

Міністерство освіти і науки України  
Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

Г. А. Чорна

# **БІОЛОГІЧНА НОМЕНКЛАТУРА**

Практикум

Умань  
ПП Жовтий О.О.  
2013

УДК [58+001.4] (075.8)  
ББК 28.5в3я73  
Ч – 75

Схвалено на засіданні кафедри біології та методики її навчання  
(протокол № 3 від 23 жовтня 2013 р.)  
Рекомендовано до видання Вченою радою  
Природничо-географічного факультету  
Уманського державного педагогічного університету  
імені Павла Тичини  
(протокол № 4 від 26 листопада 2013 р.)

Рецензент:  
доктор біологічних наук, старший науковий співробітник  
Національного дендрологічного парку «Софіївка» НАН України  
А. А. Куземко

Чорна Г.А.  
Біологічна номенклатура: практикум / уклад.  
Галина Анатоліївна Чорна. – Умань:  
ПП Жовтий О.О., 2013. – 46 с.

**Чорна Галина Анатоліївна**  
**Біологічна номенклатура**  
Практикум

У навчальному посібнику розглянуто принципи номенклатури, основні категорії таксономічної ієрархії, Кодекси номенклатури, їх стабільність та причини змін назв біологічних об'єктів.

Наведено основні правила вимови латинських назв таксонів, гербаризації та етикетування рослин, розглянуто особливості ідентифікації біологічних об'єктів за визначниками.

Розглянуто походження ряду родових назв рослин. Для організації самостійної роботи студентів запропоновано тестові завдання, термінологічний словник. Наведено літературу для поглибленого вивчення курсу.

Для студентів природничо-географічних факультетів педагогічних університетів, учителів біології загальноосвітніх шкіл.

## Зміст

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНИЙ МАТЕРІАЛ.....	4
1.1. Витоки систематики.....	4
1.2. Назви та кодекси.....	7
1.3. Наукові назви.....	9
1.4. Стабільність номенклатури та її зміни.....	10
1.5. Принципи номенклатури.....	12
1.6. Особливі випадки.....	18
1.7. Основи вимови назв таксонів.....	19
1.8. Гербаризація та етикетування.....	20
1.9. Ідентифікація (робота з визначниками).....	21
РОЗДІЛ 2. ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ.....	22
Практичне заняття №1. Класифікація та номенклатура.....	22
Практичне заняття № 2. Діючі принципи номенклатури .....	23
Практичне заняття № 3. Зміни назв і синоніміка.....	24
Практичне заняття № 4. Цитування авторів таксонів.....	25
Практичне заняття № 5. Культурні рослини та домашні тварини .....	26
РОЗДІЛ 3. ПОХОДЖЕННЯ РОДОВИХ НАЗВ РОСЛИН.....	27
СЛОВНИК ТЕРМІНІВ.....	36
ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ.....	38
ПИТАННЯ ДО САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ З ВИЗНАЧНИКОМ РОСЛИН...	43
ІНДЗ.....	45
ЛІТЕРАТУРА .....	46

## **РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНИЙ МАТЕРІАЛ**

### **1.1. Витоки систематики**

#### **Систематика**

Земля – єдина серед відомих нам планет, на якій існує величезна кількість *живих організмів* найрізноманітніших видів. Ці організми при взаємодії з неживими компонентами навколишнього середовища утворюють *екосферу* планети. Людина – невіддільна частка екосфери, що знаходиться в безпосередній залежності від певних організмів, зокрема сільськогосподарських культур і промислових риб, однак всі організми важливі компоненти екосфери та є предметом вивчення *біології*.

Одне із перших завдань біології полягало в отриманні узагальнених уявлень про живі організми, що дозволяло передавати корисні знання та контролювати поведінку людини відповідно до цих знань. Ще на зорі розвитку людство встановило, що корисно заздалегідь знати небезпечних тварин і тих, на яких можна полювати заради їжі, отруйні та їстівні рослини. Незабаром було помічено, що живі організми мають певні постійні ознаки, за якими їх можна достовірно ідентифікувати та поділити на стійкі, чітко відмінні групи. Тим самим стало можливим робити висновки про такі властивості організмів, як їстівність, отруйність, і уникати перевірки цих якостей на власному досвіді.

Удосконалення процесу пізнання та групування організмів та поступове перетворення цього процесу в наукове пізнання різноманіття живої природи поклало початок такій галузі біології як *систематика*. До завдань систематики належать створення таких систем класифікації, які найкраще відображають різну ступінь загальної схожості живих організмів.

#### **Класифікація та номенклатура**

Класифікація – це процес встановлення та характеристики систематичних груп (*таксонів*).

Номенклатура – це розподіл назв між встановленими таксонами. При проведенні досліджень систематики спочатку проводять всю класифікаційну роботу. Тільки після того, як на основі всієї доступної інформації вони переконуються, що досягли найкращої з можливих класифікацій досліджених організмів, систематики приступають до присвоєння правильних назв виділеним таксонам. Тобто класифікація передуює номенклатурі. Спочатку варто розглянути головні аспекти класифікації живих організмів, що необхідно для розуміння способу їх найменування.

#### **Таксономічна ієрархія**

При вивченні живих організмів, що існують в певному місці в певний час, ми відзначаємо, що вони являють собою сукупність схожих індивідуумів із певними загальними ознаками. Такі сукупності явно подібних між собою індивідуумів, чітко відмінних від інших подібних сукупностей, і є власне те, що систематики називають *видами*. Було також встановлено, що при розмноженні статевим способом індивідууми одного виду здатні схрещуватися з індивідуумами даного виду, але репродуктивно ізольовані від індивідуумів інших видів. Порівняння видів між собою показало, що види,

які мають багато спільних ознак, зручно згрупувати в таксони більш високого рангу – *роди*. Роди в свою чергу групуються в таксони ще вищого рангу – *родини* і так далі. Таке розташування таксонів у висхідний ряд підпорядкованих одиниць відоме як *ієрархічна система* класифікації. Основу ієрархічної системи становлять індивідууми, а її вершину – один всеохоплюючий таксон.

Ієрархічна система розташування таксонів сприяє запам'ятовуванню. Але вона має і біологічну основу, оскільки різні рівні ієрархії відображають різні ступені еволюційної дивергенції. Така структура носить назву *таксономічної ієрархії*, а різні її рівні називаються *таксономічними рангами*.

Таблиця 1

### Категорії таксономічної ієрархії

<i>Латинська назва таксономічних категорій</i>			<i>Українська назва таксономічних категорій</i>	
<i>ботаніка</i>	<i>бактеріологія</i>	<i>зоологія</i>	<i>ботаніка і бактеріологія</i>	<i>зоологія</i>
REGNUM	REGNUM	REGNUM	Царство	Царство
		Subregnum		Підцарство
		(Superphylum)		Надтип
DIVISIO	(Divisio)	PHYLUM	Відділ	Тип
Subdivisio	(Subdivisio)	Subphylum	Підвідділ	Підтип
		Superclassis		Надклас
CLASSIS	CLASSIS	CLASSIS	Клас	Клас
Subclassis	(Subclassis)	Subclassis	Підклас	Підклас
		Infraclassis		Інфраклас
(Superordo)		Superordo	Надпорядок	Надпорядок
ORDO	ORDO	ORDO	Порядок	Ряд
Subordo	(Subordo)	Subordo	Підпорядок	Підряд
		Infraordo		Інфраряд
		Superfamilia		Надродина
FAMILIA	FAMILIA	FAMILIA	Родина	Родина
Subfamilia	(Subfamilia)	Subfamilia	Підродина	Підродина
		(Supertribus)		Надтриба
Tribus	Tribus	Tribus	Триба	Триба

<i>Латинська назва таксономічних категорій</i>			<i>Українська назва таксономічних категорій</i>	
<i>ботаніка</i>	<i>бактеріологія</i>	<i>зоологія</i>	<i>ботаніка і бактеріологія</i>	<i>зоологія</i>
Subtribus	(Subtribus)	Subtribus	Підтриба	Підтриба
GENUS	GENUS	GENUS	Рід	Рід
Subgenus	(Subgenus)	Subgenus	Підрід	Підрід
Sectio			Секція	
Subsectio			Підсекція	
Series			Ряд	
Subseries			Підряд	
SPECIES	SPECIES	SPECIES	Вид	Вид
Subspecies	(Subspecies)	Subspecies	Підвид	Підвид
Varietas	(= Varietas)	(Varietas)	Різновидність	Варіетет
(Subvarietas)			Підрізновидність	
Forma			Форма	
(Subforma)			Підформа	

Таблиця 2

## Стандартизовані закінчення назв таксонів

<i>Таксономічна категорія</i>	<i>Стандартизовані закінчення</i>		
	<i>Ботаніка</i>	<i>Бактеріологія</i>	<i>Зоологія</i>
Divisio	- phyta		
Subdivisio	- phytina		
Classis	- phyceae		
Subclassis	- phycidae		
Ordo	- ales	- ales	
Subordo	- ineae	- ineae	
Superfamilia			- oidea
Familia	- aceae	- aceae	- idae
Subfamilia	- oideae	- oideae	- inae
Tribus	- eae	- eae	- ini
Subtribus	- inae	- inae	

## 1.2. Назви та кодекси

### Призначення назв

Назва – умовний символ або шифр, який дає можливість посилатися на той чи інший таксон і дозволяє уникати необхідності постійного використання громіздких описових фраз. Призначення назв – бути засобом спілкування. Подібно до шифрів будь-яких кодів, назви можуть ефективно виконувати вище зазначену функцію лише тоді, коли вони зрозумілі та мають один і той же смисл для всіх, хто ними користується. Назви мають бути недвозначними та універсальними.

### Кодекси номенклатури

Загальноживані назви живих організмів, які існують в різних мовах, зазвичай наскільки далекі від вище перелічених вимог, що зовсім непридатні для використання їх в біологічній номенклатурі. Це пов'язано не лише із різноманітністю мов, у багатьох із яких використовуються різні алфавіти, а також із тим, що навіть в одній мові одна і та ж назва часто вживається в різних значеннях, оскільки використовується для різних організмів або, навпаки, для одного організму відомо кілька назв. Біологічна номенклатура намагається уникати таких недоліків, з цією метою встановлені зведення правил, які називаються *кодексами номенклатури*. Утворення та застосування наукових назв тварин, рослин, бактерій, рослинних угруповань регламентуються відповідно «Міжнародним кодексом зоологічної номенклатури», «Міжнародним кодексом ботанічної номенклатури», «Міжнародним кодексом номенклатури бактерій», «Міжнародним кодексом фітосоціологічної номенклатури». Названі кодекси відрізняються за підходом до проблеми та своїм об'ємом, але основний зміст кожного складає ряд пронумерованих *правил* або, *статей*, окремі з яких доповнені *рекомендаціями*. Умови правил обов'язкові, їх слід дотримуватися у всіх випадках, коли назви присвоюються або використовуються. Рекомендації стосуються допоміжних питань та вказують на найкращі шляхи їх вирішення. Положення кодексів не мають юридичного статусу в державному чи міжнародному праві. Їх впровадження в життя засноване виключно на добровільному погодженні систематиків дотримуватись правил кодексів. Єдина санкція, яку можна заснувати до тих, хто не дотримується цих правил, це ігнорування їх робіт. Тому всі систематики повинні розуміти важливість дотримання положень відповідно кодексу. Однак, такі обмеження не перешкоджають внесенню пропозицій щодо зміни правил номенклатури або встановленні винятків із них.

Перше зведення правил ботанічної номенклатури було запропоноване в 1867 р. французьким ботаніком Альфонсом Декандром (A. de Candolle). В 1952 р. в Стокгольмі (Швеція) було прийнято перший «Міжнародний кодекс ботанічної номенклатури» (ICBN). 1999 р. – XVI Міжнародний Ботанічний Конгрес в м. Сент-Луїс (США), 2005 р. – XVII Міжнародний Ботанічний Конгрес у м. Відні (Австрія) вносили зміни до кодексу.

## **Зміни кодексів**

«Міжнародний кодекс ботанічної номенклатури» може бути змінений лише за рішенням пленарної сесії Міжнародного ботанічного конгресу, прийнятим на основі резолюції Номенклатурної секції конгресу. Постійні комітети з номенклатури вибираються конгресом і запроваджуються під егідою Міжнародної асоціації з таксономії рослин. До їх функцій належить розгляд питань стосовно номенклатури. Редакційному комітету доручається підготовка та публікація кодексу у відповідності до прийнятих конгресом рішень. Пропозиції щодо змін кодексу повинні надаватися на розгляд Номенклатурної секції конгресу та прийматися відповідно до встановленої процедури.

«Міжнародний кодекс номенклатури бактерій» може бути змінений тільки Міжнародним комітетом із систематичної бактеріології на основі пропозицій, представлених Юридичною комісією, яка обирається із числа членів Міжнародного комітету. На Юридичну комісію покладена відповідальність за редагування та опублікування кодексу, що здійснюються через Редакційну раду.

«Міжнародний кодекс зоологічної номенклатури» може бути змінений лише Міжнародним зоологічним конгресом. З дозволу Міжнародного тресту із зоологічної номенклатури у 2003 р. було видруковано повний переклад на українську мову четвертого, нині діючого, видання сучасних правил зоологічної номенклатури, ухваленого Міжнародним союзом біологічних наук, яке набрало чинності з 1 січня 2000 р. Книга є міжнародним нормативно-процесуальним та термінологічним довідником-посібником для зоологів, які працюють у галузі систематики усіх груп тварин – сучасних та вимерлих.

4-е видання «Міжнародного кодексу зоологічної номенклатури», як і попередні видання, а перед ними «Міжнародні правила зоологічної номенклатури», має основоположну мету – забезпечити максимальну універсальність та спадкоємність наукових назв тварин, сумісну із свободою вчених класифікувати тварин відповідно до своїх таксономічних уподобань.

«Подібно до усякої мови, зоологічна номенклатура віддзеркалює історію тих, хто її створив, вона є наслідком мінливої та суперечливої практики. Чимало з наших номенклатурних уподобань є наслідком неуцтва, марнославства, упертого прагнення слідувати власним пристрастям; багато з цих уподобань йдуть, як це взагалі буває у мові, від національних звичаїв, пихатості та забобонів. Звичайні мови стихійно розвиваються у безлічі напрямків, та зоологічна номенклатура покликана правити за добротне зняття переказу дійсного значення понять в усіх поколіннях» – так писав Дж. Честер Беллі у передмові до 1-го видання «Міжнародного кодексу зоологічної номенклатури» (1961 р.).



### 1.3. Наукові назви

#### Алфавіт і мова

Кодекси біологічної номенклатури різняться деталями, але їх найважливіші риси є спільними для всіх кодексів. Щоб дотриматись принципу універсальності, наукові назви слід писати літерами одного алфавіту і однією мовою. Кодекси номенклатури вимагають, щоб всі наукові назви були за формою *латинськими*, написаними літерами латинського алфавіту, підпорядковувались правилам латинської граматики. Наукові назви живих організмів є латинськими або латинізованими, навіть якщо вони запозичені з інших мов. Кодекси встановлюють також відповідні правила, які повинні бути витримані при утворенні та використанні наукових назв для того, щоб по можливості забезпечити їх однотипність.

#### Назви таксонів, що мають ранг вищий за рід

Назви таксонів, у яких ранг вищий за рід, складаються лише з одного слова і тому належать до *уніномінальних* або *унітарних*. Це іменники (або прикметники, що використовуються як іменники), написані з великої літери. Щоб ранг таксону можна було зрозуміти з його назви, кодекси в багатьох випадках ставлять умову, за якою закінчення назв всіх таксонів даного таксономічного рангу мають бути стандартизовані. Наприклад: *Asterales*, *Poales* (порядки); *Asteraceae*, *Poaceae* (родини).

#### Назви роду

Назви родів також уніномінальні. Вони є іменниками в однині, написаними з великої літери, наприклад родів: *Equisetum*, *Pinus*, *Magnolia*; *Vanessa*, *Pica*, *Larus*, *Bison*; *Bacillus*.

#### Назви видів

Назви видів із часів К. Ліннея складаються з двох слів і тому належать до *біномінальних* або *бінарних*. Назва виду включає назву роду, до якого цей вид належить, і наступне за ним друге слово, що означає сам вид, наприклад *Equisetum arvense*, *Pinus sylvestris*, *Magnolia grandiflora*; *Vanessa cardui*, *Pica pica*, *Larus minutus*, *Bison bonasus*; *Bacillus subtilis*. В «Міжнародному кодексі ботанічної номенклатури» та «Міжнародному кодексі номенклатури бактерій» про повну бінарну назву говорять як про *видову назву*, а про другу його складову як про *видовий епітет*. В «Міжнародному кодексі зоологічної номенклатури» про повну бінарну назву говорять як про *біномен*, а про другу його складову – як про *видову назву*.

Друге слово може бути прикметником (в цьому випадку воно повинно бути узагальнено в роді з родовою назвою), іменником у вигляді додатку до родової назви або іменником у родовому відмінку. Пишеться воно з малої літери.

Друге слово бінарної назви виду, взяте окремо, не має статусу в номенклатурі та не може бути використане для позначення будь-якого організму. Так, наукова назва білого гриба – *Boletus edulis*. Білий гриб не можна назвати просто «*edulis*», оскільки є інші види, до назви яких входить це слово. Так само слово «*arvense*» само по собі означає просто «польовий», «*palustris*» – «болотний», тому взяті окремо від родової назви ці слова не

можуть стосуватися певного виду рослин. З іншого боку, в комбінації з різними родовими назвами ці слова утворюють назви кількох видів рослин, наприклад *Trifolium arvense*, *Cerastium arvense*, *Mentha arvensis*; *Caltha palustris*, *Oxycoccus palustris*, *Carduus palustris*.

Після того, як повна назва виду була згадана в тексті, перше слово, тобто родова назва, скорочується при всіх наступних згадуваннях його до початкової літери. Так, для прикладу можемо написати *O. palustris*, оскільки повна назва цього виду *Oxycoccus palustris* була згадана раніше.

#### **Назви таксонів, що мають ранг нижчий за вид**

«Міжнародний кодекс зоологічної номенклатури» регламентує назви тільки однієї категорії таксонів ранг яких нижче за вид, а саме назви підвидів. Назви підвидів складаються з трьох слів і називаються триномінальними або тринарними. Назва підвиду включає назву виду, до якого він належить, і третє слово, котре означає власне підвид, наприклад *Mus musculus domesticus*. Згідно «Міжнародного кодексу номенклатури бактерій» назви підвидів також триномінальні, однак включають ще і слово, яке вказує ранг, наприклад *Bacillus subtilis subsp. niger*, а не *Bacillus subtilis niger*.

«Міжнародний кодекс ботанічної номенклатури» визначає кілька таксономічних категорій рангом нижче ніж вид, назва такого таксону складається з назви виду, до якого він належить, та наступного слова, котре означає сам таксон, перед яким пишеться слово, що вказує на ранг, наприклад, *Festuca rubra subsp. rubra*, *Bolboschoenus maritimus var. compactus*. Таким чином, назви підвидів чи варіантів триномінальні.

Використання біноміальних назв для таксонів, що мають ранг нижчий за вид, не допускається номенклатурними кодексами.

Правила кодексів, які регулюють утворення назв, мають два важливих наслідки. Назва таксону визначає його ранг, а для виду чи таксону нижчого рангу, крім того, і його таксономічне положення (тобто рід, до якого він належить).

### **1.4. Стабільність номенклатури та її зміни**

#### **Нестабільність номенклатури**

Назва таксону вказує на його ранг, іноді на його таксономічне положення, тому зміна рангу таксону та (або) його таксономічного положення може вимагати зміни назви. Тобто, наукові назви, як і загальноживані, не є універсальними. Багато таксонів були відомі одночасно або в різні часи під двома або більшою кількістю назв. Така нестабільність біологічної номенклатури, без сумніву, є недоліком, внаслідок якого знижується її ефективність як довідкової системи. Та не зважаючи на вище зазначене це єдина наявна в нашому розпорядженні загальноживана система. Що стосується труднощів, пов'язаних із номенклатурою, то вони неминуче породжені деякими особливостями, властивими класифікації живих організмів.

### **Причини труднощів, пов'язаних із номенклатурою**

Головна причина труднощів, які виникають при складанні номенклатури заключається в тому, що наші системи класифікації безперервно змінюються. Чим краще система класифікації відображує різні ступені загальної схожості живих організмів, тим більша її прогностична цінність, тим більш достовірне уявлення вона дає про властивості організмів, які класифікуються. Разом із тим вона стає все більш зручним і великим сховищем даних, із яких легко можна вилучити необхідну інформацію, все надійніше забезпечує правильне розміщення в ній живих організмів. Тобто система класифікації стає все досконалішою. Наскільки добре класифікація відбиває загальну схожість живих організмів, перевіряється в міру зростання наших знань про них. Чим більше організмів відкрито та чим більше поглиблюються наші уявлення про біологічну структуру та функції, тим більш очевидними стають недоліки класифікації та необхідність внесення до неї змін. Критерії, які визначають таксони, не можуть бути встановлені *a priori*, а є *результатом* самого процесу класифікації. Крім того, що таксономічні критерії змінюються з часом (по мірі накопичення знань), в будь-який момент серед систематиків можуть виникнути розбіжності щодо використання критеріїв. Внаслідок цього межі таксонів зазнають змін. Оскільки зміни можливі як для вищих, так і для нижчих таксонів, їх систематичне положення всередині системи також змінюється.

*Ранг* таксону також зазнає змін. Це пояснюється тим, що не існує якихось визначених критеріїв, які можна було б використовувати при встановленні рангу таксону. Не можливо, наприклад, визначити, що таке клас, застосовуючи для цього якісь характеристики, котрі не були б рівною мірою притаманні до підкласу, порядку, родини або будь-якого іншого таксону вищого рангу, ніж вид. Ці таксони слід розмежувати таким чином, щоб всі члени будь-якого даного таксону були в цілому більш схожі один із одним, ніж зі членами будь-якого іншого таксону того ж рангу. Крім того розрив у мінливості між різними таксонами одного рангу повинен бути відносно більшим, ніж такий же розрив між окремими членами кожного рангу. Але єдиними критеріями для визначення рангу є погляди систематиків, які вивчають дані організми. Ці погляди складаються під впливом традицій, об'єму таксонів, які розглядаються, та ступеню розриву між ними. Однак визначення рангу таксонів лишається довільним і значною мірою суб'єктивним.

### **Значення систематичних змін**

Зміна меж може проходити або за рахунок об'єднання двох чи більше таксонів, які раніше вважалися різними, або внаслідок поділу того, що раніше вважалось одним таксоном на два або більше нових таксонів. В будь-якому випадку назву принаймні одного з цих таксонів буде змінено. Зміна рангу таксону часто призводить також до зміни його назви (принаймні зміни суфікса, який позначає ранг). Зміна систематичного положення таксону знову ж таки призводить до зміни його назви, якщо це таксон, що має ранг нижчий за рід (в ботаніці) або підрід (в бактеріології та зоології). Найчастішими та

заплутанішими є зміни назв видів. Оскільки назва виду – це бінарна комбінація і перше слово в ній є назва роду, до якого вид належить, перенесення виду з одного разу в інший неминуче супроводжується зміною назви.

### **Достоїнства системи номенклатури**

Система номенклатури, в якій назви змінюються при зміні класифікації, як довідковий посібник має недоліки. Однак ці недоліки компенсуються деякими достоїнствами. Оскільки назва вказує на ранг та (інколи) на систематичне положення таксону, вона ніби стенографічний запис, який визначає місце таксону в системі класифікації. Це не лише полегшує запам'ятовування назв, а і дозволяє зробити висновки про організми, відомі лише за назвою. Так якщо ми знаємо, що *Scilla bifolia* – це ранньовесняний ефемероїд широколистяних лісів, то лише за назвою *Scilla siberica* можемо зробити висновок про схожість цього виду з попереднім. Якби назви на всіх рівнях були незалежні від класифікації, то цієї переваги не було б.

### **Конфлікт і його вирішення**

Таким чином існує невідворотній конфлікт між необхідністю мати стабільну номенклатуру та постійними змінами класифікації, якій слугує ця номенклатура. Кодекси номенклатури – результати багаторічних зусиль таксономістів, які намагаються вирішити конфлікт або досягти компромісу. Складність кодексів – відображення труднощів їх завдань, але розуміння цих труднощів, дозволяє нам оцінити положення кодексів, які інакше можуть здаватися занадто ускладненими.

## **1.5. Принципи номенклатури**

В основу кодекса ботанічної номенклатури покладено принципи – найбільш загальні правила, яким підпорядковані всі інші правила та рекомендації.

### **Принцип незалежності номенклатур**

«Ботанічна номенклатура незалежна від зоологічної та бактеріологічної», отже існують самостійні номенклатурні правила для різних груп живих організмів. Зокрема, для назв над видових таксонів грибів, рослин і тварин прийняті різні закінчення, що вказують таксономічний ранг групи та одночасно належність таксона до певного царства. Закінчення «-mycota» притаманне грибам, «-phyta» – рослинам, «-zoa» – тваринам. Наприклад, назви «Ascomycota», «Basidiomycota» характеризують відділи грибів, «Chlorophyta», «Lycoperodiophyta» – відділи рослин.

### **Принцип типіфікації**

«Застосування назв таксономічних груп визначається за допомогою номенклатурних типів».

Кожна група організмів описується на основі еталонних (типових) зразків, що носять назву **номенклатурних типів**. Номенклатурний тип таксону (типовий зразок) – екземпляр, за яким закріплена назва таксону. Номенклатурні типи сприяють правильному застосуванню назви таксону та

впорядкуванню номенклатури. В ботанічній номенклатурі типом слугує гербарний зразок, який дозволяє співставити назву та відповідну рослину.

Зразок, на основі якого вперше описується вид, є головним типом даного виду та має назву **голотип**. Дублікати, або гербарні зразки, зібрані разом із голотипом, називаються **ізотипами**. Якщо для складання опису нового виду використовується не один зразок, а декілька, то всі ці зразки називають аутентичними. Один із згаданих в описі аутентиків оголошується автором таксону голотипом, дублікати – ізотипами, а всі інші аутентики – **паратипами**. Обов'язкове вказування голотипу в описі таксону було прийняте в ХХ ст.

Якщо всі вказані в описі екземпляри та їх дублікати втрачені, проводиться повторна типіфікація та вибирається **неотип**. Неотипом може бути будь-який гербарний зразок, що відповідає першоопису виду.

Для дводомних рослин, у яких існують чоловічі та жіночі екземпляри та відповідно гербарні зразки, використовують поняття **аллотип**.

Для гербарних зразків, що зібрані в тому ж локалітеті, де при першоописі виду був зібраний голотип, тобто для зразків із класичного місцезростання (*locus classicus*) існує поняття **топотип**. Типовим можуть бути також зображення, які наводяться при описі виду, або **іконотипи**. При описі таксонів в довідковій літературі бажано використовувати саме іконотипи. Найвідоміші книги з ботанічними ілюстраціями видані у ХVІІІ – ХІХ ст. німецькими дослідниками Отто Вільгельмом Томе та Якобом Штурмом.\*

\**Sturm Jakob. Deutschlands flora in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen (1798-1848). Thome Otto Wilhelm. Flora von Deutschland, Österreich und der Schweiz in Wort und Bild für Schule und Haus (1885).*

#### **Типіфікація надвидових таксонів.**

Найменування надвидових таксонів побудоване на видовій типіфікації. Типом роду вважається один із його видів. Якщо при першому описі роду до нього був віднесений лише один вид, то він автоматично визнається типом даного роду – **автотипом**.

Якщо до роду при першому описі віднесено кілька видів, один із них позначається автором як тип даного роду. Якщо цього не зроблено автором, то згодом проводиться типіфікація з вибором **лектотипу**, за який здебільшого обирають вид, описаний раніше за інші.

Типіфікація для категорій вищого рангу здійснюється аналогічним чином. При цьому номенклатурний тип визначає назву таксону рангу родини, порядку, класу, відділу. Корінь назви перелічених таксонів визначається типовим родом. Наприклад, рід *Magnolia* є номенклатурним типом для родини *Magnoliaceae*, порядку *Magnoliales*, класу *Magnoliopsida*, відділу *Magnoliophyta*.

#### **Ексикати**

Номенклатурний тип повинен постійно зберігатися в стандартних умовах. Колекції типів зберігаються окремо від інших гербарних фондів, із

обмеженим доступом до них. Для ознайомлення з типовим матеріалом широкого кола спеціалістів видаються **ексикати**.

Ексикати (від лат. *exsiccare* – висушувати) – колекції гербарних зразків рослин або грибів, видані великими тиражами та розіслані в гербарії різних країн.

Ексикати були започатковані в епоху великих географічних відкриттів, коли набуло популярності колекціонування екзотичних рослин, які цілеспрямовано збиралися в кількох екземплярах для подальшого обміну. Стандартизація оформлення та випуск крупними тиражами гербарних зразків сприяли започаткуванню обміну ексикатами між ботанічними установами.

### **Принцип пріоритету**

«Номенклатура таксономічної групи заснована на пріоритеті в обнародуванні».

Нерідко один і той же таксон має дві чи більше назв, запропонованих різними авторами в різний час. У такому випадку правильною назвою визнається пріоритетна, тобто назва, яка була обнародована першою. В номенклатурі обнародування поділяється на ефективне та дійсне.

Ефективне обнародування – це публікація нової назви у книзі або журналі. Не визнається ефективним обнародуванням усний виступ, розміщення в електронній мережі чи розсилання типового матеріалу. Опубліковане ефективне обнародування є попереднім. Створена при цьому назва ще не є визнаною, а належить до категорії **nomina nuda** (*nomen nudum*) – «оголена назва».

Для визнання нового таксону науковою громадою необхідно провести дійсне обнародування з публікацією спеціального документа під назвою **протолог**. Іншими словами, дійсне обнародування – це ефективне обнародування, що супроводжується стандартним описом таксону.

**Протолог** (стандартний опис таксону) включає:

- назву виду
- прізвище авторів
- діагноз (детальний морфологічний опис виду із вказівкою на його відмінні риси)
- відомості про типові зразки та місця їх зберігання
- спорідненість (вказуються найближчі до новоописаного виду види та відмінності даного виду від них)
- іконотип і підписи до нього
- відомості про місцезнаходження та загальне поширення виду

Опис виду обов'язково здійснюється латиною та однією з європейських мов (англійською, французькою, німецькою). Крім того, часто наводиться опис рідною мовою автора.

Дія принципу пріоритету має певні обмеження, які оговорюються в кодексі. Зокрема, існує список «законсервованих» назв («*nomina conservanda*»). Таким чином розглядаються деякі непріоритетні, але широко розповсюджені назви. Їх застосування доцільне для забезпечення стабільності номенклатури.

### **Принцип унікальності назв**

«Кожна таксономічна група з певними межами, положенням і рангом може мати, крім особливо оговорених випадків, лише одну правильну назву».

Для забезпечення взаєморозуміння між вченими різних країн кожен таксон повинен мати лише одну загальновизнану назву. Якщо між спеціалістами існують розбіжності щодо найменування певного таксону, автор повинен супроводжувати прийняту ним назву загальновідомими синонімами.

Зрідка таксон може мати більше однієї правильної назви. Двом різним кодексам підпорядковані організми, які розглядаються одночасно в ботаніці (Euglenaceae) та зоології (Euglenidae).

В мікології особливий випадок двох правильних назв пов'язаний із найменуванням анаморфи (стадії нестатевого розмноження) і телеоморфи (стадії статевого розмноження) у сумчастих і базидійних грибів. Це пов'язане з тим, що не завжди вдається одночасно спостерігати анаморфи та телеоморфи, і у мікології існує формальний відділ анаморфних (незавершених) грибів.

Принцип унікальності полягає також в тому, що не можна використовувати одну і ту ж назву для найменування кількох різних таксонів. Якщо виявляються такі назви, вони отримують назву **гомоніми**. Якщо організми з однаковими назвами підпорядковані двом різним кодексам (ботанічної та зоологічної номенклатури), принцип незалежності номенклатур заважає ліквідувати збіги.

### **Принцип універсальності назв**

«Наукові назви таксономічних груп розглядаються як латинські незалежно від походження». Важливою рисою наукової назви є її підпорядкування правилам латинської мови, незалежно від походження. Всі назви записуються літерами латинського алфавіту, за необхідності набувають латинські суфікси та закінчення.

### **Принцип зворотної сили**

«Правила номенклатури, прийняті в даний момент, поширюються на всі постанови, прийняті раніше, тобто мають зворотну силу, якщо тільки їх дія спеціально не обмежена».

Цей принцип установлено для підпорядкування єдиним правилам всіх існуючих назв таксонів, незалежно від дати їх опису. Внесення змін в номенклатурний кодекс викликає переоцінку назв, оснований на принципах попередніх кодексів.

### **Принцип незалежності від таксономії**

«Правила номенклатури не залежать від поглядів таксономістів на класифікацію певної групи організмів».

Дані таксономії та принципи номенклатури покликані взаємодоповнюватися, однак інколи вони вступають в протиріччя. Останнє пояснюється тим, що таксономія і номенклатура мають різну мету: перша прагне до прогресу та розвитку, друга – до стабільності та взаєморозуміння між спеціалістами. В наш час таксономію та номенклатуру прийнято вважати

незалежними одна від одної. Таксономісти не можуть нав'язувати один одному ті або інші номенклатурні підходи, спираючись на філогенетичні, палеонтологічні, порівняльно-морфологічні чи інші дані. З іншого боку номенклатурні кодекси не регулюють питання класифікації організмів і не визначають структуру органічного світу.

### **Номенклатурна характеристика**

Наукова інформація про таксон у стислій формі викладена в номенклатурній характеристиці. Номенклатурна характеристика таксону поєднує його назву, всі існуючі синоніми та відомості щодо походження цих назв. Повна номенклатурна характеристика включає:

- назву таксону
- прізвища автора (авторів) назви
- дату обнародування назви
- посилання на джерело літератури, в якому була обнародована назва та опублікований іконотип
- відомості про синоніми

Скорочена номенклатурна характеристика включає назву таксону, прізвища авторів та рік обнародування назви.

### **Оформлення номенклатурної характеристики Цитування назв**

Наукова назва виду – це **біномен**, тобто складається з двох слів – назви роду та власне назви виду (видового епітету). Цей принцип, відомий як **бінарна номенклатура**, був розроблений Дж. Реєм та впровадженим у науку К. Ліннеєм.

Для позначення невідомого виду, що належить до відомого роду, використовують позначення *sp.* (*species*) – вид. Наприклад, *Mnium sp.*, *Malva sp.*

Назви внутрішньовидових категорій являють собою **триномен**, тобто складаються із трьох слів – назви роду, назви виду та власне назви внутрішньовидового таксону. Використовують наступні скорочення:

- *ssp.* (*subspecies*) – підвид
- *var.* (*varietas*) – різновидність
- *f.* (*forma*) – форма

Наприклад: *Polygonum amphibium var. natans* Leys. та *P. amphibium var. terrestre* Leys. – це дві різновидності гірчака земноводного, відповідно з плаваючими та наземними пагонами.

В номенклатурі прийнято записувати назви таксонів рангу роду та виду *курсивом*, а прізвища авторів – звичайним шрифтом. Назви таксонів рангу роду та вище прийнято писати з прописної літери.

### **Вказівка авторів назви**

Посилання на прізвище автора записують безпосередньо за назвою таксону. Прізвища відомих таксономістів, насамперед Карла Ліннея, записують скорочено – L. (*Linnaeus*). Прізвища маловідомих авторів записують повністю.



Для регламентації написання прізвищ авторів видаються спеціальні довідники. В ботаніці використовується довідник «Authors of Plant Names» (Brummit, Powell, 1992), в мікології – «Authors of Fungal Names» (Kirk, Answell, 1992) та «Nomenmyx» (Lado, 2001).

В зоологічній номенклатурі популярна ідея щодо повного прізвища авторів виду біля відповідного таксону.

У випадку, якщо автор обнародував назву таксону в праці іншого автора, після назви записується прізвище автора назви, потім прийменник *in*, а потім прізвище автора, в праці якого була опублікована назва.

Якщо автор, який вперше дійсно обнародував назву, приписує її іншому автору, який не провів обнародування відповідно до прийнятої процедури, то після назви ставиться прізвище першого автора, потім прийменник *ex* (відповідно до), а потім – прізвище другого автора.

Стартовою точкою, моментом, з якого прийнято відраховувати номенклатуру тієї чи іншої групи прийнято вважати: для рослин 1 травня 1753 р., коли була опублікована книга «Species Plantarum» К. Ліннея; для тварин – 1 січня 1758 р., коли була опублікована «Systema Naturae» К. Ліннея.

У випадку, коли таксон має двох авторів, між їх прізвищами записується прийменник *et* (*i*), або англійський знак (*and*).

При внесенні змін у назву та трактування таксону прізвище автора, який дав початкову назву (базионім) береться в круглі дужки, а за ними наводиться прізвище автора, що дав нову назву. Це правило відоме як **подвійне цитування**.

#### **Терміни, що використовуються при створенні та зміні назв**

У випадку, коли автор вперше вживає назву описаного ним виду, ця назва супроводжується не прізвищем дослідника, а поміткою *sp. nov.* (*species nova*). Тільки при повторній згадці автор має право вказати після назви своє прізвище.

#### **Терміни, що обмежують значення назви**

У випадку, коли різні автори надають одній і тій же назві різне значення, використовують слово *sensu* (в смислі, у розумінні) та *non sensu* (не в розумінні).

У випадку, якщо назва має два значення (ширше та вужче) використовують терміни *sensu lato* = *s. l.* (в широкому смислі) або *sensu stricto* = *s. s.* (у вузькому смислі).

У випадку, якщо кілька назв мають не зовсім однакові межі, використовують наступні позначення:

*pro parte* = *p. p.* = *partim* (частково);

*excluso* = *excl.* (за виключенням);

*incluso* = *incl.* (включно);

*ex majore parte* (переважно, в більшій мірі).

У випадку, якщо межі таксона були змінені без зміни його назви, використовується помітка *emendavit* = *emend.* (змінив, виправив).

## 1.6. Особливі випадки

### Назви деяких родин рослин

Вісім родин рослин є винятками із загального правила у тому відношенні, що кожна з них має дві альтернативні назви, кожна з яких є вірною згідно «Міжнародного кодексу ботанічної номенклатури». Одна з них – це стандартна назва, що закінчується на – *aceae*, інша – виняток, дозволений завдяки тривалому використанню. До таких альтернативних назв належать

- *Palmae* (*Agaceae*)
- *Gramineae* (*Poaceae*)
- *Cruciferae* (*Brassicaceae*)
- *Leguminosae* (*Fabaceae*)
- *Guttiferae* (*Clusiaceae*)
- *Umbelliferae* (*Apiaceae*)
- *Labiatae* (*Lamiaceae*)
- *Compositae* (*Asteraceae*)

Крім того, якщо *Papilionaceae* розглядати як окрему родину, відмінну від решти *Leguminosae*, то ця назва зберігається замість *Leguminosae*. Назва *Fabaceae* в цьому випадку альтернативна для *Papilionaceae*.

### Викопні рослини

Згідно «Міжнародному кодексу ботанічної номенклатури» назви викопних рослин підпорядковані тим же правилам, що і назви сучасних рослин. Однак тому, що викопні рослини зустрічаються, як правило, у вигляді окремих органів або їх фрагментів, назви стосуються окремих частин, а не цілісних організмів. Тому кодекс встановлює особливу категорію – **формальний рід (form-genus)**, в межах якого можуть бути виділені види, які отримують власні назви. Формальний рід може не належати до певної родини, а відноситися до таксону вищого рангу. Він може включати викопні залишки, які зовні схожі між собою, але в дійсності належать до зовсім різних родин чи таксонів вищого рангу. Наприклад, формальний рід *Stigmara* використовується для позначення ризофорів викопних деревоподібних плаунів із різних родин. Оскільки ризофори знаходять здебільшого не прикріпленими до стебла, неможливо відзначити, якому роду стовбурів даний екземпляр роду *Stigmara* може відповідати. Кодекс дозволяє використовувати формальні роди як спосіб позначення таких ізольованих частин, справжня спорідненість яких невідома.

### Гриби

Стосовно назв грибів Кодекс містить положення, які передбачають присвоєння окремих назв завершеним і незавершеним стадіям *Ascomycota* і *Basidiomycota*. Багато із таких грибів добре відомі в незавершених (нестатевій, конідіальній) стадії, але невідомі (або мало відомі) в завершеній (статевій, сумчастій або базидіальній) стадії. Тому зручно присвоювати окремі назви незавершеним і завершеним стадіям, що дозволено кодексом. Але якщо назва незавершеної стадії використовується лише для позначення

цієї стадії, то назву завершеної стадії слід використовувати для позначення гриба в обох стадіях. Родові та видові назви незавершених стадій не можна використовувати для позначення завершених стадій, а при вирішенні питання пріоритету вони не можуть конкурувати з назвами останніх.

У Кодексі міститься також положення про спеціальні форми (*formaе speciales*) у паразитичних видів, яке застосовується для розпізнання фізіологічних варіантів, пристосованих до певних господарів. Однак Кодекс не регулює номенклатуру цих спеціальних форм.

### **Лишайники**

Назви лишайників (*Lichenes*) позначають їх грибні компоненти. Тому якщо лишайникові гриби зустрічаються в нелишайниковому стані, до них також застосовують ці назви, які при вирішенні питання пріоритету конкурують із звичайними назвами грибів. Лишайникові водорості повинні позначатися своїми власними назвами.

### **1.7. Основи вимови назв таксонів**

До середини XIX ст. універсальною мовою науки була латина. Оскільки основою номенклатури є стабільність, в сучасній ботаніці, мікології, зоології збережені латинські або латинізовані назви таксонів.

Латинська мова близько 1500 років тому перестала бути живою мовою, оскільки зник етнос, який використовував її у спілкуванні. Латина продовжує існувати лише як письмова мова богослужіння та науки, тому граматики та орфографія збереглися майже без змін із часів становлення (IV – V ст. н. е.). Фонетика продовжувала змінюватися під впливом живих мов у різних країнах по-різному. В наш час у ботаніці не притримуються єдиного стандарту вимови латинських назв рослин. Зокрема англомовні ботаніки вимовляють *Acacia* як «екейша», германомовні як «акація», російськомовні як «акація». Оскільки в Росію та Україну ботанічна наука проникла із Німеччини, у нас дотримуються традицій вимови латинських слів, прийнятих в цій країні, адаптованих до фонетичних норм рідної мови. Отже, українським і німецьким ботанікам легше порозумітися.

Більшість літер латинської мови позначають по одному звуку. Літера W у латинському алфавіті відсутня, але в сучасній ботаніці її використовують у латинізованих словах, запозичених із деяких сучасних європейських мов: *Weigela* (вейгела), *Wisteria* (гліцинія), *Wolffia* (вольфія).

Літера X позначає два приголосних звуки [к + с]: *Xanthium* (нетреба), *Xeranthemum* (безсмертки). Вимова приголосних C, S, T залежить від сполучення з іншими літерами. Літера C перед E, I, Y та сполученнями AE, OE позначає звук [ц], в інших випадках – звук [к]: *Centaurea* – центауреа, *Ceratophyllum* – цератофіллом, але *Carex* – карекс, *Campanula* – кампанула, *Capsella* – капселла.

S частіше звучить як [с], але між двома голосними як [з]: *Cerasus* – церазус, *Saponaria* – сапонарія.

Т перед І та наступним голосним вимовляється як [ц], якщо йому не передуює S, T або X: як [т] у всіх інших випадках: *Montia* – монція, *Swertia* – свертія, але *Triticum* – трітїкум, *Tigridia* – тігрія.

В латинській мові є кілька диграфів, що позначають по одному звуку: CH - [x], PH - [ф], RH - [р], TH - [т], AE - [е], диграф OE відповідає німецькому ö, але ми частіше вимовляємо його як [е].

Дифтонги AU та EU означають подвійні голосні звуки [ау] та [еу], із яких останній [у] редукований та читається як [в]. Літера Q завжди вживається в сполученні QU, яке вимовляється як [кв]. Всі диграфи, дифтонги, сполучення QU належать до одного складу, тому *ae-qua-lis*, а не *a-e-qu-a-lis*; *Spa-thi-phyllum*, а не *Spat-hip-hyllum*.

Для правильної вимови наукових назв потрібно знати не лише звучання літер, але і положення наголосу в слові. В багатоскладових словах латинської мови наголос ніколи не припадає на останній склад (за винятком окремих запозичених слів). У двоскладових словах наголос завжди припадає на перший склад (*Jún-cus*, *Pó-a*, *Sá-lix*). Якщо складів три та більше, наголос припадає на передостанній або третій від кінця слова склад. Передостанній склад завжди наголошений, якщо він закритий (*A-di-án-tum*, *Se-la-gi-nél-la*), містить диграф (*Spi-raé-a*) або дифтонг. Багато латинських назв рослин – слова, запозичені з грецької мови, в яких наголос не завжди співпадає з нормами латині. В таких випадках наголос потрібно заучувати спеціально.

### 1.8. Гербаризація та етикетування

Дослідження живих організмів розпочинається зі збирання їх в природі. Вищі спорові рослини (мохи, плауни, хвощі, папороті), голонасінні та покритонасінні гербаризують. Збирають та висушують гриби-макроміцети, для слизовиків і окремих видів паразитичних грибів використовують метод вологих камер, цвілеві гриби вирощують шляхом посіву на спеціальне живильне середовище.

Але при всіх відмінностях об'єктів і методів їх дослідження незмінними є принципи документування досліджуваного об'єкту. Документом, що обов'язково має супроводжувати зібраний екземпляр досліджуваного об'єкту, є **етикетка**. Без етикетки зібрані зразки, навіть найцікавіші, не мають жодної наукової цінності. Етикетка повинна містити наступні відомості:

- номер зразка
- назву виду (а якщо вона не відома тому, хто зібрав об'єкт, то назву роду або родини)
- місце збору (адміністративна область, район, населений пункт; тип рослинності та особливості екотопу)
- дата збору
- прізвище колектора (збиральника)
- прізвище того, хто визначив об'єкт
- особливі помітки та зарисовки

Для уніфікації етикеток прийнята система скорочень, зокрема:

leg. = legit – зібрав

det. = determinavit – визначив

notae criticae – критичні помітки іншого спеціаліста щодо визначення виду

veris, або cf. = conformis – ймовірно

est! – точно

in oculo armo – озброєним оком

in oculo nudo – неозброєним оком

NB! – зверни увагу!

Після складання чистової етикетки в процесі камеральної обробки зібраного матеріалу зразок стає частиною офіційної колекції (гербарію). Надалі зразок має зайняти своє місце у вже існуючій колекції (бути інсерованим). При інсерції зразку присвоюється інвентарний номер, який супроводжується міжнародним кодом даного гербарію – акронімом.

Акронім Національного гербарію Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України (Київ) – KW; Національного гербарію Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна – CWU, гербарію національного дендрологічного парку «Софіївка» – SOF.

### **1.9. Ідентифікація (робота з визначниками)**

Для успішного визначення таксономічної належності зразка використовується спеціальна література, насамперед визначники та атласи.

Визначник – видання, призначене для ідентифікації видів за допомогою їх порівняльних описів. Атлас – (у систематиці) – видання, призначене для ідентифікації видів за допомогою їх зображень.

Для коректної ідентифікації замало використовувати лише атласи, оскільки зображення здебільшого недостатньо для встановлення діагностичних відмінностей між близькими видами. Отже, важливо вміти користуватися ключами визначників.

Ключ визначника – спеціально побудований текст, який забезпечує ідентифікацію виду шляхом поетапного аналізу ознак зразка, що визначається. Вперше склав ключі для визначення французький вчений Ж.-Б. Ламарк (1744-1829). Нині існує велика кількість різноманітних ключів, які можна об'єднати в три групи: дихотомічні, політомічні, синоптичні.

Дихотомічний ключ побудований за принципом «тези та антитези», тобто твердження та його заперечення. У кожному пункті ключа досліднику пропонується вибрати одне із двох протилежних тверджень. Від цього вибору залежить подальший хід ідентифікації.

Здебільшого тези позначаються цифрами, антитези – дефісами. В кожному випадку, коли ми вибираємо тезу чи антитезу, отримуємо або посилання на наступну пару протилежних ознак, або вказівку назви таксону, якому відповідають обрані ознаки.

Політомічні ключі пропонують досліднику зразок ієрархічної класифікації ознак, що дозволяють оцінити існуючий спектр діагностичних параметрів і вибрати ті, що найбільш підходять досліджуваному об'єкту.

Синоптичний ключ містить послідовні описи використаних ознак і всіх їх станів. Аналіз ознак дозволяє досліднику вибрати відповідні до об'єкту стани та отримати цифро-літерний код, який вказує на певний таксон. Синоптичні ключі набули популярності в комп'ютерних версіях визначників, при роботі з якими слід лише заповнити «анкету» щодо об'єкта визначення, після чого комп'ютер надає результати ідентифікації.

## РОЗДІЛ 2. ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ

### Практичне заняття №1

#### Тема: Класифікація та номенклатура

#### Мета:

Ознайомитися з латинськими назвами основних таксономічних категорій в ботаніці, бактеріології та зоології та їх аналогами в українській мові.

#### Завдання для підготовки:

1. Розвиток систематики із античних часів до створення системи органічного світу К. Ліннеєм.
2. Вклад К. Ліннея в систематику.
3. Розділи систематики рослин і грибів.
4. Зоологічні науки: ентомологія, акарологія, іхтіологія, герпетологія, орнітологія.
5. Народні українські назви рослин і тварин.

#### Хід роботи:

1. Записати визначення виду та засади об'єднання видів у роди.
2. Перерахувати надродові таксономічні категорії.
3. Записати правила написання латинських назв основних таксономічних категорій
4. Робота з визначниками рослин (виписати із визначника: відділи рослин, класи покритонасінних, родини однодольних, роди лілійних).
5. Згідно переліку латинських назв таксонів, виділених із родини лілійних до складу родини гіацинтових (Hyacinthaceae) скласти перелік відповідних українських назв:

*Bellevalia sarmatica* (Pall. ex Georgi) Woronow

*Hyacinthella leucophaea* (K. Koch) Schur

\**Hyacinthus orientalis* L.

*Leopoldia comosa* (L.) Parl.

*Leopoldia tenuiflora* (Tausch) Heldr.

*Muscari botryoides* (L.) Mill.

*Muscari neglectum* Guss. ex Ten.

*Ornithogalum boucheanum* (Kunth) Asch.

*Ornithogalum kochii* Parl.  
*Scilla bifolia* L.  
*Scilla siberica* Haw.  
(*Scilla sibirica* Haw., ortho) = *Scilla siberica*

## Практичне заняття № 2

**Тема: Діючі принципи номенклатури**

**Мета:**

Ознайомитися із діючими нині принципами ботанічної та зоологічної номенклатури.

**Завдання для підготовки:**

1. Публікація (обнародування) таксонів.
2. Типіфікація видів рослин за типовими гербарними зразками.
3. Колекції типів у світових гербаріях.
4. Національний гербарій НАН України (KW), іменні колекції гербарію, колекції типів.
5. Принцип пріоритету при описі видів у ботаніці та зоології.

**Хід роботи:**

1. Робота з визначниками рослин (виписати по 5 українських і відповідних латинських назв: родин дводольних, родів пасльонових, родів капустяних).
2. Виписати та вивчити латинські назви:  
ряски малої –  
жабурника звичайного –  
водопериці колосистої –  
латаття білого –  
гличиків жовтих –  
очерету звичайного –  
куги (комишу) озерної –  
рогозу вузьколистого –
3. Для трьох останніх видів зазначити їх основні морфологічні відмінності.
4. Вказати українські назви перерахованих видів родини амарилісові (*Amaryllidaceae*) та зазначити, до яких родів вони належать.

*Galanthus elwesii* Hook. f.

*Galanthus nivalis* L.

*Leucojum vernalis* L.

*Narcissus angustifolius* Curtis

\**Narcissus poeticus* L.

*Sternbergia colchiciflora* Waldst. et Kit.

## Практичне заняття № 3

**Тема: Зміни назв і синоніміка.**

**Мета:**

Навчитися знаходити синонімічні назви для таксонів рангу виду.

**Завдання для підготовки:**

1. Номенклатурні причини зміни назв.
2. Таксономічні причини зміни назв.
3. Номенклатура та класифікація.
4. Помилкові визначення.
5. Дихотомічні ключі для визначення видів.

**Хід роботи:**

1. Робота з дихотомічним ключем для визначення родин.
2. Робота з дихотомічним ключем для визначення родів.
3. Робота з дихотомічним ключем для визначення видів.
4. Виписати із Визначника рослин українські і латинські назви 10 видів дерев із перелічених родин та вивчити ці назви:

Pinaceae

Aceraceae

Tiliaceae

Betulaceae

Fagaceae

5. Зібрати гербарії осінніх листків 10 видів дерев та кущів саду для опрацювання таксономії цих видів на практичному занятті.
6. Розглянути правила вимови латинських назв таксонів і виписати в зошити правила та приклади до них.
7. Серед запропонованих видів родини Juncaceae знайти види, для яких відомі синонімічні назви:

*Juncus articulatus* L.

*Juncus compressus* Jacq.

*Juncus effusus* L.

*Juncus inflexus* L.

*Juncus tenuis* Willd.

*Luzula pallescens* Sw. s. str.

*Juncus bufonius* L.

*Juncus conglomeratus* L.

*Juncus gerardii* Loisel.

*Juncus squarrosus* L.

*Luzula multiflora* (Ehrh.) Lej.

*Luzula pilosa* (L.) Willd.



## Практичне заняття № 4

### Тема: Цитування авторів таксонів

#### Мета:

Навчитися цитувати авторів видів і родин

#### Завдання для підготовки:

1. Ліннеївські види рослин.
2. Таксономічні ознаки, використані К. Ліннеєм при описі видів і родин рослин.
3. Українські ботаніки – автори першоописів видів.
4. Михайло Васильович Клоков і його описи ендемічних таксонів флори України.
5. Викопні рослини, їх опис і назва.
6. Гриби та мікологічна номенклатура.
7. Лишайники та ліхенологічна номенклатура.

#### Хід роботи:

1. Скласти перелік українських і латинських назв тих родин рослин, для яких існують дві альтернативні назви, кожна з яких є правильною згідно «Міжнародного кодексу ботанічної номенклатури». Одна з них – це стандартна назва, що закінчується на - асеае, інша – виняток, дозволений завдяки тривалому використанню. До таких альтернативних назв належать:

- Palmae (Arecaceae)
- Gramineae (Poaceae)
- Cruciferae (Brassicaceae)
- Leguminosae (Fabaceae)
- Guttiferae (Clusiaceae)
- Umbelliferae (Apiaceae)
- Labiatae (Lamiaceae)
- Compositae (Asteraceae)

2. Вивчити українські та латинські альтернативні назви родин злаків, пальмових, складноцвітих, губоцвітих, бобових, зонтичних.

3. Визначити українські назви для запропонованих таксонів Alismataceae та вказати, які види належать до одного роду:

*Alisma lanceolatum* With.

*Alisma plantago-aquatica* L.

*Caldesia parnassifolia* (L.) Parl.

*Damasonium alisma* Mill.

*Sagittaria sagittifolia* L.

## Практичне заняття № 5

### Тема: Культурні рослини та домашні тварини

#### Мета:

Ознайомитися з особливостями найменувань сортів культурних рослин і порід домашніх тварин

#### Завдання для підготовки:

1. Культивари та гібриди.
2. Орхідеї в культурі та правила найменування їх гібридів.
3. Інфрапідвидові таксони бактерій.
4. Назви порід домашніх тварин.

#### Хід роботи:

1. Робота з делектусами насіння ботанічних садів і дендропарків.
2. Робота з каталогами насіння квіткових рослин, опублікованими в періодичних виданнях: Сільський вісник; Квіти України; Інтерфлора.
3. Визначити українські назви для запропонованих таксонів: *Butomaceae*, *Convallariaceae*, *Hydrocharitaceae*, *Lemnaceae*, *Typhaceae* та вказати, яке значення окремі з них мають у природі та господарстві.

#### **Butomaceae**

*Butomus umbellatus* L.

#### **Convallariaceae**

*Convallaria majalis* L.

*Majanthemum bifolium* (L.) F. W. Schmidt

*Polygonatum hirtum* (Bocs ex Poir.) Pursh

(*Polygonatum latifolium* (Jacq.) Desf.) = *Polygonatum hirtum*

#### **Hydrocharitaceae**

*Elodea canadensis* Michx.

*Stratiotes aloides* L.

*Hydrocharis morsus-ranae* L.

*Vallisneria spiralis* L.

#### **Lemnaceae**

*Lemna gibba* L.

*Lemna minor* L.

*Lemna trisulca* L.

*Spirodela polyrrhiza* (L.) Schleid.

*Wolffia arrhiza* (L.) Horkel ex Wimmer

#### **Typhaceae**

*Typha angustifolia* L.

*Typha latifolia* L.

*Typha foveolata* Pobed. (*Typha angustifolia* L.s.l.)

*Typha laxmannii* Lepech.

*Typha minima* Funk.

### РОЗДІЛ 3. ПОХОДЖЕННЯ РОДОВИХ НАЗВ РОСЛИН

Карл Лінней вважав, що родові назви, створені з метою увічнення пам'яті особливо заслуженого ботаніка, повинні свято зберігатися. Це єдина та найвища нагорода за працю, її варто свято зберігати та справедливо розподіляти для заохочення та прикрашання ботаніки.

#### ***Aldrovanda vesiculosa* L. – альдрованда пухирчата**

Рід комахоїдної водної рослини названо іменем **У. Альдрованді (Ulisse Aldrovandi, 1522-1605)** – італійського професора ботаніки. Він заснував у Болоньї ботанічний сад і музей, а його праця «*Dendrologiae...*» (1668) видана посмертно.

#### ***Avicennia marina* L. – авіценнія морська**

Рід названий на честь **Авіценни, або Ібн Сіні (Avicenna, 980-1037)** – визначного лікаря середньовіччя.

#### ***Banksia coccinea* – банксія яскраво-червона**

Рід названо іменем сера **Джозефа Банкса (1743-1820)**, англійського натураліста, що супроводжував у 1768-1771 роках Джеймса Кука під час його першої навколосвітньої подорожі.

#### ***Bauhinia monandra* – баугінія однотичинкова**

Рід названий на честь **І. Баугіна (Johann Bauhin, 1541-1613)** – швейцарського професора ботаніки в Базелі, видатного попередника Ліннея в області створення штучної класифікації рослин. Крім відкриття значної кількості нових видів рослин, він був першим вченим, який чітко розмежував поняття виду та роду і намітив елементи подвійної номенклатури. Лінней називає Баугіна ботаніком всеохоплюючого плану та знавцем спеціальних областей дослідження, зокрема зернових. Автор праць: «*Prodromus theatric botanici*» (1620), «*Theatri botanici...*» (1658).

#### ***Bessera elegans* – бессера елегантна**

Виділив цей рід Джозеф Август Шульц (1773-1831), спеціаліст із тропічної флори. Рослина названа на честь професора **Бессера (1784-1842)**.

#### ***Bignonia capreolata* – бігنونія батогоподібна**

Рід названо на честь французького королівського бібліотекаря **Д. Біньона (J. Bignon)**.

#### ***Bromelia balansae* – бромелія баланси**

Рід названо іменем **О. Бромеля (Olaf Bromelius, 1639-1705)** – швейцарського натураліста, фізика в Гетеборгу.

#### ***Caesalpinia pulcherrima* – цезальпінія найкрасивіша**

Рід названо іменем **А. Чезальпіно (Andrea Caesalpino, 1519-1603)** – італійського лікаря, ботаніка, професора в Падуї. Автор великої праці «*De plantis libri XVI*» (1583) з питань морфології, фізіології та систематики рослин. Вчений описав 840 видів рослин і розділив їх на 15 класів. Лінней повністю наводить цю класифікацію та зараховує її автора до рубрики «Фруктисти».

***Camellia japonica* L. – камелія японська**

В Європу рослина була завезена у 1738 р. завдяки ієзуїтському монаху Йосифу Камелю, який тривалий час жив на Філіппінських островах як місіонер. Від його імені рід отримав назву.

***Commelina cyanea* – коммеліна синя**

Рід названий на честь **Каспара Комеліна (Caspar Commelin, 1667-1731)** – голандського професора ботаніки в Амстердамі, автора кількох праць, зокрема «*Flora Malabarica...*» (1696).

***Deutzia gracilis* Sieb. et Zucc. – дейція витончена**

Наукова назва роду присвячена датському вченому Йохану ван дер Дейца (1743-1784).

***Dillenia indica* – ділленія індійська**

Лінней назвав рід на честь **І.Я. Дилленіуса (Johan Jakob Dillenius, 1687-1747)** – німецького професора, завідуючого ботанічним садом в Оксфорді. Вчений багато працював по мохах. Лінней неодноразово цитує праці Дилленіуса.

***Dioscorea bulbifera* – діоскорея бульбоносна**

Рід названо на честь **П. Діоскорида (Pedanios Dioscorides, жив у I ст.)** – лікаря, фармаколога та ботаніка, уродженця Кілікії (Мала Азія). Грек за походженням, він приймав участь у походах римських легіонів імператора Клавдія в Європі та Африці як військовий лікар. Описав 500 форм рослин у своїй праці грецькою мовою, яка пізніше була перекладена латиною під назвою «*Materia medica*» (1478). У праці узагальнено досвід лікувальників, аптекарів у збиранні та застосуванні лікарських трав. Працю використовували до початку XIX ст.

***Eugenia malaccensis* – євгенія малакська**

Назва *Eugenia* була дана роду К. Ліннеєм на честь принца **Євгенія Савойського (1663-1736)**, який сприяв розвитку ботаніки.

***Forsythia europaea* Deg. et Bald. – форзиція європейська**

Наукову родову назву дано на честь англійського садівника XVIII ст. Уільяма **Форсайта**.

***Fuchsia triphylla* L. – фуксія трилиста**

Французький монах Шарль Плюм'є, який виконував обов'язки ботаніка при дворі короля Людовика XIV, назвав рід на честь Леонарда **Фукса**, лікаря-ботаніка, який народився в Баварії в 1501 р., завідував кафедрою медицини в Турінгу та зібрав чудовий гербарій.

***Gentiana acaulis* L. – тирлич безстебловий**

Родова назва – на честь іллірійця **Гентія**, який використав *Gentiana lutea* L. для лікування чуми.

***Gesneria x hybrida* hort. – геснерія гібридна**

Рід названо на честь **К. Геснера (Conrad Gesner, 1516-1565)** – швейцарського лікаря, ботаніка, зоолога, знавця давніх мов, професора Лозанського університету, а з 1641 р. лікаря в Цюриху. Його часто називали «німецьким Плінієм» за обширні знання. Класифікацію рослин Геснер побудував на відмінних ознаках квіток, плодів і насіння, рослин об'єднав за

схожістю. Лінней зазначав, що праці Геснера супроводжуються чудово виконаними гравюрами.

***Gerbera jamesonii* – гербера Джеймсона**

Рід названо на честь **Т. Гербера (Traugott Gerber, ?-1743)** – за походженням німця, який після отримання ступеня доктора медицини (1735) став директором аптекарського ботанічного саду в Москві (1735-1742). Натураліст і мандрівник, Гербер був на берегах Дону та Волги (1739-1741), зібрав багато рослин, із яких створив каталог. Його рукописи «*Flora volgensis*» та «*Flora tanaicensis*» були надіслані в Упсалу Ліннею, перша з цих робіт була надрукована в 1743 р.

***Gleditsia triacanthos* L. – гледичія колюча**

Рід названо Ліннеєм на честь **І. Гледича (Johann Gleditsch, 1714-1786)** – відомого німецького ботаніка, з 1740 р. професора анатомії, директора ботанічного саду в Берліні, згодом академіка. Гледич експериментально довів значення пилку для запліднення. Цей вчений класифікував рослини за системою Ліннея.

***Gronovia* – гроновія**

Рід названо Ліннеєм на честь найближчого друга – **Я.Ф. Гроновіуса (Jan Frederic Gronovius, 1690-1762)**. Гроновіус був голандським сенатором у Лейдені, доктором медицини, ботаніком. Лінней зазначає, що Гроновіус відкрив багато рідкісних рослин, написав «*Flora Virginica*» (1739).

***Heuchera americana* L. – гейхера американська**

Лінней назвав рід іменем **І.Г. Гейхера (Johann Heinrich Heucher, 1677-1747)** – німецького професора у Віттенбергу, а згодом лейб-медика у Дрездені.

***Hosta plantaginea* (Lam.) Aschers. – госта подорожничолиста**

До XIX ст. Японія та Китай утримували в секреті культивування хости, не дозволяючи вивозити її із своїх країн. Лише в 1812 р. австрійський ботанік Леопольд Тратиник виділив рослину в самостійний рід і назвав на честь австрійського ботаніка та лікаря **Т. Хоста (1781-1834)**.

***Knautia arvensis* (L.) Coult. – свербіжниця польова**

Лінней назвав рід іменем **Х. Кнаута (Christoph Knaut, 1638-1694)** – німецького лікаря, який у 1687 р. опублікував працю з класифікації рослин. Лінней відніс автора до «Фруктистів», оскільки той використав для побудови своєї класифікації оплодень і насіння.

***Kniphofia uvaria* (L.) Носк. – кніпхофія ягодна**

Наукову назву рід отримав на честь німецького ботаніка Йогана **Кніпхофа**.

***Lapageria rosea* – лапажерія рожева**

Чілійські ботаніки Іпполіто Руїс Лопес (1754-1815) і Хосе Антоніо Павон (1754-1844) назвали рід на честь Марі-Жозеф Роз Ташер де **Ла Пажері (1763-1814)**, більш відомої під ім'ям Жозефіни де Богарне, дружини імператора Наполеона Бонапарта, яка цікавилась садівництвом. Однак, Жозефіна так і не побачила названої на її честь рослини, бо та була завезена в Європу лише в 1847 р.

***Linnaea borealis* L. – ліннея північна**

Рід названо на честь **Карла Ліннея (Carl Linne, 1707-1778)** його другом – голандським ботаніком, доктором медицини **Я.Ф. Гроновіусом (Jan Frederic Gronovius)**. Найважливіші заслуги шведського природодослідника, фундатора систематики рослин і тварин, **К. Ліннея** – введення бінарної номенклатури, доведення наявності статі у рослин. Крім того, що **К. Лінней** був автором фундаментальних наукових праць, він був невтомним керівником понад 200 дисертацій.

***Lobelia erinus* L. – лобелія ерінус**

Рід названо на честь голандського ботаніка, який очолював Королівський ботанічний сад, **Матіаса Лобеля (1538-1616)**.

***Lonicera tatarica* L. – жимолость татарська**

Рід названо Ліннеєм на честь **А. Лоніцера (Adam Lonicerus, 1528-1586)** – німецького філолога, ботаніка та лікаря. Автор твору «*Naturalis historiae opus pvcum...*» (1551), в якому рослинне царство класифіковане на дерева, кущі та лікарські трави. Лінней наводить його як коментатора **Авіценни**, однак роботи Лоніцера вважає застарілими.

***Magnolia grandiflora* L. – магнолія крупноквіткова**

Наукова назва роду походить від імені французького професора ботаніки **П'єра Магнола (1638-1715)**.

***Maranta leuconeura* E. Morr. – маранта біложилкова**

Рід названо іменем **Б. Маранта (Bartolommeo Marant, ?-1559)** – італійського лікаря та ботаніка у Венеції.

***Marsilea quadrifolia* L. – марсилія чотирилиста**

Лінней увічнив у родовій назві ім'я **Л.Ф. Марсилія (Luigi Ferdinando Marsilius, 1658-1730)** – італійського графа, любителя природи, який у зрілому віці зайнявся вивченням природничих наук та географією, написав декілька книг. При описі рослинності моря **Марсилій** детально описує та замальовує корали, які відносить, як більшість вчених свого часу, до рослин.

***Matthiola longipetala* (Vent.) DC. – левкой довгопелюстковий, матіола**

Рід названо іменем **П.А. Маттіолі (Pietro Andrea Mattioli, 1500-1577)** – видатного італійського ботаніка того часу. Автор «*Commentarii in VI libros Pedanii Dioscoridis*» (1548). Цей твір неодноразово перевидавався у різних країнах латинською та німецькою мовами. Маттіолі добре знав європейську флору та тривалий час займався порівнянням знайдених ним рослин із описаними античними авторами, особливо **Діоскоридом**. У Маттіолі вже наводяться родові назви, оскільки він відкинув алфавітну «класифікацію» свого сучасника **Фукса** та зайнявся пошуком більш вдалих систематичних критеріїв.

***Musa rosacea* Jacq. – банан рожевий**

У родовій назві Лінней увічнив ім'я **А. Муси (Antonius Musa, I ст. до н.е.)** – грека за походженням, лікаря римського імператора **Августа**. Муса – автор твору «*De herba betanica*».

***Paradisea liliastrum* – парадізея лілієцвіта**

Родова назва походить від прізвища італійського ботаніка XIX ст. графа Джованні **Парадизи**.

***Paulownia tomentosa* (Thunb.) Steud. – павловнія пухната**

Це дерево було вперше описане голандським ботаніком П. Зібольдом, який у 1803 р. привіз його до Амстердаму. Назване воно на честь королеви Нідерландів **Анни Павлівни**, дочки російського імператора Павла I та дружини Вільгельма I, яка сприяла організації ботанічних експедицій.

***Plumeria rubra* – плюмерія червона**

Родовою назвою Лінней відзначив ботанічні здобутки **Ш. Плюмьє (Charles Plumier, 1646-1704)** – французького монаха, любителя ботаніки, серед праць якого «*Nova plantarum americanarum genera*» (1703) та іконотека американських папоротей.

***Robinia pseudoacacia* L. – робінія звичайна, біла акація**

Родову назву Лінней посвятив **Ж. Робену (Jean Robinus, 1550-1629)** – французькому ботаніку, який акліматизував у Парижі білу акацію, привезену з тропічних країн.

***Rudbeckia laciniata* L. – рудбекія роздільнолиста**

Рід названо Ліннеєм на честь **О. Рудбека (Olaf Rudbeck, 1630-1702)** – шведського лікаря, професора медицини в Упсалі, автора «*Hortus Upsaliensis*» (1658). Лінней згадує у своїй праці також сина Рудбека (О. Rudbeck, 1660-1740), який повторив шлях батька, крім того був хорошим гравером по дереву, однак неправильно давав назви деяким рослинам.

***Ruppia spiralis* L. – руппія спіральна**

Лінней увічнив родовою назвою ім'я **Х.Б. Руппіуса (Heinrich Bernhard Rupprius, 1688-1719)** – німецького лікаря в Штутгарті, автора твору «*Flora Jenensis...*» (1718). Лінней неодноразово посилається на Руппіуса, як на вченого, що вніс у ботаніку суттєвий вклад, однак вважає при цьому, що встановлені Руппіусом роди не завжди чітко окреслені.

***Scheuchzeria palustris* L. – шейхцерія болотна**

У родовій назві Лінней увічнив ім'я **І. Шейхцера (Johann Scheuchzer, 1684-1738)** – швейцарського професора фізики, любителя ботаніки. Лінней відзначає Шейхцера як вченого, що блискуче обробив злакові рослини та написав ряд праць, зокрема «*Agrostographia sive Graminum, Juncorum, Cyperorum, Cyperoidum...*» (1719).

***Sparmannia africana* L. – спарманія африканська, кімнатна липа**

Рід названо на честь шведського дослідника Андерса **Спарманна**.

***Sprekelia formosissima* – шпрекелія найкрасивіша**

К. Лінней назвав рід на честь **Шпрекельсена**, мера Гамбурга, який подарував йому першу цибулину рослини.

***Stapelia variegata* L. – стапелія строката**

Рід названо на честь датського ботаніка Яна ван **Стапеля**.

***Sternbergia lutea* – штернбергія жовта**

Рід названо на честь німецького засновника палеоботаніки, чеха за походженням, графа Каспара Марія фон **Штернберга** (1761-1838).

***Thunbergia alata* – тунбергія крилата**

Рід був виділений К. Ліннеєм та названий на честь Карла Петера **Тунберга** (1743-1828), шведського ботаніка, який описав багато невідомих до нього рослин.

***Tradescantia virginiana* L. – традесканція віргінська**

Рід названо на честь **І. Традесканта (J. Tradescant, ?-1638)** – натураліста, мандрівника, який подорожував Європою та іншими регіонами, а згодом оселився в Англії. Традескант разом із сином склав каталог екзотичних рослин латинською та англійською мовами «*Musaeum Tradescantianum...*» (1656).

***Vallisneria spiralis* L. – валіснерія спіральна**

Рід названо іменем **А. Валліснері (Antonio Vallisneri, 1661-1730)** – італійського лікаря, натураліста, професора університету в Падуї. Лінней зазначає, що Валліснері першим намалював квітку ряски (*Lemna*).

***Wisteria sinensis* DC. – гліцинія китайська**

Рід названо на честь американського анатома **Каспара Вістара (1761-1818)**.

***Zannichellia palustris* L. – занікелія болотна**

Рід названо іменем **Д.Д. Дзанікеллі (Gian Girolamo Zannichelli, 1662-1729)** – італійського аптекаря у Венеції, автора «*Istoria delle piante che nascono...*» (1735).

Родові назви рослини отримали також за будовою, походженням, лікарськими властивостями, схожістю із тваринами та іншими характерними ознаками.

***Abies sibirica* Ledeb. – ялиця сибірська**

Назва роду походить від грецьких слів *aei* – «завжди» і *viein* – «жити» та пов'язана з тим, що дерево вічнозелене.

***Acanthus mollis* L. – акант м'який; *A. spinosus* L. – а. колючий**

Назва роду походить від грецького *acanthi* – «шип», оскільки сегменти листків у деяких видів мають загострені, сухі верхівки.

***Aconitum napellus* – аконіт клобучковий**

Назва роду *Aconitum* походить від назви грецького міста Акон

***Alcea rosea* L. – шток-роза рожева**

Родова назва утворена від грецького слова *alke* – «сила, міць», оскільки представники роду виростають до 1-2 м заввишки.

***Anemone coronaria* – анемона (вітеринка) корончаста**

Назва роду походить від грецького слова *anemos* – «вітер». Пелюстки квіток від вітру легко опадають.

***Anthyllis macrocephala* Wend. – Заяча конюшина багатоліста**

Родова назва походить від двох грецьких слів: *anthos* – «квітка» та *ioulos* – «пух», оскільки чашечки квіток опушені.

***Aristolochia clematis* L. – кірказон (хвилівник) ломоносоподібний**

Родова назва походить від грецького слова *aristos* – «чудовий» та *locheia* – «пологи», оскільки *A. clematis* раніше використовувався для зняття болю при пологах.



***Asphodeline lutea* (L.) Reichenb. – асфоделіна жовта**

Родова назва означає «ніщо його не перевершує» від *a* – заперечувальна частка і *sphallo* – «я перевершу», ознака краси квітки.

***Aquilegia vulgaris* L. – орлики звичайні**

Назва роду походить від латинського слова – «орел», оскільки чашолистки нагадують розпростерті крила цього птаха.

***Bryonia dioica* Jacq. – переступень дводомний**

Родова назва походить від грецького слова *bryein* – «швидко рости».

***Campanula patula* L. – дзвоники розлогі**

Назва роду – зменшувальна форма латинського слова *campana* – «дзвін» пояснюється формою віночка.

***Centaurea cyanus* L. – волошка синя**

Назва роду дана на честь кентавра Хірона, який за міфологією використовував лікарські рослини. Видова назва *cyanus* утворена від грецького *kyanos* – «темно-синій».

***Cirsium arvense* (L.) Scop. – осот польовий**

Родова назва походить від грецького слова *kirkos*, що означає «хвороба вен», вважається, що відвар коренів допомагає при цій хворобі.

***Colchicum autumnale* L. – пізньоцвіт (колхідник) осінній**

Наукова назва роду походить від слова Колхіда – давньогрецька назва Західної Грузії, де зустрічаються види роду. Вперше описав і намалював *Colchicum* лікар і ботанік Діоскорид (I ст. н.е.).

***Corydalis solida* (L.) Clairv. – ряст ущільнений**

Родова назва походить від грецького слова *korydallos* – «чубатий соловей».

***Crocus sativus* L. – шафран посівний**

Латинська родова назва походить від давньогрецького слова *croce* – «нитка», оскільки три стовпчики маточки подібні до жовто-гарячих ниток. Українська родова назва походить від арабського слова зафран – «жовтий».

***Cyclamen europeum* L. – цикламен європейський**

Родова назва походить від грецького слова *kyklas* – «круглий» і пов'язана з формою бульбоцибулин.

***Cypripedium calceolus* L. – зозуліні черевички справжні**

Назва роду походить від двох грецьких слів: *Cypris* – Кіприда (одно з імен Афродити, народженої з морської піни неподалік від Кіпру) і *pedilon* – «сандалія». Видова назва в перекладі з латині – «черевичок».

***Daphne laureola* L. – дафна (вовчі ягоди) лавроподібна**

Назва роду, деякі види якого листками та плодами нагадують лаврове дерево, дана рослині за іменем німфи Дафни.

***Datura stramonium* L. – дурман звичайний**

Вважається, що назва роду походить від латинізованого санскритського слова *dhatura* або арабського *tatura* із значенням «колоти», оскільки плоди коробочки вкриті колючими шипами.

***Dendrobium chrysantum* – дендробіум золотистий**

Наукову назву роду ця орхідея отримала за місцем зростання. *Dendrobium* перекладається з грецької мови як «розвилка дерева».

***Dianthus campestris* Vieb. – гвоздика польова**

Назва роду походить від грецьких слів *dios* – «божествена» та *anthos* – «квітка».

***Dicentra spectabilis* (L.) Lem. – дицентра прекрасна**

Родова назва походить від двох грецьких слів: *dis* – «два» та *kentron* – «шпора», оскільки квітка має два шпорці.

***Dictamnus albus* L. – ясенець білий**

Назва роду походить від грецьких слів *Dicte* назва гори Криту і *thamnos* – «кущ».

***Digitalis purpurea* L. – наперстянка пурпурова**

Родова назва з латині перекладається як «належний до пальця» та пов'язана з наперсткоподібною формою квітки.

***Eucalyptus* – евкаліпт**

Родова назва походить від грецького слова *eu* – «добре» та *calyptos* – «вкритий», оскільки плід у вигляді кубка вкритий кришечкою, яка відкривається при досяганні насіння.

***Fritillaria imperialis* L. – рябчик імператорський**

Родову назву рослина отримала від латинського слова *fritillus* – «стакан», що пояснюється формою квітки.

***Gladiolus imbricatus* L. – гладіолус черепитчастий**

Рід названо К.Ліннеєм, назва походить від слова *gladius* – «меч», оскільки листки мають відповідну форму, вони видовжені та загострені.

***Helianthus annuus* L. – соняшник (сонцезвіт) однорічний**

Назва роду походить від грецьких слів: *helios* – «сонце» і *anthos* – «квітка». Видова назва перекладається як «однорічний».

***Helleborus niger* L. – чемерник чорний**

Родова назва обумовлена отруйними властивостями рослини, походять від грецьких слів *hellein* – «вбивати» і *bora* – «їжа».

***Hemerocallis fulva* (L.) L. – лілійник рудуватий**

Назва роду походить від двох грецьких слів: *hemera* – «день» і *callos* – «краса», оскільки вранці квітка розкривається, а ввечері в'яне.

***Hydrangea macrophylla* DC. – гортензія великолиста**

Назва роду перекладається з грецької мови як «посудина для води», оскільки плід коробочка гортензії має подібну форму. Крім того рослина досить вологолюбна.

***Iris pseudacorus* L. – півники болотні**

Назву рослині дав ще Гіпократ (~ IV ст. до н.е.) К. Лінней зберіг давню назву. Родова назва походить від імені богині райдуги Іриди, видова назва *pseudacorus* перекладається з латині як «несправжньоаїровий», пояснюється схожістю листків та місцезростань цих рослин.

***Leucanthemum vulgare* Lam. – королиця звичайна**

Родова назва походить від грецьких слів *leukos* – «біла» і *anthos* – «квітка».

***Lilium martagon* L. – лілія лісова**

Наукова назва роду походить від кельтського слова *lili* – «дуже білий» і спочатку належала тільки білоквітковим видам лілій.

***Lychnis coronaria* – зірки корончасті**

Наукову назву роду пов'язують із грецьким словом *lychnos* – «лампа», що характеризує яскраві квітки.

***Mandragora* – мандрагора**

Назва роду походить від двох середньо англійських слів: *man* – «чоловік» та *drake* – «дракон».

***Nepenthes villosa* – непентес волосистий**

Родова назва була дана К. Ліннеєм, від грецького *ne* – заперечення та *penthos* – «смуток», натяк на придуману Гомером квітку, яку Єлена Троянська додавала в вино, щоб люди забували свої печалі.

***Nymphaea alba* L. – латаття біле**

Родова назва перекладається з грецької мови як «німфа».

***Oxalis acetosella* L. – квасениця кислувата**

Родова назва походить від грецького слова *oxys*, що означає «кислий».

***Paris quadrifolia* L. – вороняче око чотирилисте**

Родова назва походить від грецького слова *par* – «рівний», мається на увазі симетрія чотирьох листків воронячого ока.

***Passiflora caerulea* – пасифлора блакитна**

Родова назва походить від латинських слів *passio* – «страждання» і *flos* – «квітка».

***Primula veris* L. – первоцвіт весняний**

Латинська назва роду означає «перший» – нагадування про раннє цвітіння.

***Pulsatilla alba* Reichenb. – сон білий**

Родова назва походить від латинського слова *pulsare* – «коливатися», оскільки квітка погойднується від найменшого вітерця.

***Quercus robur* L. – дуб звичайний**

Родова назва походить від двох кельтських слів: *quer* – «красивий» і *cuez* – «дерево».

***Ranunculus repens* L. – жовтець повзучий**

Назва роду походить від латинського слова *rana* – «жаба». Цю назву дав рослині Пліній за місцезростанням, що підкреслює вологолюбність рослини.

***Rhododendron ponticum* – рододендрон понтійський**

Родова назва походить від грецьких слів *rhodon* – «троянда» і *dendron* – «дерево»: «трояндове дерево».

***Rosa rugosa* Thunb. – шипшина зморшкувата**

Родова назва походить від кельтського слова *rhodd* – «червоний».

***Salvia officinalis* L. – шавлія лікарська**

Назва роду походить від латинського слова *salvare* – «рятувати», оскільки в давнину шавлія вважалася панацеєю.

***Selenicereus grandiflorus* – селенецереус крупноквітковий**

Назва роду перекладається як «місячна свічка».

***Sophora japonica* L. – софора японська**

Родова назва утворена від арабського слова *sofera* – «жовтоквітуча».

### ***Sorbus aucuparia* L. – горбина звичайна**

Родова назва походить від кельтського слова *sor* – «терпкий», що пов'язано зі смаком плодів. Видова назва походить від латинського слова *aucupor* – «ловити птахів», оскільки плоди горбини використовували як приманку для птахів.

### ***Stratiotes aloides* L. – водяний різак алоевидний**

Родова назва походить від грецького слова *stratiotis* – «солдат» і пояснюється, що рослина озброєна жорсткими колючезубчастими листками. Видова назва пов'язана із схожістю листків тілорізу та алое.

### ***Tilia cordata* Mill. – липа серцелиста**

Родова назва походить від грецького слова *ptilon* – «крило», що пов'язано з крилоподібною формою приквітки.

### ***Tropeolum tricolorum* – красоля триколірна**

Родова назва походить від грецького слова *tropaion* – «трофей». Таку назву дав роду К. Лінней, оскільки *T. tricolorum* – дуже рідкісна рослина вологих рівнин Болівії та Чілі.

### ***Tulipa graniticola* (Klok. et Zoz) Klok. – тюльпан гранітний**

Наукова назва роду походить від персидського *dulband* (*turban*), оскільки квітка нагадує східний головний убір – тюрбан.

## СЛОВНИК ТЕРМІНІВ

**Бінарна номенклатура** – подвійна назва виду, що складається з двох слів, із яких перше означає рід, друге вид, наприклад, підсніжник білосніжний (*Galanthus nivalis*).

**Вид** – основна одиниця класифікації об'єктів живої природи (мікроорганізмів, грибів, рослин, тварин). Вид – це сукупність особин спільного філогенетичного походження, що характеризуються певними, тільки їм властивими морфо-фізіологічними та еколого-географічними особливостями, здатністю схрещуватись між собою і давати плідних нащадків, поширені в межах певної області (території чи акваторії), яку називають ареалом виду.

**Відділ** – одна з основних таксономічних категорій, що займає в царстві рослин найвище положення (зелені водорості – Chlorophyta, хвощеподібні – Equisetophyta, покритонасінні, квіткові або магноліофіти – Angiospermae (Anthophyta; Magnoliophyta). В зоологічній номенклатурі категорії відділу відповідає категорія типу.

**Клас** – класифікаційна одиниця, яка об'єднує підкласи, порядки. Покритонасінні рослини поділяються на два класи: магноліопсиди або дводольні (Magnoliopsida; Dicotyledones) та ліліопсиди або однодольні (Liliopsida; Monocotyledones).

**Рід** – таксономічна категорія, що об'єднує філогенетично близькі види (рід шипшина (*Rosa*) лише у флорі України нараховує понад 80 видів). В протиположному політипічному родам із великою кількістю видів існують монотипічні роди, у складі яких лише один сучасний вид (шейхцерія (*Scheuchzeria*) включає вид ш. болотна (*Sch. palustris*)).

**Родина** – таксономічна одиниця, що об'єднує близькоспоріднені роди (роди яблуня (*Malus*) і вишня (*Cerasus*) відносяться до родини розові).

**Синоніміка** – одна з двох або більшої кількості назв, що застосовуються до одного таксону (горіх грецький або горіх волосський; родина складноцвіті (*Compositae*) або айстрові (*Asteraceae*)).

**Таксон** – класифікаційна одиниця (вид, рід, родина ... відділ), що займає певне місце в класифікації живих організмів і характеризується спорідненістю ознак.

<b>aff., affinis</b>	- споріднений, близький
<b>al., alii, aliorum</b>	- інші
<b>auct. (auctorum)</b>	- у різних авторів
<b>auct.non</b>	- у різних авторів. Але не у (такого-то), використовується для вказівки неправильного вживання
<b>cit., citatus</b>	- цитований
<b>comb.nov., combination nova</b>	- нова комбінація; використовується при цитуванні, щоб показати зміни систематичного положення або рангу таксону
<b>emend., emendatus</b>	- виправлений, змінений, покращений (будь-ким); вказується після прізвища автора назви і перед прізвищем автора, який зробив зміни
<b>excl., exclusus</b>	- виключений
<b>gen., genus</b>	- рід
<b>hort., hortulanorum</b>	- у садівників, використовується при цитуванні для вказівки садівничого походження назви
<b>ib., ibid., ibidem</b>	- теж саме, в тому ж місці
<b>ined., ineditus</b>	- неопублікований
<b>loc.cit., loco citato</b>	- тут, в цьому місці цитовано, використовується, щоб уникнути повторень вже цитованих бібліографічних довідок
<b>nom. (nomen)</b>	- назва
<b>nomen ambiguum</b>	- двозначна назва, назва, що використовувалася в різних смислах (різними авторами до різних таксонів) і тому стала постійним джерелом помилок.
<b>pl., planta</b>	- рослина
<b>p.p. (pro parte)</b>	- частково, використовується при цитуванні, щоб показати, що автор даної роботи бере до уваги лише частину таксону, межі якого були встановлені попереднім автором.
<b>s.l., sens. lat. (sensu lato)</b>	- в широкому сенсі, показує, що до таксону включаються всі підпорядковані йому таксони і (або) таксони, які іноді розглядають як самостійні.
<b>s.str. (sensu stricto)</b>	- у вузькому сенсі; про таксон як тип його назви; або про таксон у межах, установлених його першим

	автором; або про таксон за винятком подібних таксонів, які іноді об'єднуються з ним;
<b>sp., spec., species</b>	- вид, види
<b>syn., synonymum</b>	- синонім
<b>var., varietas</b>	- різновид

## ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ

1. Ботанічна номенклатура підпорядкована:
  - А) Єдиним правилам біологічної номенклатури.
  - Б) «Міжнародному кодексу ботанічної номенклатури»
  - В) «Міжнародному кодексу номенклатури бактерій»
  - Г) «Міжнародному кодексу зоологічної номенклатури»
  - Д) «Міжнародному кодексу фітосоціологічної номенклатури»
2. Кодекс фітосоціологічної номенклатури вимагає, щоб всі назви фітоценозів були написані:
  - А) німецькою мовою.
  - Б) російською мовою.
  - В) французькою мовою.
  - Г) латинською мовою.
  - Д) англійською мовою.
3. Видові назви птахів повинні бути:
  - А) бінарними.
  - Б) унітарними.
  - В) із характеристикою найважливіших ознак.
  - Г) уніномінальними.
  - Д) із трьох-чотирьох слів.
4. Альтернативна назва родини Palmae:
  - А) Arecaceae.
  - Б) Poaceae.
  - В) Fabaceae.
  - Г) Apiaceae.
  - Д) Asteraceae.
5. Родина губоцвіті отримала альтернативну назву глухокропивою від назви роду:
  - А) *Lamium*.
  - Б) *Poa*.
  - В) *Brassica*.
  - Г) *Aster*.
  - Д) *Faba*.
6. Вчені, які вивчають систематику мохів повинні користуватися правилами:
  - А) кодексу ботанічної номенклатури.
  - Б) кодексу номенклатури бактерій,
  - В) кодексу зоологічної номенклатури.
  - Г) кодексу фітосоціологічної номенклатури.
  - Д) спеціального кодексу групи організмів, які вони вивчають.
7. Види рослин об'єднують безпосередньо у:
  - А) Родини.
  - Б) Роди.
  - В) Порядки.
  - Г) Триби.
  - Д) Відділи.

8. Зображення, які наводяться при описі виду, називаються:

- А) іконотипи.                      Б) топотипи.                      В) неотипи.  
Г) голотипи.                      Д) ізотипи

9. Номенклатурним типом для родини Magnoliaceae є рід:

- А) *Magnolia*.                      Б) *Aster*.                      В) *Lamium*.  
Г) *Brassica*.                      Д) *Poa*.

10. Номенклатурним типом для порядку Cyperales є родина:

- А) Cyperaceae.                      Б) Juncaceae.                      В) Fabaceae.  
Г) Malvaceae.                      Д) Magnoliaceae.

11. Ексикати – це:

- А) унікальні гербарні зразки.                      Б) розрізнені гербарні зразки.  
В) гербарні зразки, зібрані за межами країни, де вони зберігаються.  
Г) колекції гербарних зразків, видані великими тиражами та розіслані в гербарії різних країн.  
Д) живі рослини.

12. Скорочений запис після назви таксону – L. означає, що таксон описаний:

- А) Вільденовим.                      Б) Думортієром.                      В) Декан্ডолем.  
Г) Ледебуром.                      Д) Ліннеєм.

13. У випадку вживання назви в широкому смислі використовують термін:

- А) s.str. (sensu stricto).                      Б) s.l. (sensu lato).                      В) p.p. (pro parte).  
Г) excl. (excluso).                      Д) incl. (incluso).

14. Для того, щоб зібрані гербарні зразки мали наукову цінність, на етикетці слід вказувати:

- А) назву виду.                      Б) місце збору.                      В) дату збору.  
Г) прізвище колектора.                      Д) всі перераховані вище дані.

15. Узгодьте українські ботанічні назви видів із латиною: Фіалка біла –

- А) *Viola palustris*.                      Б) *Viola tricolor*.                      В) *Viola odorata*.  
Г) *Viola alba*.                      Д) *Viola biflora*.

16. Узгодьте українські ботанічні назви видів із латиною: Тютюн курильний –

- А) *Nicotiana tabaca*.                      Б) *Scopolia carniolica*.                      В) *Solanum tuberosum*.  
Г) *Solanum nigrum*.                      Д) *Lycium barbatum*.

17. Узгодьте українські ботанічні назви видів із латиною: Аморфа кушова –

- А) *Astragalus arenarius*.                      Б) *Amorpha fruticosa*.                      В) *Trifolium pratense*.  
Г) *Phaseolus vulgaris*.                      Д) *Robinia pseudoacacia*.

18. Узгодьте українські ботанічні назви видів із латиною: Абрикос звичайний  
А) *Crataegus klokovii*. Б) *Armeniaca vulgaris*. В) *Amygdalus nana*.  
Г) *Fragaria ananassa*. Д) *Rosa majalis*.

19. Узгодьте українські ботанічні назви видів із латиною: лілія білосніжна –  
А) *Narcissus angustifolium*. Б) *Galanthus nivalis*. В) *Lilium candidum*.  
Г) *Tulipa hipanica*. Д) *Gagea ucraïnica*.

20. Узгодьте українські ботанічні назви видів із латиною: Травневоквітник  
(веснівка) дволистий – А) *Asparagus officinalis*. Б) *Acorus calamus*.  
В) *Convallaria majalis*. Г) *Majanthemum bifolium*. Д) *Polygonatum multiflorum*.

21. *Tilia cordata* належить до родини:  
А) Aceraceae. Б) Tiliaceae. В) Ulmaceae.  
Г) Betulaceae. Д) Fagaceae.

22. Стандартизоване закінчення латинської назви родини в ботаніці та бактеріології:  
А) eae. Б) aceae. В) ales. Г) phyceae. Д) phyta.

23. У наведеному переліку: *Alisma lanceolatum* With., *A. plantago-aquatica* L.,  
*Caldesia parnassifolia* (L.) Parl., *Damasonium alisma* Mill., *Sagittaria*  
*sagitifolia* L.: А) Всі таксони родового рівня.  
Б) Всі таксони одного роду. В) Лише два види одного роду.  
Г) Таксони різних рівнів. Д) Всі таксони рівня родини.

24. Таксони наведеного переліку: Magnoliophyta, Magnoliales, *Magnolia*,  
*Magnolia grandiflora*, *Liriodendron*, *Liliodendron tulipifera* належать до:  
А) Видового, родового, порядкового, відділового рівнів.  
Б) Всі таксони лише родового рівня. В) Всі таксони лише видового рівня.  
Г) Всі таксони родинного рівня. Д) Всі таксони рівня порядку.

25. Таксони наведеного переліку: айстрові, кульбаба лікарська, пижмо, соя,  
щавель, бобові, частухоцвіті, гречкові належать до:  
А) Видового рівня. Б) Видового та родового рівнів.  
В) Видового та родинного рівнів.  
Г) Видового, родового, родинного, порядкового рівнів.  
Д) Родинного рівня.

26. *Fagus sylvatica* належить до родини:  
А) Aceraceae. Б) Tiliaceae. В) Ulmaceae. Г) Betulaceae. Д) Fagaceae.

27. Родина бобові отримала назву від назви роду:  
А) *Lamium*. Б) *Poa*. В) *Brassica*. Г) *Aster*. Д) *Faba*.



28. Узгодьте українські ботанічні назви видів із латиною: Шипшина травнева

- А) *Crataegus klokovii*.                      Б) *Armeniaca vulgaris*.  
    В) *Amygdalus nana*.                      Г) *Fragaria ananassa*.  
    Д) *Rosa majalis*.

29. Таксони наведеного переліку: *Apiaceae*, *Pinaceae*, *Magnoliaceae*, *Fabaceae*, *Asteraceae* належать до:

- А) Видового, родового, порядкового, відділового рівнів.  
Б) Всі таксони лише родового рівня.      В) Всі таксони лише видового рівня.  
Г) Всі таксони родинного рівня.              Д) Всі таксони рівня порядку.

30. Номенклатура культурних рослин підпорядкована:

- А) Єдиним правилам біологічної номенклатури.  
Б) «Міжнародному кодексу ботанічної номенклатури»  
В) «Міжнародному кодексу номенклатури бактерій»  
Г) «Міжнародному кодексу зоологічної номенклатури»  
Д) «Міжнародному кодексу фітосоціологічної номенклатури»

31. Види птахів об'єднують безпосередньо у:

- А) Родини.      Б) Роди.      В) Порядки.      Г) Триби.      Д) Відділи.

32. Зразки, зібрані в тому ж локалітеті, де при першоописі був зібраний голотип, називаються:

- А) іконотипи.      Б) топотипи.      В) неотипи.  
Г) голотипи.      Д) ізотипи.

33. Принцип універсальності назв полягає в тому, що:

- А) наукові назви таксонів розглядаються як латинські, не зважаючи на походження.  
Б) наукові назви таксонів можуть наводитися будь-якою мовою.  
В) наукові назви таксонів наводяться англійською мовою.  
Г) наукові назви таксонів наводяться французькою мовою.  
Д) наукові назви таксонів наводяться рідною мовою автора таксону.

34. Скорочений запис після назви таксону – *Dumort.* означає, що таксон описаний:

- А) Вільденовим.                      Б) Думортієром.                      В) Декандалем.  
Г) Ледебуром.                      Д) Ліннеєм.

35. Видові назви плазунів повинні бути:

- А) бінарними.                      Б) унітарними.  
В) із характеристикою найважливіших ознак.  
А) уніномінальними.      А) із трьох-чотирьох слів.

36. Скорочений запис після назви таксону – DC. означає, що таксон описаний:
- А) Вільденовим.                      Б) Думортієром.                      В) Декандром.  
Г) Ледебуром.                      Д) Ліннеєм.
37. Стандартизоване закінчення латинської назви відділу в ботаніці:
- А) eae.              Б) acae.              В) ales.              Г) phyceae.              Д) phyta.
38. У наведеному переліку: \**Hyacinthus orientalis* L., *Leopoldia comosa* (L.) Parl., *Muscari botryoides* (L.) Mill., *Scilla bifolia* L., *Scilla siberica* Haw.:
- А) Наведено 5 родів.  
Б) Наведено таксони, описані К.Ліннеєм.  
В) Наведено лише культивовані рослини.  
Г) Тільки один із видів переліку не характерний для природної флори України.  
Д) Наведено види різних родин.
39. Видові назви мікроорганізмів повинні бути:
- А) бінарними.                      Б) унітарними.  
В) із характеристикою найважливіших ознак.  
Г) уніномінальними.              Д) із трьох-чотирьох слів.
40. Альтернативна назва родини Compositae:
- А) Aracaceae.                      Б) Poaceae.                      В) Fabaceae.  
Г) Araceae.                      Д) Asteraceae.
41. Номенклатура фітоценозів підпорядкована:
- А) Єдиним правилам біологічної номенклатури.  
Б) «Міжнародному кодексу ботанічної номенклатури»  
В) «Міжнародному кодексу номенклатури бактерій»  
Г) «Міжнародному кодексу зоологічної номенклатури»  
Д) «Міжнародному кодексу фітосоціологічної номенклатури»
42. Кодекс зоологічної номенклатури вимагає, щоб всі назви таксонів були написані:
- А) німецькою мовою.              Б) російською мовою.              В) французькою мовою.  
Г) латинською мовою.              Д) англійською мовою.
43. Видові назви рослин повинні бути:
- А) бінарними.                      Б) унітарними.  
В) із характеристикою найважливіших ознак.  
Г) уніномінальними.              Д) із трьох-чотирьох слів.

44. Альтернативна назва родини Umbelliferae:

- A) Arecaceae.                      Б) Poaceae.                      В) Fabaceae.  
Г) Apiaceae.                      Д) Asteraceae.

45. Родина складноцвіті отримала альтернативну назву айстрові від назви роду:

- A) *Lamium*.    Б) *Poa*.    В) *Brassica*.    Г) *Aster*.    Д) *Faba*.

46. Вчені-ліхенологи повинні користуватись правилами:

- A) кодексу ботанічної номенклатури.  
Б) кодексу номенклатури бактерій,  
В) кодексу зоологічної номенклатури.  
Г) кодексу фітосоціологічної номенклатури.  
Д) спеціального кодексу групи організмів, які вони вивчають.

47. Види папоротей об'єднують безпосередньо у:

- A) Родини.                      Б) Роди.                      В) Порядки.  
Г) Триби.                      Д) Відділи.

48. Зразки, за якими при втраті вказаних в описі екземплярів проводиться повторна типіфікація, називаються:

- A) іконотипи.                      Б) топотипи.                      В) неотипи.  
Г) голотипи.                      Д) ізотипи

49. Номенклатурним типом для родини Brassicaceae є рід:

- A) *Magnolia*.                      Б) *Aster*.                      В) *Lamium*.  
Г) *Brassica*.                      Д) *Poa*.

50. Номенклатурним типом для порядку Fabales є родина:

- A) Cyperaceae.                      Б) Juncaceae.                      В) Fabaceae.  
Г) Malvaceae.                      Д) Magnoliaceae.

## **ПИТАННЯ ДО САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ З ВИЗНАЧНИКОМ РОСЛИН**

1. Який із родів, віднесених К. Ліннеєм до пальм (Palmae): *Corypha*, *Cocos*, *Phoenix*, *Cycas*, за сучасними даними належить до відділу голонасінні?
2. До якої родини слід відносити роди *Iris*, *Gladiolus*, які К. Лінней відносив до мечеподібних (Ensatae)?
3. Представники порядку трьохпелюсткові (Tripetalodeae) за К. Ліннеєм: *Butomus*, *Alisma*, *Sagittaria*, за сучасними даними, належать до родин...
4. К. Лінней відносив роди *Crocus*, *Bulbocodium*, *Colchicum* до порядку безпокривні (Denudatae), яке їх сучасне таксономічне підпорядкування?
5. К. Лінней відносив роди *Leucojum*, *Galanthus*, *Narcissus* до порядку покривальні (Spathaceae), яке їх сучасне таксономічне підпорядкування?

6. За К. Ліннеєм *Bromelia* та *Tillandsia* відносяться до порядку колючі (Muricatae), яке їх сучасне таксономічне підпорядкування?
7. Розділіть за родинами представників Ліннеївського порядку сережчаті (Amentaceae): *Alnus*, *Betula*, *Salix*, *Populus*.
8. Розділіть за родинами представників Ліннеївського порядку сережчаті (Amentaceae): *Platanus*, *Carpinus*, *Corylus*, *Juglans*.
9. Представники виділеного К. Ліннеєм порядку багатостручкові (Multisiliguae): *Paeonia*, *Aquilegia*, *Aconitum* належать до родин...
10. Який рід із виділеного К. Ліннеєм порядку Макоподібні (Rhaeades): *Papaver*, *Chelidonium*, *Actaea* за сучасними даними належить до родини жовтецеві?
11. Наведіть сучасне таксономічне підпорядкування дзвоникових (Campanacei) за К. Ліннеєм: *Convolvulus*, *Polemonium*, *Campanula*, *Viola*.
12. До якої родини належать виділені К. Ліннеєм дурманні (Luridae): *Capsicum*, *Solanum*, *Physalis*?
13. До якої родини належать виділені К. Ліннеєм дурманні (Luridae): *Hyoscyamus*, *Nicotiana*, *Atropa*?
14. До якої родини належать виділені К. Ліннеєм дурманні (Luridae): *Datura*, *Verbascum*, *Digitalis*?
15. Розділіть на родини у сучасному розумінні виділені К. Ліннеєм в порядок яблукові (Pomaceae): *Punica*, *Pyrus*, *Sorbus*.
16. Розділіть на родини у сучасному розумінні виділені К. Ліннеєм в порядок яблукові (Pomaceae): *Crataegus*, *Mespilus*, *Ribes*.
17. До якої родини належать об'єднані К. Ліннеєм у порядок гвоздичні (Caryophyllei): *Dianthus*, *Saponaria*, *Cucubalus*?
18. До якої родини належать об'єднані К. Ліннеєм у порядок гвоздичні (Caryophyllei): *Silene*, *Agrostema*, *Cerastium*?
19. До якої родини належать об'єднані К. Ліннеєм у порядок гвоздичні (Caryophyllei): *Arenaria*, *Sagina*, *Scleranthus*?
20. Розділіть на родини в сучасному розумінні порядок соковиті (Succulentae) у розумінні К. Ліннея: *Cactus*, *Sedum*, *Saxifraga*.
21. Розділіть на родини в сучасному розумінні порядок соковиті (Succulentae) у розумінні К. Ліннея: *Adoxa*, *Oxalis*, *Chrysosplenium*.
22. До яких таксонів слід віднести роди, об'єднані К. Ліннеєм у порядок водяні (Inundatae): *Hippuris*, *Elatine*, *Myriophyllum*?
23. До яких таксонів слід віднести роди, об'єднані К. Ліннеєм у порядок водяні (Inundatae): *Ceratophyllum*, *Potamogeton*, *Ruppia*?
24. До яких таксонів слід віднести роди, об'єднані К. Ліннеєм у порядок водяні (Inundatae): *Zostera*, *Sparganium*, *Typha*?
25. Віднесіть представників Ліннеївського порядку ранні (Preciae) до сучасної родини: *Primula*, *Androsace*.
26. До якої родини належать представники Ліннеївського порядку мутовчасті (Verticillatae): *Ajuga*, *Teucrium*, *Thymus*, *Origanum*?
27. До якої родини належать представники Ліннеївського порядку мутовчасті (Verticillatae): *Lavandula*, *Hyssopus*, *Melissa*, *Salvia*?

28. До якої родини належать представники Ліннеївського порядку мутовчасті (Verticillatae): *Rosmarinus*, *Monarda*, *Lycopus*, *Mentha*?
29. До якої родини належать представники Ліннеївського порядку мутовчасті (Verticillatae): *Nepeta*, *Betonica*, *Lamium*, *Stachys*?
30. До якої родини належать представники Ліннеївського порядку мутовчасті (Verticillatae): *Ballota*, *Leonurus*, *Scutellaria*, *Phlomis*?
31. Яке походження мають наступні родові назви рослин, на честь кого вони названі: *Linnaea*, *Lamarckia*, *Pallasia*?
32. Яке походження мають наступні родові назви рослин, на честь кого вони названі: *Darwinia*, *Komarovia*, *Turczaninowia*?
33. Яке походження мають наступні родові назви рослин, на честь кого вони названі: *Aristotelia*, *Theophrasta*, *Dioscorea*?
34. Яке походження мають наступні родові назви рослин, на честь кого вони названі: *Plinia*, *Avicennia*, *Adonis*?
35. Яке походження мають наступні родові назви рослин, на честь кого вони названі: *Achillea*, *Dryas*, *Heracleum*?
36. Яку назву отримав міжродовий гібрид: *Triticum* x *Secale*?
37. Які таксони називають монотипними?
38. Назвіть альтернативну назву родини Apiaceae –
39. Назвіть альтернативну назву родини Asteraceae –
40. Назвіть альтернативну назву родини Brassicaceae –
41. Назвіть альтернативну назву родини Palmae –
42. Назвіть альтернативну назву родини Gramineae –
43. Назвіть альтернативну назву родини Fabaceae –
44. Назвіть альтернативну назву родини Umbelliferae –
45. Назвіть альтернативну назву родини Compositae –
46. Назвіть альтернативну назву родини Cruciferae –
47. Назвіть альтернативну назву родини Arecaceae –
48. Назвіть альтернативну назву родини Poaceae –
49. Назвіть альтернативну назву родини Leguminosae –
50. Назва таксону із двох складових елементів – це...

### ІНДИВІДУАЛЬНІ НАВЧАЛЬНО-ДОСЛІДНІ ЗАВДАННЯ

1. Таксономічна ієрархія в ботаніці та зоології.
2. Номенклатурні та таксономічні причини зміни назв у ботаніці та зоології
3. Правила цитування авторів назв видів. Ліннеївські види.
4. Мікологічна та ліхенологічна номенклатура. Номенклатура культурних рослин і домашніх тварин.
5. Народні назви рослин.
6. Міжнародний кодекс ботанічної номенклатури та Міжнародний кодекс зоологічної номенклатури.
7. Латинські наукові назви рослин і тварин.
8. Стабільність ботанічної та зоологічної номенклатури при укладанні Червоних книг

9. Публікація (обнародування) наукових назв рослин тварин, грибів і мікроорганізмів.
10. Бінарна номенклатура.

## ЛІТЕРАТУРА

### **О с н о в н а:**

1. Смик Г.К. Корисні та рідкісні рослини України. Словник-довідник народних назв. – К.: Українська республіканська енциклопедія імені М.П. Бажана. 1991. – 416 с.

2. Зиман С.М. Дідух Я.П. та ін. Тримовний словник назв судинних рослин флори України. – К.: Фітосоціоцентр, 2008. – 320 с.

### **Додаткова:**

1. Гамалія В.М. О.Я. Яната та його діяльність в галузі української природничо-наукової термінології. – К., 2006. – 222 с.

2. Гродзинський Д.М. Чотиримовний словник назв рослин. – К.: Фітосоціоцентр, 2001. – 312 с.

3. Кобів Ю. Словник українських наукових і народних назв судинних рослин. – К.: Наук.думка, 2004. – 800с .

4. Міжнародний кодекс зоологічної номенклатури. Видання четверте. Ухвалений Міжнародним союзом біологічних наук / Пер. з англ. і фр. – Київ, 2003. – 175 с.

5. Симоненко Л.О. Формування української біологічної термінології. – К.: Наук. думка, 1991. – 152 с.

6. Собко В.Г. Визначник рослин Київської області. – К.: Фітосоціоцентр, 2009. – 372 с.

7. Чопик В.І., Єна А.В. Латинська ботанічна номенклатура: Навч. посібник / Київ: Нац. ун-т., 1996. – 57 с.