

БІБЛІОТЕЧНО-ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

Тетяна Шершенюк,
головний бібліотекар відділу систематизації НБУВ,
Ірина Багрій,
науковий співробітник відділу систематизації НБУВ,
Валентина Бондаренко,
провідний бібліотекар відділу систематизації НБУВ

Латинська номенклатура та систематизація літератури з біології: проблеми та шляхи їх вирішення

Статтю присвячено проблемі латинської номенклатури у відношенні до систематизації літератури біологічної тематики. Викладено причини труднощів, які виникають при визначенні належного місця для таксона з певною латинською назвою в таксономічних ієрархіях таблиць бібліотечної класифікації та наведенні відповідних довідок у спеціальній літературі. Описано значення довідково-методичного апарату систематизації для подолання труднощів і проведено порівняння ефективності створення такого апарату на основі картотек, друкованих покажчиків і БД.

Систематизація документів будь-якої тематики має свої особливості. Що стосується біології, то особливі труднощі спричинені проблемою латинської номенклатури.

Як відомо, в цій дисципліні використовується інтернаціональна латинська номенклатура — система наукових назв таксонів — систематичних одиниць органічного світу.

В основі більшості цих назв лежать корені латинського та старогрецького походження. Наприклад: *Betula* (береза); *Daphne* (вовчі ягоди).

Система основних таксономічних категорій, у відповідності з якими проводиться класифікація організмів (у порядку зростання рангів) [3], відображено на рисунку.

Крім того, застосовують таксони вищого рангу, ніж відділ або тип (наприклад, царство, об'єднання відділів водоростей — *Algae*), проміжні категорії (над- і підцарство, над- і підтип, над- і підклас тощо, стосовно до таксона будь-якого рангу), а також деякі інші (триби, секції, різновидності, варієтети тощо).

Найчастіше латинські назви наділені уніфікованими закінченнями, які дають змогу дійти висновку про ранг таксона. Наприклад, у ботаніці назви родин мають закінчення *-aceae*:



Solanaceae (пасльонові), а порядків — *-ales* (*Solanales*).

Найменування таксонів, що за рангом вищі роду, часто утворюються від родових назв (*Allium* — цибуля, *Alliaceae* — родина цибулевих). У деяких випадках ця обставина дозволяє систематизатору робити попередні припущення про належність роду, систематичне положення якого в документі не вказане, до таксона вищого рангу на основі подібності коренів, але такі здогади потребують обов'язкової перевірки, оскільки при цьому можливі помилки, пов'язані з омо- та паронімією.

Елементарним таксоном є вид. З формально-логічної точки зору вид — це сукупність особин, що характеризуються тотожністю головних діагностичних ознак. Види — реально існуючі в при-

© Шершенюк Тетяна Вікторівна, Київ, 2000

© Багрій Ірина Ігорівна, Київ, 2000

© Бондаренко Валентина Іванівна, Київ, 2000

роді групи об'єктів. Інші категорії встановлюються систематиками з метою зручності класифікації [3, 8].

У ході систематизації документів або рекласифікації карток постійно вирішується одне й те ж завдання — визначення положення таксона, розглядуваного в документі (або згадуваного в картці) та позначеного тим чи іншим латинським найменуванням, в ієрархії систематичних одиниць конкретних таблиць бібліотечної класифікації (ТБК) згідно з його рангом. Таксономічні класифікаційні ієрархії відображені в ТБК, за якими проводиться систематизація, лише частково, звичайно не досягаючи рівня родів, а тим більше - видів. Якщо в документі й наведено дані про систематичне положення таксонів, вони потребують перевірки на відповідність ТБК. Забезпечення належної якості систематизації (або редагування) систематичного каталогу (СК) неможливе без значних витрат часу на довідковий пошук.

Досягнення поставленої мети ускладнюється рядом обставин:

1. різноманітністю класифікаційних систем;
2. синонімією в латинській номенклатурі;
3. численністю елементів у системі латинської номенклатури;
4. численністю літературних джерел, що використовуються у ході пошуку.

Перейдемо до їх розгляду.

1. Різноманітність класифікаційних систем органічного світу

Таксономічні критерії змінюються в міру накопичення знань. Системи класифікації вдосконалюються: стають обширнішими, зручнішими для пошуку інформації, дають достовірніше уявлення про властивості об'єктів, які класифікуються [4]. Штучні системи витісняються природними, основаними на подібності, зумовленій спорідненістю, й дедалі більшою мірою відбивають реальний хід еволюції. З використанням нових методів (гено-, каріо-, хемосистематика) база діагностичних ознак розширюється. Проте таксони відрізняються від багатьох наукових понять, які мають загальноприйняте, точне та незмінне значення. Оскільки визначення їх границь та рангів залишається довільним і, значною мірою, суб'єктивним, ці границі та ранги підлягають зміні. Критеріями, що визначають їх, є погляди систематиків, які вивчають дані організми. Ці критерії не встановлюються апріорно, а є результатом самого процесу класифікації [4]. Наприклад, родина *Iridaceae* (півникові) деякими ботаніками підноситься до рангу порядку.

Таксон з одним і тим самим найменуванням може розглядатися в різному обсязі. Так, одні

автори визнають самостійність родів *Prunus* у вузькому значенні слова (слива, терен), *Persica* (персик), *Amygdalus* (мигдаль), *Armeniaca* (абрикос), *Cerasus* (вишня і черешня), інші об'єднують їх у один рід *Prunus* у ширшому розумінні слова. Максимальне розширення границь цього роду має на увазі включення до його складу додатково черемхи (*Padus*) та лавровишні (*Laurocerasus*) [5].

Завдання відбору ознак, за якими проводиться класифікація, не може бути формалізоване. Цей відбір здійснюють спеціалісти на основі інтуїції та досвіду роботи. Відсутнє й загальноприйняте поняття подібності [7]. Це стосується класифікації будь-яких об'єктів, а тим більше таких складних, як біологічні системи.

Звичайно, класифікації у біології побудовані на основі сукупності ознак.

Дискусії в галузі систематики стосуються одних таксонів (гриби, мікоміцети) більшою мірою, ніж інших (членистоногі, вищі рослини).

Унаслідок розбіжності в поглядах спеціалістів система підрозділів органічного світу та відповідних словесних позначень фактично являє собою сукупність альтернативних систем з різним ступенем авторитетності. При індексуванні систематизатор має враховувати можливість розходжень у галузі таксономії між документом, що індексується, робочими ТБК та літературою, залученою для довідок.

2. Синонімія в латинській номенклатурі

У зв'язку з наявністю різних систем таксономічної класифікації в науковому вжитку співіснують синонімічні найменування одних і тих же об'єктів. Наприклад, одні ботаніки трактують пирій повзучий як вид роду *Agropyron* (житняк): *Agropyron repens*, а інші — як вид окремого роду *Elytrigia* (пирій): *Elytrigia repens* [3, 6]. Молюск *Viviparus* (живородка) відомий також під назвою *Paludina*.

3. Численність елементів у системі латинської номенклатури

Відповідно чисельності видів організмів, яка на сьогодні оцінюється приблизно в 1,5 - 2 млн. [8], число найменувань таксонів, з урахуванням над- і внутрішньовидових таксонів, імовірно теж становитиме декілька мільйонів. Орієнтуватись у такому розмаїтті назв дуже важко. Дещо спрощує справу застосування в систематиці т. зв. бінарної номенклатури — позначення видів подвійною назвою, що включає найменування роду, до якого належить вид, і так званий видовий епітет. Як правило, систематизатору, на відміну від спеціаліста в галузі таксономії, достатньо інформації про родову належність організму. (Але не виключені випадки, коли перегляд рангу таксо-

на, що спочатку входив як вид до певного роду, буде настільки радикальним, що це суттєво вплине на результат індексування).

Роди включають різну кількість видів: один, кілька, десятки, сотні, інколи навіть тисячі. Внаслідок цього число позначень, з яким має справу систематизатор, істотно (на 1-2 порядки) скорочується, проте все ж залишається дуже суттєвим.

4. Численність літературних джерел, що використовуються у ході пошуку

Необхідну інформацію для визначення місця того чи іншого таксона в систематичній ієрархії розсереджено між багатьма виданнями. В практиці систематизації використовуються довідники, підручники, визначники, «Флори», «Фауни», монографії, статті з періодичних видань, причому основне значення надається тим із них, класифікація в яких збігається з наведеною в ТБК, інші ж відіграють допоміжну роль.

Певну складність становить ретроспективний аспект пошуку, адже процес «старіння» інформації стосується систематики набагато менше, ніж інших галузей біології.

Деякі труднощі створює і наявність у системі латинської номенклатури орфографічних варіантів назв омо- та паронімії.

У різних авторів назви одних і тих же об'єктів можуть відрізнятися написанням: *Aggorygon* та *Aggorygum* (вищезгаданий житняк); *Gleditsia* та *Gleditschia* (гледичія); *Idotea* та *Idothea* (ракоподібне морський тарган); *Paramecium* та *Paramecium* (інфузорія парамеція).

Різні організми можуть мати однакові або подібні найменування. Так, назвою *Serpula* позначається малощетинковий черв'як з родини *Serpulidae* і гриб (родина *Coniophogaceae*). Звичайно (але не завжди), з контексту можна дізнатися, про який саме організм ідеться в документі.

Назви свердлярчої губки *Cliona* і крилоногого молюска *Clione* близькі між собою. У подібних випадках не завжди можна відрізнити пароніми від варіантів написання або з'ясувати, від якої саме назви утворене найменування таксона вищого рангу.

З'ясування місця таксонів у систематичній ієрархії пов'язане і з особливостями як використовуваної ТБК, так і документа, що підлягає аналізу.

В основу робочих таблиць (Рубрикатора) Національної бібліотеки України імені В.І.Вернадського (РНБУВ) покладено Таблиці ББК для наукових бібліотек, стосовно біологічних наук — це випуск VI [2]. Нове видання таблиць з біологічних наук суттєво відрізняється від попереднього докорінним переглядом його структури та

набагато більшою глибиною деталізації. Це стосується і систематичних розділів. У більшості випадків нижньою границею поділу є родина, іноді порядок або ряд, клас і навіть відділ або тип. У підрозділах індексу E422 виділені окремі роди бактерій. Запропонований ступінь деталізації в основному є задовільним для умов НБУВ. Проте використання переваг цих ТБК пов'язане з великими обсягами досить трудомісткої рекласифікації бібліографічних записів СК, наведення довідок та перегляду літератури *de visu*.

Що стосується документа, він часто або не містить відомостей про систематичне положення розглядуваного організму, або ці відомості в «системі координат» ТБК є недостатньо детальними, або навпаки, надмірно деталізованими. Слід враховувати й можливість розходження в розумінні рангів та границь таксонів між авторами документа і ТБК.

Наведемо кілька прикладів найпростіших проблемних ситуацій.

У документі є відомості про належність молюска *Ostrea* (устриця) до класу *Bivalvia* (двостулкові). Оскільки РНБУВ передбачає підрозділ останнього до рядів, індекс E621.166, що відповідає класу двостулкових, є недостатньо деталізованим. На основі літературних даних про належність роду *Ostrea* до ряду *Mytilida* шуканий індекс складе E621.166.21.

Документ містить посилання на те, що молюск *Teredo* (корабельний черв'як) належить до родини *Teredinidae*. Деталізацію типу молюсків у РНБУВ доведено тільки до рядів. Згідно з даними літератури, як рід *Teredo*, так, відповідно, і родина *Teredinidae* входять до складу ряду *Cardiida*, індекс якого E621.166.24.

Зі змісту документа можна зробити висновок, що рід *Convallaria* (конвалія) належить до родини *Liliaceae* (лілійні). У системі, наведеній у РНБУВ, родина лілійних розглядається в значно вузьких границях і рід *Convallaria* відноситься до іншої родини — *Asparagaceae* (спаржові). Відповідно до цього, документу слід надати індекс E522.912.12Asp, а не E522.912.12Lil, як було б у разі формального підходу.

Час на наведення подібних довідок витрачається особливо нераціонально при систематизації літератури (за поодинокими запитамі), відносно менші ці витрати у ході редагування СК, бо при цьому формуються масиви запитів, близьких за тематикою.

Паліативним заходом у розв'язанні проблем, пов'язаних з латинською номенклатурою, є створення на основі літературних розшуків картотек латинських назв таксонів, наявних у документах або бібліографічних записах, але відсутніх у ТБК, і відповідних класифікаційних індексів.

Такі картотеки, незважаючи на їх неповноту, дозволяють, крім задоволення відповідних читачьких запитів, скоротити обсяг роботи з літературними джерелами за рахунок таксонів, що повторно згадуються в документах та картках. Частота згадування окремих систематичних одиниць неоднакова і залежить від того, чи належить даний таксон до місцевої біоти, чи часто зустрічається, чи має практичне або наукове значення. Коли, наприклад, звернутися до СК НБУВ, можна встановити, що 94 родових найменування грибів з визначеним систематичним положенням згадані 252 рази, з них 37 родів (майже 40%) — неодноразово (від 2 до 33 разів).

У принципі можливе створення картотек на основі не конкретних запитів, а з суцільним відтворенням таксономічних ієрархій до родів включно. Але подібні картотеки характеризувалися б значним обсягом (орієнтовно — десятки тисяч карток) і потребували б великих витрат часу не тільки на літературний пошук, а й на класифікацію та розстановку карток.

Кроком уперед у розв'язанні проблеми було створення покажчиків латинських найменувань для систематизації літератури з окремих таксонів. У Бібліотеці АН СРСР проводилася робота зі складення алфавітного покажчика родових найменувань хребетних до першого видання Таблиць ББК для наукових бібліотек. У 1971 р. співробітники бібліотеки надрукували такий покажчик для плазунів [1]. Але, на жаль, практика створення подібних довідників-додатків до ТБК не поширилась, можливо, внаслідок трудомісткості традиційної технології їх розробки.

Впровадження засобів електронно-обчислювальної техніки в бібліотечну практику надало можливість по-новому організувати довідково-методичний апарат систематизації, зокрема доповнивши його різноманітними електронними службовими картотеками (ЕСК) та БД. Останні являють собою суттєву підмогу не тільки при пошуці інформації, а й при систематизації документів. Найбільша необхідність у них і зручність їх використання відчувається при обробці літератури з тих галузей знань, які мають розвинені класифікаційні підходи і, таким чином, з одного боку, можуть надавати документам додаткові точки доступу різних ступенів деталізації, з іншого, — їх класифікації природно підходять для створення різноманітних БД і ЕСК. Насамперед, це стосується біологічних наук. Це дало змогу вирішити таку болючу проблему, як мала швидкість створення та ведення традиційних карткових службових картотек і доступу до них.

По-перше, витрати часу на запис в електронні БД скорочуються пропорційно числу параметрів, за якими проводиться сортування.

По-друге, відпадає трудомістка робота з підбору та розстановки карток. Значно спрощується процедура редагування інформаційних масивів.

По-третє, фактор кількості записів уже не є лімітуючим, а витрати часу на ведення цих БД різко знижуються.

По-четверте, швидкість доступу до інформації в ЕСК і БД набагато вища. Її зниження не так суттєво відчувається (або навіть взагалі непомітне) при значному збільшенні обсягів масивів даних як при веденні їх карткових аналогів. Крім того, деякі пошукові середовища не вимагають за умов зростання кількості записів у БД застосування додаткових засобів оздоблення (роздільники тощо) для оптимізації орієнтації у величезних інформаційних полях, утворених однорідними складниками.

Однією з нових запропонованих можливостей є також те, що оболонки ЕСК і БД дозволяють створювати в автоматизованому режимі найрізноманітніші тематичні добірки, готувати матеріали для друкованих покажчиків.

Радикальне розв'язання проблеми латинської номенклатури стосовно сфери систематизації становиться реальним завдяки можливостям пошуку та сортування у великих масивах записів на електронних носіях.

Співробітники відділу систематизації НБУВ розпочали створення системи електронних покажчиків латинських назв таксонів (переважно родових) до РНБУВ.

Середовищем для цього було обрано оболонку EXCEL, яка:

- 1) забезпечує зручність і простоту інтерфейсу користувача;
- 2) дозволяє опрацьовувати дані як у форматі електронних таблиць, так і у вигляді БД;
- 3) пропонує всі необхідні функції для опрацювання використовуваних полів;
- 4) має вбудовані засоби сортування багатоклонкових таблиць за різними параметрами;
- 5) містить усе необхідне для оформлення таблиць даних;
- 6) надає можливості обміну (експорту-імпорту) даними між EXCEL'ем та іншими середовищами.

На сьогодні завершено перший етап роботи над покажчиком до розділу E521 Нижчі рослини. За станом на жовтень 1999 р. БД покажчика налічує понад 2100 назв таксонів різного рангу. В основному - це родові таксони. Крім того, наведені назви родин, порядків та класів, не включених до РНБУВ. Покажчик містить синоніми та варіанти правопису латинських найменувань таксонів. Він не претендує на повноту, проте охоплює назви більшості найрозповсюдженіших і найважливіших у практичному й на-

уковому відношенні таксонів водоростей, слизовиків, грибів та лишайників і навіть у теперішньому вигляді може задовольнити переважну більшість запитів систематизатора. Принцип організації електронних БД надає можливості їх постійного доповнення та оновлення. Це стосується й даного покажчика.

При користуванні ним треба враховувати, що в РНБУВ для систематизації застосовується не індекс E421 (Cyanobacteria), а набагато деталізованіший індекс E521.20 (Cyanophyta), який є альтернативним. Уся література по слизовикам збирається під індексом E521.4 (Mucomycota). Індокси E621.111.13 (Acrasea), E621.111.14 (Eumycetozoa), та E621.111.15 (Plasmodiophorea), що в сукупності є фактичною альтернативою індексу E521.4, не використовуються.

Записи в покажчику складаються з двох обов'язкових полів: латинської назви таксона та індексу РНБУВ для таксона вищого рангу, якому в ТБК має безпосередньо підпорядковуватися даний таксон. Синонімам надається один і той же індекс. При необхідності записи можуть доповнюватися полями, які заповнюються факультативно й містять додаткові відомості про даний таксон.

Наведемо кілька прикладів.

♦ Рід *Russula* (сироїжка) входить до складу родини *Russulaceae*, котрій відповідає індекс E521.561.22Rus. Запис має вигляд:

Russula E521.561.22Rus.

♦ Незавершений гриб роду *Aspergillus* одержує індекс порядку *Hyphomycetales*, якому цей рід безпосередньо підпорядкований у відповідності з ТБК:

Aspergillus E521.571.

♦ Оскільки найменування порядку *Moniliales* є синонімом назви *Hyphomycetales*, запис набуває виду:

Moniliales E521.571.

♦ Існує два варіанти написання латинської родової назви червоної водорості *Kallymenia* з родини *Kallymeniaceae*: *Kallymenia* і *Callymenia*. У покажчику наводяться обидва варіанти, бо в літературі, що підлягає систематизації, може зустрітись будь-який з них:

Kallymenia E521.252.3Kal;

Callymenia E521.252.3Kal.

У роботі над покажчиком використане широке коло літературних джерел.

Паралельно з доповненням існуючого покажчика назв нижчих рослин, що вже використовується при систематизації, розпочато роботу над аналогічною довідковою БД до розділу РНБУВ E522 *Conmorphyta* Вищі рослини.

У перспективі планами відділу систематизації РНБУВ передбачається створення покажчиків латинських назв хребетних та безхребетних тварин та викопних організмів.

Робота з підготовки електронного покажчика назв таксонів не має аналогів. Вона відрізняється передусім прикладним характером. Її мета — задовольнити нагальні потреби бібліотечної практики.

Застосування електронного покажчика дозволяє значно підвищити якість систематизації біологічної літератури при одночасному скороченні витрат часу на наведення довідок.

Спеціалісти з обслуговування читачів можуть користуватися довідником для задоволення вузькопрофільних запитів спеціалістів з біології, насамперед фахівців і студентів, а також усіх тих, хто хоче поглибити свої знання.

Створення довідника сприяє розширенню лінгвістичної бази пошуку біологічної інформації.

На нашу думку, він може зацікавити й співробітників бібліотек науково-дослідних установ НАН України.

1. Алфавитный указатель основных научных (латинских) родовых названий современных пресмыкающихся: Справочное пособие для систематизации литературы по разделу «E693.34 Reptilia Пресмыкающиеся. Герпетология» (Библиотечно-библиографическая классификация, вып. VI)// Библ.-библиогр. классификация и практика перевода системат. каталога на схему ББК: Из опыта работы Библиотеки АН СССР. — Л.: Изд. отд. Б-ки АН СССР. — 1971. — С. 230—248.

2. Библиотечно-библиографическая классификация: Таблицы для научных библиотек. — Вып. VI Биологические науки. — Доп. и испр. изд. — М., 1988. — 347 с.

3. Біологічний словник / За ред. К. М. Ситника і О. П. Топачевського. — Вид. 2-е, перероб. і доп. — К.: Головна редакція УРЕ, 1986. — 679 с.: іл., 4 л. іл.

4. Джеффри Ч. Биологическая систематика. — М.: Мир, 1980. — 119 с.

5. Жизнь растений: В 6 т. — М.: Просвещение, 1974 -

Т. 5. Цветковые растения. Ч.2 / Под ред. А. Л. Тахтаджяна. 1980. — 430 с.: ил., 32 л. ил.

6. Жизнь растений: В 6 т. — М.: Просвещение, 1974 -

Т. 6. Цветковые растения / Под ред. А. Л. Тахтаджяна. 1982. 543 с.: ил., 32 л. ил.

7. Котов В. Н., Терентьева Н. Г. Классифицирование в биологии: Экспресс-метод ФЛАМЕНКО /АН Украины. Ин-т ботаники им. Н. Г. Холодного. — К.: Наук. думка, 1993. — 68 с.

8. Хржановский В. Г. Курс общей ботаники. — Изд. 2-е, перераб. и доп. — М.: Высш. шк., 1982; Ч.2. Систематика растений. 544 с.: ил.