишуть автори, є питання щодо відбору діагностичних ознак, їх ранжування, бо від того, наскільки вдало це зроблено, суттєво залежить кінцевий результат. Автори обрали вісім ознак (фітоценотичне, фітосозологічне та ботаніко-географічне значення, регіональна репрезентативність, амплітуда і щільність поширення, характер зміни ареалу, положення в сукцесійному ряду, потенціал відновлення). Частиною з них запропонував С.М. Стойко [7], деякі — ми [12] для оцінки раритетності видів. Власне, вибір ознак не викликає сумніву. Кожна з них оцінюється за 4-бальною шкалою, а оскільки ці бали потім використовуються в математичних розрахунках, необхідний детальний аналіз процедури обчислення СФІ. З теорії статистики відомо, що всі шкали діляться на п'ять типів: абсолютні, найменувань, порядку, інтервалів та відношень. Лише до шкал двох останніх типів можна застосовувати математичні операції (додавання, віднімання, множення) і методи статистичного аналізу. До шкал найменувань чи порядків можливе застосування лише методів варіаційної статистики, але з ними не допуска-

ються вказані математичні операції, бо шкали не є адитивними [5]. Натомість перелічені ознаки являють собою шкалу найменувань, оскільки їх можна переставляти місцями, вони не підпорядковані одна одній і з позицій логіки мають розглядатися як лінійні. Автори намагалися перевести її у шкалу порядків, надати певній ознаці коефіцієнт вартості від 8 до 1 — «для зручності та простоти» [14]. Але це слід довести розрахунками — чому ознаки мають коефіцієнти 1—8, а не 1—100? Зауважимо, що в попередньому варіанті Зеленої книги [13] показники вартості 15 ознак коливалися від 1 до 10, і «вага» кожної ознаки мала різний бал: 11 із 15 оцінювалися в межах 1—2 балів, решта чотири — від 4 до 10 балів, а в останніх працях [8, 9, 14] одна ознака відрізняється від іншої лише на один бал. Такі оцінки потребують розрахунків чи доказів відповідно до методики «зважування ознак». Чому регіональна репрезентативність має бал 5, а амплітуда щільності — 4, а не навпаки, і ці ознаки є вищими, ніж характер зміни ареалу (бал 3)? На мою думку, пріоритетним щодо інших є потенціал відновлюваності угруповань, який відображає ступінь їхньої вразливості і визначає режими збереження. Це має бути одним із головних критеріїв відбору угруповань до Зеленої книги. Але даний показник займає лише останню позицію й оцінюється одним балом. Натомість залежно від того, до якого списку (Червоної книги України, МСОП чи Європейського червоного списку) потрапив чи не потрапив вид йому надається коефіцієнт аж 7. Де тут логіка? Іншими словами, коефіцієнти математично не розраховувались, їх визначення не має математичної основи.

Наступна операція полягає у перемноженні цього коефіцієнта на показник вартості ознак. Хоча оцінка вартості ознак ранжована від вищого значення до нижчого (тобто належить до шкали порядків), але і тут є проблеми. Так, у позиції «фітосозологічне значення» едифікатора, співедифікатора чи домінанта підлеглих ярусів, занесених до Європейського червоного списку, МСОП, надається 4 бали, едифікатора чи співдомінанта з Червоної книги України (ЧКУ) — 3 бали, а домінанта підлеглої ярусу, занесеного до ЧКУ, — вже 2 бали. Види, які зовсім не мають созоологічного значення, чомусь отримують 1 бал, що теж важливо, оскільки це число потім перемножується на коефіцієнт 7, тобто угруповання дістає 7 балів. Проте відомо, що Європейський червоний список не витримує жодної критики, принцип підбору видів з України не зрозумілий. Поряд з ендеміками, які справді потребують охорони, до нього увійшло багато видів із сумнівним таксономічним рангом, або такі, що мають видову назву «*usgaisica*». Ряд із них є навіть бур'янами. Натомість справжні рідкісні види часто не мають міжнародного рангу і їх значення механічно занижується. Спрацював принцип «Європа — Україна — регіон», але він суперечливий, потребує критичного аналізу, його не слід використовувати так механічно, як це зроблене в Зеленій книзі.

У позиції «фітоценотичне значення» найвищий бал (4) отримала унікальна асоційованість пануючих видів, і цей показник потім перемножується на 8. При такому підході окремі, випадкові, не характерні поєднання домінантів,

приклади яких наведені в цій статті, отримують вищий бал, ніж закономірні поєднання, що суперечить правилам класифікації угруповань. Адже кожний синтаксон має виділятися за кількома описами, а не представляти один конкретний фітоценоз, як це, на жаль, нерідко трапляється в останньому виданні Зеленої книги [15].

Наступні операції розрахунку СФІ (додавання, ділення) є неприпустимими. Як, наприклад, можна додавати унікальну асоційованість пануючих видів до показника геоботанічної провінції, серійного положення в сукцесійному ряду зі слабким коефіцієнтом відновлення?

У результаті ми отримуємо величину (фітосозологічний індекс), на основі якого встановлюється синфітосозологічний клас (СФК), що є критерієм відбору угруповань до Зеленої книги. Чому автори взяли поріг відбору угруповань, що належать до першого класу, зі СФІ вище 11, а, наприклад, не 10? Це теж потребує доведення, бо чотири виділені класи виявилися нерівномірними. На наш погляд, математичні показники такого типу взагалі не можуть вважатися критерієм відбору синтаксонів, а використовуватися лише для порівняння, бо встановлена межа між показниками (11 балів) може бути континуальною (10,9 та 11,1 не може слугувати критерієм відбору). Проведені у такий спосіб розрахунки СФІ і розподіл угруповань за класами СФК, як засвідчує порівняння, не витримують критики.

Так, до нової Зеленої книги потрапили тривіальні для Гірського Криму рослинні угруповання *Acereta stevenii* лише тому, що *A. stevenii* є ендеміком (хоча деякі систематики таку позицію не поділяють) і потрапив до Європейського червоного списку. Як це не парадоксально, але його синфітосозологічний індекс становить 14 балів і є вищим, ніж в унікальних рідколісв *Junipereta excelsae* — 13,8, *Pineta pallasiana* — 11,5, які дійсно зникають, скорочують площі, погано відновлюються, є нестійкі і заміщуються угрупованнями листяних лісів. Зазначені хвойні ліси мають такий самий індекс, як і вільхові ліси з *Allium ursinum* у трав'яному ярусі (11,5 балів), але він нижчий, аніж у вторинних лісів (*Carpineto-Fagetum hederosum (helicis)* (12,4), *Carpineto-Fagetum hederosum (tauricae)* (12), (*Carpineto-Quercetum (roboris) hederosum (helicis)* (11,8 балів), мабуть, лише тому, що *Hedera helix* та *H. taurica* вважаються реліктами, хоча ці ліани в межах популяції прекрасно вегетативно відновлюються.

Найвищий індекс (17,1) мають порушені ліси *Querceto (austriaci)-Quercetum (petraeae) ligustroso-festucosum*, бо є унікальним поєднанням, оскільки ані *Ligustrum vulgare*, ані *Festuca sulcata* не характерні для типових листяних лісів. Це трактується як «унікальна асоційованість», адже останні види у природі формують угруповання цілком відмінного типу і практично не можуть співіснувати тривалий час. Аналогічно можна розглядати угруповання *Carpineto-Querceto (austriacae)-Quercetum (petraeae) ligustrum nudum* (17,1 бал), а практично такі самі ліси з участю *Acer tataricum* (*Carpineto-Q. (austriacae)-Q. (petraeae) aceroso (tatarici) ligustrum nudum* уже мають нижчий індекс (16,9)

і розглядаються як цілком інший самостійний синтаксон. Натомість ліси *Querceto (delechampi)-Quercetum (petraeae) festucosum (drymei)* з лісовим реліктовим видом *Festuca drymeja*, що зберегли типову лісову ценотичну структуру, мають нижчий індекс — лише 15,4. До синтаксонів із найвищим індексом потрапили болотні угруповання Карпат з домінуванням *Syringa josikaea-Alneta (incanae) syringoso (josikaeae)-calthosum (palustris)* — 16,2, *Alnetum (glutinosa) syringoso (josikaeae)-calthosum (palustris)* — 15,4 та лісові (*Fraxineta syringiosa (josikaeae)*) — 15,5—16,0, натомість рідкісні соснові рідколісся ендемічного виду *Pinus pithyusa*, відомі з двох локалітетів Криму, мають дуже низький індекс (14,1).

Поза увагою авторів Зеленої книги зовсім залишилися ліси *Querceta pubescentis* та *Q. petraeae* Гірського Криму — мабуть, тому, що не набрали індексу 11, хоча у попередньому виданні [3] були угруповання цього типу (водночас наводяться звичайні і навіть вторинні для Криму *Fagetum hederosum, Carpineto-Fagetum hederosum* з індексом 12,0). Відсутні в цій книзі ялинові ліси Полісся (*Piceeta excelsioris*), соснові ліси з домінуванням сфагнів (*Pineta sphagnosa*), які характеризують комплекси оліготрофних боліт на південній межі їхнього поширення.

Не зрозумілим є застосування в Зеленій книзі точкового картування, що відображає певні локалітети і не дає уявлення про структуру ареалу, поширення синтаксонів. Так, ліси *Quercetea petraeae (Quercetum caricosum (bravicollis), Q. vaccinosum (myrtilli), Q. pteridiosum (aquilini))* наводяться лише для Західного Поділля, а *Pineto-Quercetum vaccinosum (myrtilli)* — для Горган і не згадуються для рівнини, наприклад Овруцького кряжу, про що неодноразово вказувалося в літературі.

Виходячи із наведених прикладів ми вважаємо, що друге видання «Зелена книга. Ліси» [15] було менш вдаль, ніж попереднє, і не може розглядатися як крок уперед. Цілий ряд рослинних угруповань, які підлягають охороні в Західній Європі (наскельні, на пішаних дюнах і т.д.), не увійшли до неї лише тому, що проективне покриття рослинного покриву у них менше 20 % і формально вони не належать до фітоценозів. Але хіба може слугувати критерієм показник загального проективного покриття — 25 % є фітоценозом, а 19 % — уже не ценоз? Адже в наскельних угрупованнях, що можуть мати загальне проективне покриття і 5 %, відбувається не менш жорстка конкуренція між видами, які заселяють щілини, де накопичується ґрунт, а принципи конкуренції є однією із головних ознак фітоценозу.

На мій погляд, Зелена книга, безперечно, виграла б, якщо відступити лише від ортодоксальних позицій домінантної класифікації, а зовсім не «ортодоксальної класифікації» як трактують мої погляди автори у нижчепублікованій статті, і використати різні підходи. Для тих угруповань, що не можуть класифікуватися з цих позицій, з успіхом можна застосовувати флористичну класифікацію. Адже головна мета Зеленої книги — охопити ті угруповання, які потребують охорони, а не витримати принципи класифі-

кації, що, як засвідчує аналіз, є далеко не досконалыми. Класифікація має бути допоміжним інструментом, а не виступати критерієм відбору ценозів. Критерії відбору повинні визначатися тим, наскільки цінними для нас є ті чи інші угруповання і наскільки їх втрата збіднюватиме ценофонд.

1. Голубець М.А. До питання про Національну зелену книгу // Укр. ботан. журн. — 2006. — 63, № 3. — С. 422—431.
2. Зелена книга України: якою їй бути? / Під заг. ред. Ю.Р. Шеляга-Сосонка. — К.: Академперіодика, 2003. — 33 с.
3. Зеленая книга Украинской ССР: Редкие, исчезающие и типичные, нуждающиеся в охране растительные сообщества / Под общ. ред. Ю.Р. Шеляга-Сосонка. — Киев: Наук. думка, 1987. — 216 с.
4. Лавренко Е.М. Об охране растительных объектов в СССР // Вопр. охраны ботан. объектов. — Л.: Наука, 1971. — С. 6—13.
5. Пфанцагль И. Теория измерений. — М.: Мир, 1976. — 248 с.
6. Стойко С.М. Категоризация редких, уникальных и типичных фитоценозов и их интегральная соэкологическая оценка // Охрана растит. сообществ редких и находящихся под угрозой экосистем: Мат-лы I Всесоюз. конф. по охране редких растит. сооб. — М., 1982. — С. 5—7.
7. Стойко С.М. Біогеоценотичні основи заповідної справи, охорони фітоценофонду та фітоценофонду // Флора і рослинність Карпатського заповідника. — К.: Наук. думка, 1982. — С. 5—30.
8. Стойко С.М., Шеляг-Сосонко Ю.Р. Раритетний фітоценофонд України та концепція національної Зеленої книги // Укр. ботан. журн. — 2005. — 62, № 5. — С. 611—621.
9. Устименко П.М., Попович С.Ю., Шеляг-Сосонко Ю.Р. Науково-методичні основи визначення рідкісних фітоценозів // Зелена книга України: якою їй бути? — К., 2003. — С. 9—17.
10. Шеляг-Сосонко Ю.Р., Андриченко Т.Л. Принцип и структура книги редких сообществ растительности Украины (Зеленой книги) // Тез. докл. ШШ делегат. Съезда Всесоюз. ботан. о-ва. — Л.: Наука, 1983. — С. 307.
11. Шеляг-Сосонко Ю.Р., Андриченко Т.Л. Проблеми охорони рідкісних рослинних угруповань України // Укр. ботан. журн. — 1996. — 53, № 3. — С. 260—264.
12. Шеляг-Сосонко Ю.Р., Дидух Я.П., Молчанов Е.Ф. Государственный заповедник «Мыс Мартыан». — Киев: Наук. думка, 1985. — 256 с.
13. Шеляг-Сосонко Ю.Р., Стойко С.М. Принципы выделения и оценка редких, исчезающих и типичных растительных сообществ // Зеленая книга Украинской ССР. — Киев: Наук. думка, 1987. — С. 23—27.
14. Шеляг-Сосонко Ю.Р., Устименко П.М., Вакаренко Л.П., Попович С.Ю. Ценотаксономічне різноманіття лісів України: методи оцінки та синфітосозологічна класифікація // Укр. ботан. журн. — 1999. — 56, № 1. — С. 74—78.
15. Шеляг-Сосонко Ю.Р., Устименко П.М., Попович С.Ю., Вакаренко Л.П. Зелена книга України. Ліси. — К.: Наук. думка, 2002. — 255 с.

Надійшла 23.02.2006

Я.П. Дидух

Институт ботаники им. Н.Г. Холодного
НАН Украины, г. Киев

КАКОЙ ЖЕ БЫТЬ ЗЕЛеноЙ КНИГЕ УКРАИНЫ?

Дается анализ последних публикаций, посвященных подготовке нового издания Зеленой книги Украины. Критически оценивается методика расчета синфитоиндикационного индекса (СФИ) в связи с тем, что используемые признаки не являются соподчиненными и должны рассматриваться как линейные, а присваиваемые им коэффициенты этого не учитывают. Именно поэтому многие сообщества, нуждающиеся в охране, не вошли в новый вариант Зеленой книги. Предлагается отступить от ортодоксальных позиций доминантной классификации и включить в Зеленую книгу наскальные сообщества, группировки на песках и т.п., которые охраняются в Западной Европе.

Ключевые слова: Зеленая книга, растительность, синтаксон, охрана, классификация, диагностические признаки, методика оценки

Ya.P. Didukh

M.G. Kholodny Institute of Botany,
National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv

WHAT THE GREEN DATA BOOK OF UKRAINE HAS TO BE?

The analysis of the recent publications dedicated to the new edition of the Green Data Book of Ukraine is given. The mathematical approaches to calculation of synphytoindicational index (SPhI) are critically revised. It is shown that the accuracy of the applied coefficients is not sufficient enough because the corresponded diagnostic features were not calculated independently. As a result, many of endangered vegetation communities were not included in the new edition of the Green Data Book. It is proposed not to follow blindly the orthodox principles of dominant classification and include in the Green Data Book the rare phytocenons of rocky and sandy habitats etc., which are already protected in Western Europe.

Key words: Green Data Book, vegetation, syntaxon, protection, classification, diagnostic features, method of evaluation