

Міністерство освіти і науки України
Державний біотехнологічний університет



М.В. Швиденко, О.Ю. Заярна

**ЕКОЛОГО-МОРФОЛОГІЧНА
ХАРАКТЕРИСТИКА РОСЛИН-
ІНДИКАТОРІВ ПРИРОДНИХ УГІДЬ**

Навчальний наочний посібник
для здобувачів спеціальностей:
091 – «Біологія»,
103 – «Науки про Землю»,
205 – «Лісове господарство»,
206 – «Садово-паркове господарство»

Харків – 2024

Міністерство освіти і науки України
Державний біотехнологічний університет
Факультет агрономії та захисту рослин
Кафедра землеробства та гербології ім. О.М. Можейка

М.В. Швиденко, О.Ю. Заярна

**ЕКОЛОГО-МОРФОЛОГІЧНА
ХАРАКТЕРИСТИКА РОСЛИН-
ІНДИКАТОРІВ ПРИРОДНИХ УГІДЬ**

Навчальний наочний посібник
для здобувачів спеціальностей:
091 – «Біологія»,
103 – «Науки про Землю»,
205 – «Лісове господарство»,
206 – «Садово-паркове господарство»

Затверджено
рішенням навчально-методичної
комісії факультету агрономії
та захисту рослин ДБТУ
Протокол №13
від 15 лютого 2024 р.

Харків – 2024

УДК 58(075.8)

Ш 35

Схвалено Вченою радою
Державного біотехнологічного університету
Протокол № 10 від 26 березня 2024р.

Рецензенти:

С.І. Познякова – кандидат с.-г. наук, доцент кафедри лісових культур, меліорацій та садово-паркового господарства Державного біотехнологічного університету.

О.В. Твердохліб – кандидат біол. наук старший науковий співробітник, доцент кафедри ботаніки Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди.

Швиденко М.В., Заярна О.Ю.

Ш 35 Еколого-морфологічна характеристика рослин-індикаторів природних угідь: навч. наоч. посіб. для здобувачів спеціальностей: 091 – «Біологія», 103 – «Науки про Землю», 205 – «Лісове господарство», 206 – «Садово-паркове господарство» /укладачі М.В. Швиденко, О.Ю. Заярна / Держ. біотехнол. ун-т. – Харків, 2024. – 90 с.

Наведена морфологічна й екологічна характеристика рослин-індикаторів лісу, степу, луків, боліт, заплав річок, водойм та інших природних угідь. Призначено для використання під час проходження навчально-польової практики з ботаніки, а також вивчення латинських назв рослин, їх морфологічних і екологічних особливостей.

УДК 58(075.8)

©Швиденко М.В., Заярна О.Ю., 2024

©ДБТУ, 2024

ВСТУП

Морфологічна характеристика видів рослин є ключем до визначення їх у фітоценозах. У методичному посібнику наведена характеристика 80 рослин-індикаторів природних угідь. Вказані їх видові назви українською та латинською мовами, а також транслітерація латинських назв. З екологічних характеристик наведені відношення рослин до умов зволоження (гігротоп), умов живлення (трофотоп) і умов освітлення, також рослини характеризуються за їх місцем в едафічній сітці Алексєєва-Погребняка. Характеристика видів супроводжується зображенням окремих органів рослини для візуального запам'ятовування і співставлення назви рослини з її морфологічними особливостями. Серед інших характеристик наводиться життєва форма за класифікацією К. Раункієра, для фанерофітів – максимальний вік існування, тип кореневої системи, наявність підземних пагонів, форма стебла (у дерев форма крони), форма листової пластинки, листорозміщення і тип прикріплення до стебла, тип суцвіття (для голонасінних – характеристика шишок), колір квіток, формула квітки, тип плоду (для голонасінних – характеристика насіння).

Наведена комплексна характеристика видів дає студентам, максимальну уяву, про рослину як живий природній об'єкт, пов'язаний з певними умовами зростання. Детальне вивчення морфолого-екологічних особливостей окремих видів рослин дає можливість узагальнити характеристики найпоширених родин.

Знання морфолого-екологічних особливостей видів характеристики індикаторів полегшує вивчення рослинних угруповань під час навчально-польової практики з курсу «Ботаніка».

**Схема морфолого-екологічних описів видів-індикаторів
та умовні скорочення, що використані у тексті**

РОДИНА: УКРАЇНСЬКОЮ – ЛАТИНСЬКОЮ (ТРАНСЛІТЕРАЦІЯ укр.)

№ за порядком. Рисунок рослини	Вид: українською <i>Вид: латинською</i> <u>Транслітерація укр.</u>	Гігротоп <i>Трофотоп</i> Едатоп <i>Відношення до умов освітлення</i>
	<p>ЖФ: життєва форма рослини.</p> <p>В: максимальний вік існування рослини (років).</p> <p>КС: тип кореневої системи (ПП – підземний пагін), (г – глибина кореневої системи).</p> <p>Ст: форма стебла (в – висота (м, см), Ø – діаметр (м, см)).</p> <p>Кр: форма крони дерева.</p> <p>Л: листки за складністю – прості і складні (ПС – порядок складності, від одного і більше).</p> <p>ЛП: форма листової пластинки (д – довжина, ш – ширина, (см, мм)).</p> <p>ЛР: розміщення листків на пагоні. К: прикріплення листків до стебла.</p> <p>ГП: генеративний пагін: у голонасінних – шишка, у покритонасінних – квітка.</p> <p>С: тип суцвіття, кількість квіток у суцвітті.</p> <p>Кв (Са, Со, А, G): колір квітки який надає оцвітину, тичинки або маточки (Ø – діаметр оцвітини (см, мм)).</p> <p>ФК: формула квітки:</p> <p><i>Стать квітки (шишки):</i> ♂ – чоловіча, ♀ – жіноча;</p> <p><i>Форма оцвітини:</i> × – симетрична форма оцвітини, ↑ – зигоморфна форма оцвітини;</p> <p>Елементи квітки (квітколистики): Са – чашечка (числовий індекс – кількість чашелистиків), Со – віночок (числовий індекс – кількість пелюсток), А – андроцей (числовий індекс – кількість тичинок), G – гінецей (числовий індекс – кількість маточок);</p> <p>Числові індекси елементів квітки: числовий індекс у дужках – кількість елементів квітки, що зрослися між собою; числові індекси з’єднані через знак «+» – кількість кіл в яких розташовані елементи квітки; тип зав’язі: нижня – риска над індексом G, середня – збоку індексу G, верхня – під індексом G;</p> <p>П: тип плоду (д – довжина, ш – ширина, Ø – діаметр (см, мм)). СП: супліддя. ЗП: збірний плід. Насінина у голонасінних.</p>	

ГІГРОТОП		ТРОФОТОП	
Клас рослин	Умови зволоження	Клас рослин	Умови живлення
Ксерофіт	Сухі	Оліготроф	Бідні
Ксеро-мезофіт	Посушливі	Оліго-мезотроф	Бідно-середні
Мезофіт	Свіжі (середні)	Мезотроф	Середні
Мезо-гігрофіт	Вологі	Мезо-евтроф	Середньо-багаті
Гігрофіт	Сирі	Евтроф	Багаті
Гігро-гідрофіт	Мокрі		
Гідрофіт	Напівводні		

ЕДАФІЧНА СІТКА АЛЕКСЕЄВА–ПОГРЕБНЯКА

Гігротоп	Трофотоп			
	Бір (бідний)	Субір (відносно бідний)	Сугрудок (відносно багатий)	Груд (багатий)
Ксерофітний (дуже сухий)	A ₀	B ₀	C ₀	D ₀
Ксеро-мезофітний (сухий)	A ₁	B ₁	C ₁	D ₁
Мезофітний (свіжий)	A ₂	B ₂	C ₂	D ₂
Мезо-гігрофітний (вологий)	A ₃	B ₃	C ₃	D ₃
Гігрофітний (сирий)	A ₄	B ₄	C ₄	D ₄
Гігро-гідрофітний і гідрофітний (мокрий)	A ₅	B ₅	C ₅	D ₅

КЛАСИФІКАЦІЯ ЗА ВІДНОШЕННЯМ ДО УМОВ ОСВІТЛЕННЯ

Клас рослин	Умови освітлення
Геліофіт	Світлолюбиві
Сцио-геліофіт	Тіньовитривалі
Сциофіт	Тіньолюбиві

ЖИТТЄВІ ФОРМИ ЗА К. РАУНКІЄРОМ

Клас рослин	Характеристика за місцем розташування бруньок відновлення у несприятливий період
Фанерофіт	Бруньки зимують на висоті 25 см і вище (дерева, кущі)
Хамефіт	Бруньки зимують на висоті 0–25 см, укриваються снігом (напівкущі)
Гемікриптофіт	Бруньки зимують на рівні поверхні ґрунту (багаторічні трави)
Криптофіт	Бруньки зимують на підземних пагонах: кореневищах, бульбах, цибулинах (багаторічні трави)
Терофіт	Бруньки зимують у насінні (однорічні трави)

РОДИНА СОСНОВІ – PINACEAE (ПІНАЦЕЄ)

№1



Ялиця європейська

Abies alba Mill.

Абіес альба

Мезофіт

Мезо-евтроф;

C₂₋₃, D₂₋₃

Сцио-геліофіт

ЖФ: фанерофіт – однодомне вічнозелене дерево.

В: 300–400 років.

КС: стрижнева. **ПП:** відсутній.

Ст: стовбур (в = 35–60 м, Ø ≤ 2 м).

Кр: кільчаста, на початку – гостро-пірамідальна, пізніше – еліптично-загострена (притуплена зверху).

Л: прості – хвоя (живуть 8–15 років).

ЛП: лінійна (д = 20–30 мм; ш = 2–3 мм).

К: сидяче поодинокі. **ЛР:** чергове, гребінчасте.

ГП: ♂ шишка (д = 0,5–0,8 см);

♀ шишка (дозрілі – д = 10–16 см; Ø = 3–4 см).

Квітка і плід відсутні.

Насінина (д ≤ 10 мм з крилом).

РОДИНА СОСНОВІ – **СОСНОВЫЕ** – *PINACEAE* (ПІНАЦЕЕ)

№2



Ялина (Смерека) європейська

Picea abies (L.) Karst.

Піцеа абіес

Мезофіт

Мезо-евтроф

C₂₋₄, D₃₋₄

Сцио-геліофіт

ЖФ: фанерофіт – однодомне вічнозелене дерево.

В: 300 років.

КС: стрижнева, поверхнева. **ПП:** відсутній.

Ст: стовбур (в = 35–50 м, Ø ≤ 1,2 (2,4) м).

Кр: конусовидна кільчаста.

Л: прості – хвоя (живуть 6 і більше років).

ЛП: лінійна (д = 10–25 мм, ш = 0,5–0,7 мм).

К: сидяче, подиноке. **ЛР:** чергове.

ГП: ♂ шишка (д ≤ 1,0 см); ♀ шишка (д = 15 см; Ø = 4 см).

Квітка і плід відсутні.

Насінина (д ≤ 4 мм з крилом).

РОДИНА СОСНОВІ – PINACEAE (ПІНАЦЕЄ)

№3



Модрина європейська

Larix decidua Mill.

Лярікс децидуа

Ксеро-мезофіт

Мезотроф

B₂₋₃, C₂₋₃

Геліофіт

ЖФ: фанерофіт – однодомне листопадне дерево.

В: 500 років.

КС: стрижнева, утворює ектомікоризу. **ПП:** відсутній.

Ст: стовбур (в = 30–40 (50) м, Ø = 0,8–1 (1,5) м).

Кр: кільчаста конусовидна або не правильної форми.

Л: прості – хвоя (живе 1 рік, вегетативний сезон).

ЛП: вузько-лінійна (д = 10–40 мм, ш = 0,6–1,6 мм).

К: сидяче пучкове (20–40 (65) Л. у пучку). **ЛР:** чергове.

ГП: ♂ шишки жовті, яйцевидно-кулясті (д = 0,5–1,0 см);

♀ шишки пурпурові, рожеві, яйцевидно-циліндричні (на початку – д = 1–1,8 см; при дозріванні – д = 2–4 (6) см; Ø = 2–2,4 см). *Квітка і плід відсутні.*

Насінина (д ≤ 4 мм з крилом).

РОДИНА СОСНОВІ – PINACEAE (ПІНАЦЕЄ)

№4



Сосна звичайна

Pinus silvestris L.

Пінус сільвестріс

Ксеро-мезо-гігрофіт

Оліго-мезотроф

A₁₋₅, B₁₋₅, C₁₋₅

Геліофіт

ЖФ: фанерофіт – однодомне вічнозелене дерево.

В: 300–350 років.

КС: стрижнева. **ПП:** відсутній.

Ст: стовбур (в = 25–40 (50) м, Ø = 0,5–1,2 м).

Кр: високо піднята, кільчаста, конусовидна, пізніше округла.

Л: прості – хвоя (живе 2–6 (9) років).

ЛП: лінійна (д = (2,5) 4–6 (9) см, ш = 1,5–2 мм).

К: сидяче пучкове (2 Л. у пучку). **ЛР:** чергове.

ГП: ♂ шишка жовта або рожева (д = 0,8–1,2 см).

♀ шишка сіро-зелена, сіро-коричнева, конусовидна (д = (2,5) 3–6 (7,5) см). *Квітка і плід відсутні.*

Насінина (д ≤ 5 мм) з крилом (д = 12–20 мм).

РОДИНА ХВИЛІВНИКОВІ – *ARISTOLOCHIACEAE* (АРИСТОЛОХІАЦЕЕ)

№5



Копитняк європейський

Asarum europaeum L.

Азарум європеум

Мезофіт

Мезо-евтроф

C₂₋₃, D₂₋₃

Сциофіт

ЖФ: гемікріптофіт – вічнозелена багаторічна трава.

КС: мичкувата. **ПП:** повзуче кореневище.

Ст: повзуче, лежаче, укорінюється. (в = 5–10 см).

Л: прості (живе 1 рік – зимує).

ЛП: округло-нирковидна (д ≈ 6 см, ш ≈ 8 см).

К: черешкове (д = до 10 см). **ЛР:** чергове, супротивне.

С: поодинокі, пазушні Кв.

Кв (Са): темно-фіолетова, червоно-коричнева (Ø = 1–2 см).

ФК: × Са₍₃₎ Со₀ А₆₊₆ Г₍₆₎.

П: коробочка опушена яйцевидна.

РОДИНА ЖОВТЕЦЕВІ – *RANUNCULACEAE* (РАНУНКУЛЯЦЕЕ)

№6



Пшінка весняна

Ficaria verna L.

Фікарія верна

Мезо-гігрофіт

Мезо-евтроф

C₂₋₄, D₂₋₄

Геліофіт

ЖФ: гемікріптофіт – багаторічна розеткова трава, ефемероїд, мікотроф.

КС: мичкувата (коренебульби). **ПП:** відсутній.

Ст: висхідне, прямостояче, квітконос (в = 10–30 см).

Л: прості.

ЛП: округло-серцевидна, яйцевидна (д = 2–3 см).

К: черешкове (у пазухах утворюють виводкові бруньки).

ЛР: чергове.

С: поодинокі квітки.

Кв (Со): жовта (Ø = (1) 2,5–3,5 (5) см).

ФК: × С_{а3} С_{о8-12} А_∞ G_∞.

П: сім'янка. **ЗП:** багатосім'янка.

РОДИНА БУКОВІ – *FAGACEAE* (ФАГАЦЕЕ)

№7



Бук лісовий

Fagus sylvatica L.

Фагус сільватіка

Мезофіт

Мезо-евтроф

C₂₋₄, D₂₋₄

Сцио-геліофіт

ЖФ: фанерофіт – однодомне листопадне дерево.

В: 300–350 (500–930) років.

КС: стрижнева, поверхнева. **ПП:** відсутній.

Ст: стовбур (в = 30–50 м, Ø = 1,5–2 м).

Кр: яйцевидна, широко-циліндрична, закруглена.

Л: прості.

ЛП: еліптична (д = 4–10 (15) см, ш = 2,5–7 (10) см).

К: черешкове. **ЛР:** чергове, дворядне.

С: ♂ голівки у дихазії; ♀ 2-х Кв. дихазій оточений 4-х-лопатевою обгорткою (плюскою) вкриту м'якими шипами.

Кв ♂ (Ca): буро-жовта (д = 2,5–5 мм).

ФК: ♂ × Ca₍₄₋₆₎ Co₀ A₈₋₁₂ G₀; ♀ × Ca₆ Co₀ A₀ G₍₃₎.

П: горіх (д = 1–2 см).

РОДИНА БУКОВІ – *FAGACEAE* (ФАГАЦЕЕ)

№8



Дуб звичайний

Quercus robur L.

Кверкус робур

Ксеро-мезофіт

Мезо-евтроф

B₁₋₃₍₄₎, C₁₋₃₍₄₎, D₁₋₃₍₄₎

Геліофіт

ЖФ: фанерофіт – однодомне листопадне дерево.

В: 300–400 (2000) років.

КС: стрижнева, глибока, утворює мікоризу. **ПП:** відсутній.

Ст: стовбур (в = 20–40 м, Ø = до 1,5–2 м).

Кр: куляста, широко-пірамідальна, асиметрична.

Л: прості.

ЛП: видовжено-обернено-яйцевидна, пірчасто-лопатева
(д = 4–12 см, ш = 2,5–7 см).

К: черешкове. **ЛР:** чергове.

С: ♂ сережка (д = 2–3 см); ♀ 2-3-х Кв. дихазій у пазухах листків.

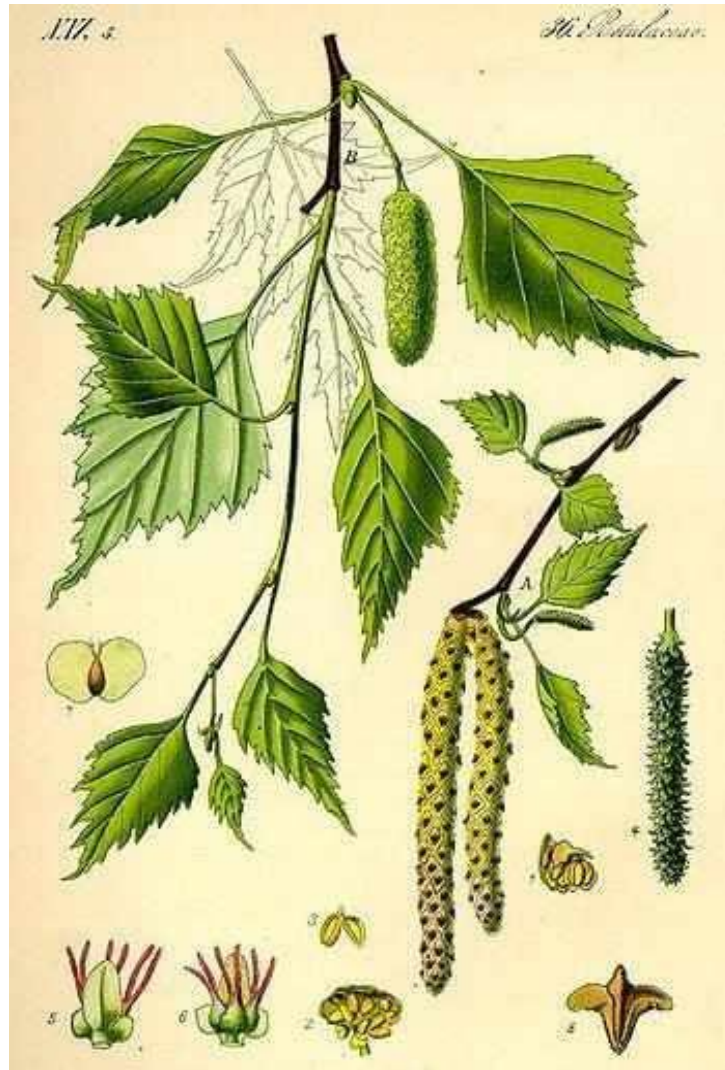
ФК: ♂ × Ca₍₄₋₈₎ Co₀ A₄₋₁₂ G₀ – жовто-зелена;

♀ × Ca₈ Co₀ A₀ G₍₃₎ – червонувата.

П: горіх (жолудь) (д = 1,5–3,5 см).

РОДИНА БЕРЕЗОВІ – *BETULACEAE* (БЕТУЛЯЦЕЕ)

№9



Береза повисла (бородавчаста)

Betula pendula Roth.

Бетула пендула

Мезофіт

Оліго-мезотроф

A₂₋₃, B₂₋₃, C₂₋₃

Геліофіт

ЖФ: фанерофіт – однодомне листопадне дерево.

В: до 120 років.

КС: стрижнева, поверхнева, утворює мікоризу. **ПП:** відсутній.

Ст: стовбур (в = 25–30 м, Ø = до 0,8 м).

Кр: яйцевидна, рихла, асиметрична.

Л: прості. **ЛП:** ромбічно-яйцевидна, трикутно-яйцевидна (д = 3,5–7 см, 2–5 см).

К: черешкове (д = 0,8–3 см). **ЛР:** чергове.

С: ♂ 3-х Кв. дихазії по 2–4 у сережках (д = 5–6 см); ♀ 5-ти Кв. дихазії у коротких сережках.

ФК: ♂ × Ca₂ Co₀ A₂ G₀; ♀ × Ca₀ Co₀ A₀ G₍₋₂₎.

П: горішок (д = 2–5,5 мм, ш = 0,5–2 мм), має 2 крилоподібні вирости (д = 1,5–3 мм кожен).

РОДИНА БЕРЕЗОВІ – *BETULACEAE* (БЕТУЛЯЦЕЕ)

№10



Ліщина звичайна

Corylus avellana L.

Корілюс авеляна

Мезофіт

Мезо-евтроф

C₂₋₄, D₂₋₄

Сцио-геліофіт

ЖФ: фанерофіт – листопадний однодомний кущ (дерево).

В: до 100 років.

КС: стрижнева, поверхнева, потужна. **ПП:** ксилоподій.

Ст: стовбурець (в = 2–5 (7) м).

Кр: яйцевидна, плоско-куляста.

Л: прості.

ЛП: округло-обернено-яйцевидна, округло-яйцевидна, еліптична (д = 6–12 см, ш = 5–9 см).

К: черешкове (д = 7–17 см). **ЛР:** чергове.

С: ♂ сережка (д = 3–5 см); ♀ 2-х Кв. дихазій.

ФК: ♂ × Ca₀ Co₀ A₄ G₀; ♀ × Ca₄ Co₀ A₀ G₍₂₎.

Плодова обгортка дзвоникovidна.

П: горіх кулястий (д = 18 мм, Ø = 13–15 мм).

РОДИНА БЕРЕЗОВІ – *BETULACEAE* (БЕТУЛЯЦЕЕ)

№11



Вільха чорна (клейка)

Alnus glutinosa (L.) Gaertn.

Альнус глютіноза

Гігрофіт

Евтроф

C₄, D₄₋₅

Сцио-геліофіт

ЖФ: фанерофіт – листопадне однодомне дерево.

В: 80–100 (300) років.

КС: стрижнева, поверхнева. **ПП:** відсутній.

Ст: стовбур (в = до 35 м, Ø = до 90 см).

Кр: пірамідальна, яйцевидна з часом стає круглою (Ø ≈ 12 м).

Л: прості.

ЛП: округла, обернено-яйцевидна (д = 4–9 см, ш = 6–7 см).

К: черешкове (д = 1–2 см). **ЛР:** супротивне.

С: ♂ сережка (д = 4–7 (8) см);

♀ 3–5 сережки у китиці (д = 12–15 (20) мм, Ø = до 10 см).

ФК: ♂ × Ca₄ Co₀ A₄ G₀ – жовто-коричневі;

♀ × Ca₀ Co₀ A₀ G₍₂₎ – червоні.

П: горішок (д = 2–4 мм);

СП: «шишка» (д = 1–3 см, ш = 1–2,5 см).

РОДИНА БЕРЕЗОВІ – *BETULACEAE* (БЕТУЛЯЦЕЕ)

№12



Граб звичайний

Carpinus betulus L.

Карпінус бетулюс

Мезофіт

Мезо-евтроф

C₂₋₃, D₂₋₃

Сцио-геліофіт

ЖФ: фанерофіт – листопадне однодомне дерево.

В: 100–150 (300–400) років.

КС: стрижнева. **ПП:** відсутній.

Ст: стовбур (в = 7–12 (25) м, (Ø = до 40 см).

Кр: густа, циліндрична, закруглена.

Л: прості.

ЛП: еліптична, видовжено-еліптична (д = до 15 см, ш ≈ 5 см).

К: черешкове (д = до 15 см). **ЛР:** чергове.

С: ♂ сережка рихла (д = до 6 см, Ø = 1 см);

♀ сережка (д = до 15 см, Ø = до 6 см).

ФК: ♂ × Ca₀ Co₀ A₅₋₇ G₀; ♀ × Ca₀ Co₀ A₀ G₍₂₎.

П: горішок еліптичний, сплюснутий (д = 3–6 мм, 10–30 шт. у ♀ сережці).

РОДИНА ГВОЗДИКОВІ – *CARYOPHYLLACEAE* (КАРІОФІЛЯЦЕЕ)

№13



Зірочник лісовий

Stellaria holostea L.

Стеллярія голостеа

Мезофіт

Мезо-евтроф

C₂₋₃, D₂₋₃

Геліофіт

ЖФ: криптофіт – багаторічна трава.

КС: мичкувата. **ПП:** повзуче кореневище.

Ст: прямостояче 4-хгранне (в = 20–35 см).

Л: прості.

ЛП: ланцетна, видовжена (д = 3–8 см, ш = 0,5–1 см).

К: сидяче. **ЛР:** супротивне.

С: дихазій або поодинокі Кв. у пазухах Л.

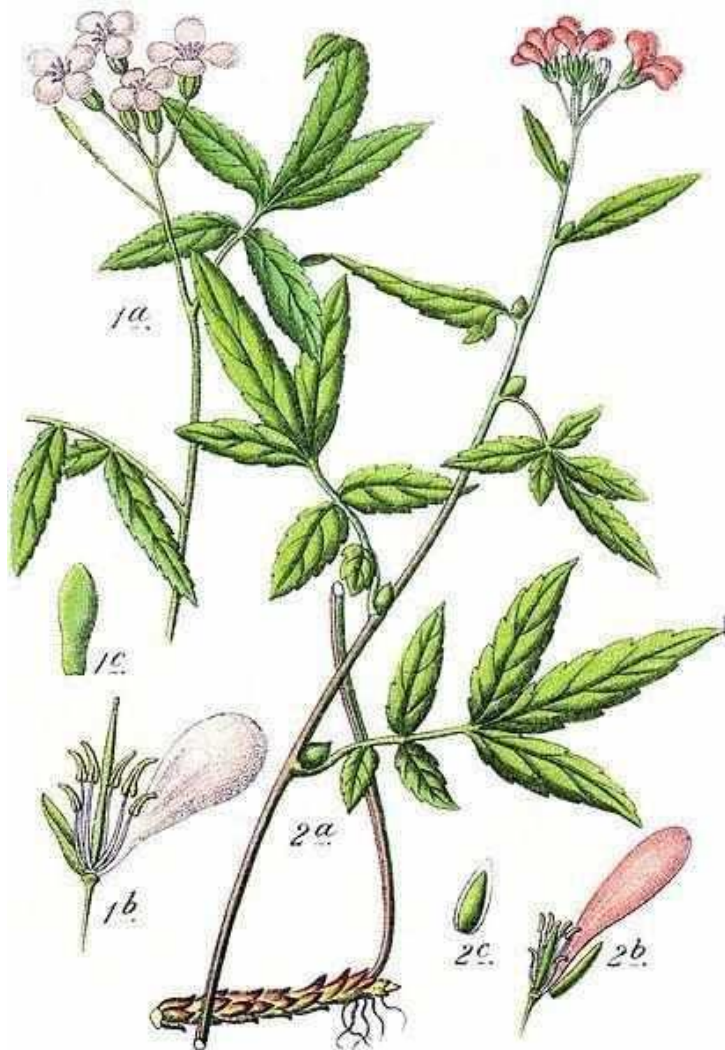
Кв (Со): біла (Ø = до 20 мм).

ФК: × Ca₅ Co₅ A₁₀ G₍₃₎.

П: коробочка.

РОДИНА КАПУСТЯНИ – *BRASSICACEAE* (БРАССІКАЦЕЕ)

№14



Зубниця бульбиста

Dentaria bulbifera L.

Дентарія бульбіфера

Мезофіт

Мезо-евтроф

(C₂₋₃), D₂₋₄

Сциофіт

ЖФ: криптофіт – багаторічна трава (ефемероїд).

КС: мичкувата. **ПП:** повзуче кореневище (д = 7–20 см).

Ст: прямостояче (в = 40–70 см).

Л: прості поліморфні, несуть у пазухах темно-зелені, чорні виводкові бруньки.

ЛП: нижніх Л. – преривчасто-непарнопірчасто-розсічена, сегменти ЛП. – еліптичні, вузько-яйцевидні (д = 5–12 см, ш = 0,8–2 см); верхніх Л. – цілісна.

К: черешкове (д = до 2 см). **ЛР:** чергове.

С: 6–12-ти Кв. китиця.

Кв (Со): біла, рожева (Ø = 2–5 см).

ФК: × Са₄ Со₄ А₂₊₄ G₍₂₎.

Пл: стручок (д = 3,5 см).

РОДИНА ФІАЛКОВІ – *VIOLACEAE* (ВІОЛЯЦЕЕ)

№15



Фіалка дивна

Viola mirabilis L.

Віола мірабіліс

Мезо-гігрофіт

Мезо-евтроф

C_{(1) 2-3 (4)}, D_{(1) 2-3 (4-5)}

Сциофіт

ЖФ: криптофіт – багаторічна розеткова трава.

В: 12–15 років.

КС: мичкувата. **ПП:** кореневище.

Ст: прямостояче (в = 6–40 см).

Л: прості поліморфні.

ЛП: верхніх Л. – ланцетна, розеткових Л. – округла, яйцевидна
(д = 2–10 см, ш = 2,2–9 см)

К: верхніх Л. – сидяче, розеткових Л. – черешкове. **ЛР:** чергове.

С: поодинокі Кв. у пазухах Л.

Кв (Со): прикорневих Л. – сині, фіолетові стерильні
(д = 1,3–2 см); верхніх Л. – зелені фертильні.

ФК: ↑ Ca₅ Co₅ A₅ G₍₃₎.

П: коробочка.

РОДИНА ВЕРБОВІ – *SALICACEAE* (САЛІКАЦЕЕ)

№16



Верба ламка

Salix fragilis L.

Салікс фрагіліс

Мезо-гігрофіт

Евтроф

D₃₋₅

Сцио-геліофіт

ЖФ: фанерофіт – дводомне листопадне дерево.

В: до 75 років.

КС: стрижнева. **ПП:** відсутній.

Ст: стовбур (в = 15–20 м, Ø = до 1 м).

Кр: куляста, широко розлога.

Л: прості з прилистками.

ЛП: вузько-яцевидно-ланцетна (д = 5–7,5 см, ш = до 1,2 см).

К: черешкове. **ЛР:** чергове.

♂ **С:** сережка; ♀ сережка (д = 4–5 см, при дозріванні П. 6–7 см).

ФК: ♂ × Ca₀ Co₀ A₂ G₀; ♀ × Ca₀ Co₀ A₀ G₍₂₎.

П: коробочка.

РОДИНА ВЕРБОВІ – *SALICACEAE* (САЛІКАЦЕЕ)

№17



Верба козяча

Salix caprea L.

Салікс капреа

Мезо-гігрофіт

Мезо-евтроф

C₅, D₃₋₅

Сцио-геліофіт

ЖФ: фанерофіт – дводомне листопадне дерево, кущ.

В: до 120–150 років.

КС: стрижнева. **ПП:** відсутній.

Ст: стовбур (в = 6–10 (15) м, Ø = до 0,75 м).

Кр: куляста (Ø = 3–6 м).

Л: прості з прилистками (д = 4–7 мм)

ЛП: яйцевидна, ланцетна (д = (6) 11–18 см, ш = (2) 5–7 (8) см).

К: черешкове. **ЛР:** чергове.

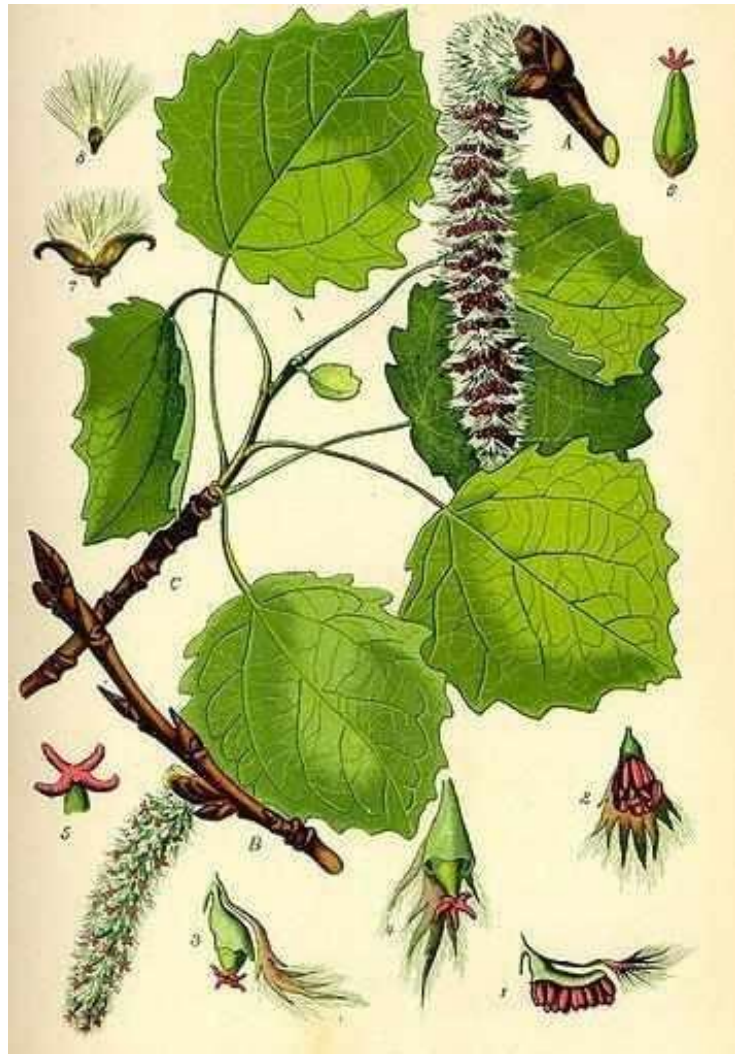
С: ♂ сережка широкоелептична сидяча (д = до 6 см); ♀ сережка циліндрична на короткій ніжці (д = 5–6 см, при плодах до 10 см).

ФК: ♂ × Ca₀ Co₀ A₂ G₀; ♀ × Ca₀ Co₀ A₀ G₍₂₎.

П: коробочка (д = 7–8 мм).

РОДИНА ВЕРБОВІ – *SALICACEAE* (САЛІКАЦЕЕ)

№18



Осика (Тополя тремтяча)

Populus tremula L.

Популюс тремула

Мезофіт

Мезотроф

B₂₋₄, C₂₋₄, D₂₋₄

Геліофіт

ЖФ: фанерофіт – дводомне листопадне дерево.

В: 80–90 (150) років.

КС: стрижнева. **ПП:** відсутній.

Ст: стовбур (в = до 35 м, Ø = до 1 м).

Кр: ажурна, неправильної округлої форми.

Л: прості.

ЛП: округла, ромбічна (д = 3–7 (15) см).

К: черешкове (черешок сплющений). **ЛР:** чергове.

С: ♂ сережка, потовщена, червонувата (д = до 15 см); ♀ сережка тонка, зеленувата.

Кв: ♂ (А) буро-червона; ♀ (G): червоно-зелена.

ФК: ♂ × Ca₀ Co₀ A_{6-∞} G₀; ♀ × Ca₀ Co₀ A₀ G₍₂₎.

П: коробочка.

РОДИНА В'ЯЗОВІ – *ULMACEAE* (УЛЬМАЦЕАЕ)

№19



В'яз гладенький

Ulmus laevis Pall.

Ульмус левіс

Мезо-гігрофіт

Мезо-евтроф

D₂₋₄

Сцио-геліофіт

ЖФ: фанерофіт – однодомне листопадне дерево.

В: до 200–250 р.

КС: стрижнева. **ПП:** відсутній.

Ст: стовбур (в = 15–30 (40) м, Ø = до 2 м).

Л: прості.

ЛП: обернено-яйцевидна, еліптична
(д = до 12 см, ш = до 8 см).

К: черешкове. **ЛР:** чергове.

С: щиток.

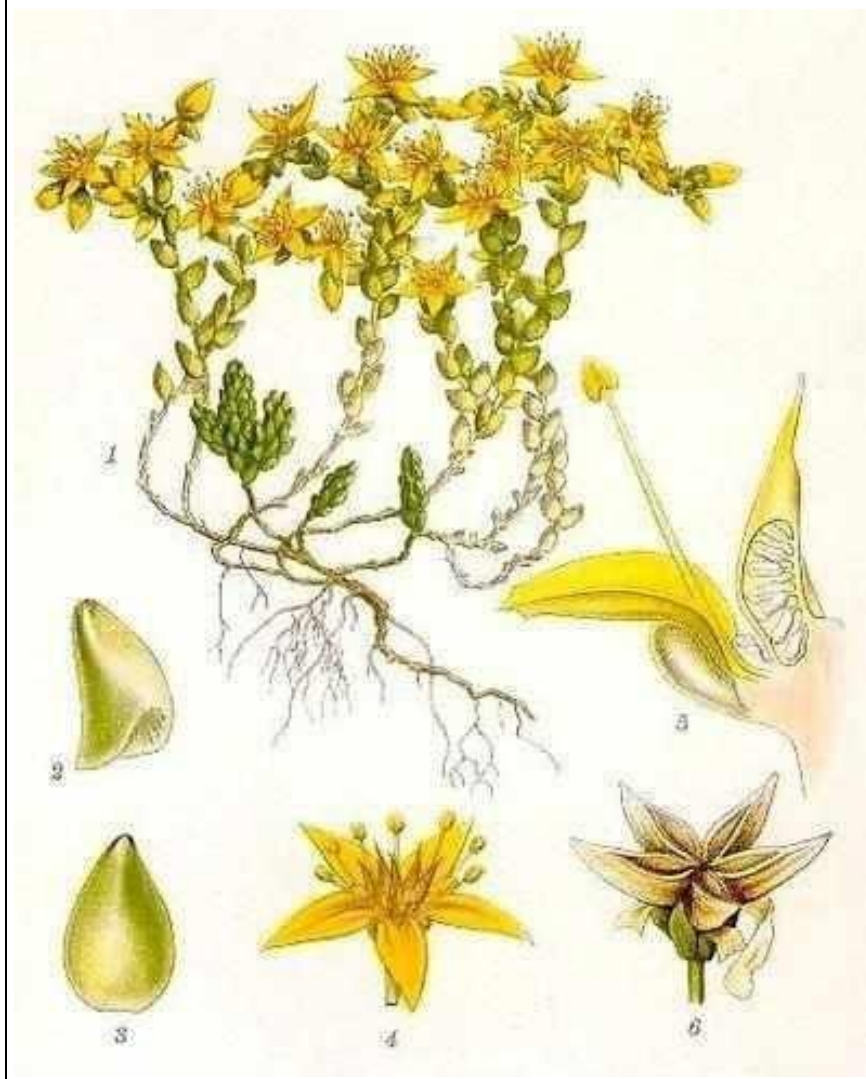
Кв (Са): жовто-буро-зелена дзвоникovidна (Ø = 8–11 мм).

ФК: × Са₈ Со₀ А₆₋₈ G₍₂₎.

П: крилатка (крило – д = 12–16 мм).

РОДИНА ТОВСТОЛИСТІ – *CRASSULACEAE* (КРАССУЛЯЦЕЕ)

№20



Очіток їдкий

Sedum acre L.

Седум акре

Ксерофіт

Оліготроф

A₁, B₁

Геліофіт

ЖФ: криптофіт – багаторічна трава, псамофіт, петрофіт.

КС: мичкувата. **ПП:** кореневище.

Ст: дворічне висхідне або сланке (в = 1–3 (вегетативне 1-го року), 4–15 см (квітконосне 2-го року)).

Л: прості.

ЛП: м'ясиста, яйцевидна (д = 2–5 мм, ш = 2–3,5 мм).

ЛР: чергове. **К:** сидяче.

С: 3–5 колосків зібраних у зонтик.

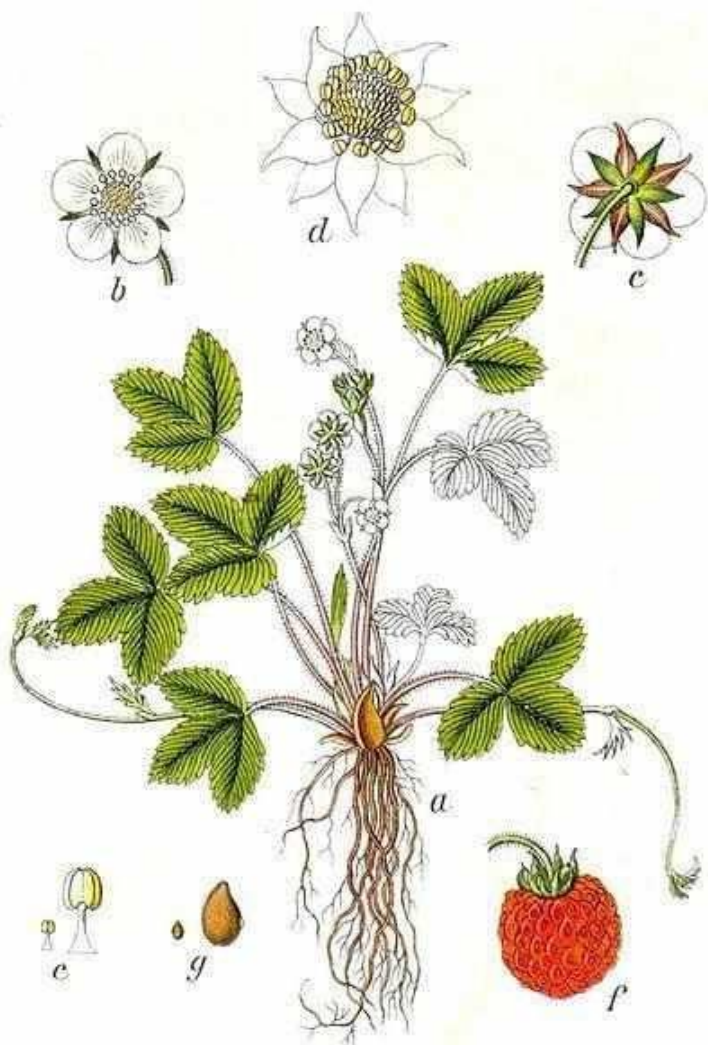
Кв: жовта (Ø = 1–2 см).

ФК: × Ca₅ Co₅ A₅₊₅ G₅.

П: листянка. **ЗП:** багатолістянка.

РОДИНА РОЗОВІ – *ROSACEAE* (РОЗАЦЕЕ)

№21



Суниці лісові

Fragaria vesca L.

Фрагарія веска

Мезофіт

Мезо-евтроф

B₁₋₂ (3–4), **C₁₋₂** (3–4), **(D₁₋₂)**

Сцио-геліофіт

ЖФ: гемікриптофіт – багаторічна повзуча розеткова трава.

КС: мичкувата. **ПП:** кореневище..

Ст: пряме або висхідне (в = 5–30 см).

Л: складні трійчасті (3 ЛП, 1 ПС).

ЛП: середня – еліптична, яйцевидна на короткому черешку; бічні – косо-яйцевидні.

К: черешкове, рахіс (д ≈ 10 см). **ЛР:** чергове, прикореневе.

С: щиток.

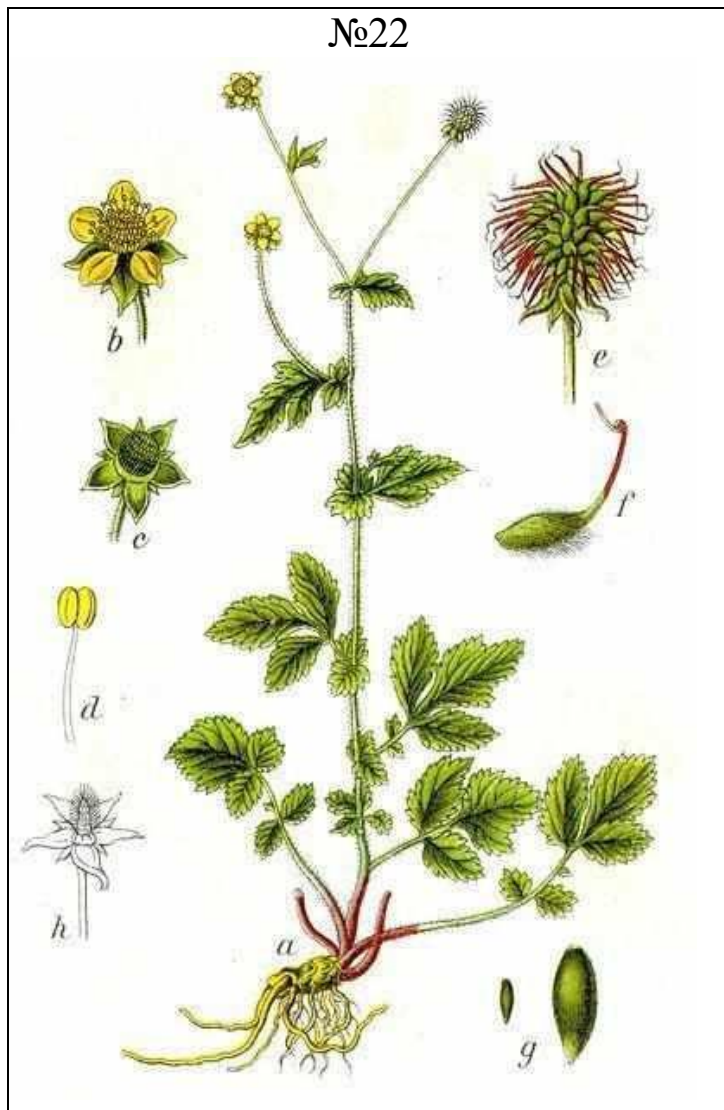
Кв (Со): біла.

ФК: × Са₍₅₎ Со₅ А_∞ G_∞.

П: горішок. **ЗП:** багатогорішок, суничина.

РОДИНА РОЗОВІ – *ROSACEAE* (РОЗАЦЕЕ)

27



Гравілат міський

Geum urbanum L.

Геум урбанум

Мезофіт

Мезо-евтроф

C₂₋₃, D₂₋₃

Сцио-геліофіт

ЖФ: гемікриптофіт – багаторічна розеткова трава

КС: мичкувата. **ПП:** кореневище.

Ст: прямостояче (в = 30–60 см).

Л: прості.

ЛЛ: нижніх Л. – переривчасто-пірчасто-розсічена, верхніх Л. – трилопатева.

К: нижніх Л. – довго-черешкове, верхніх Л. – коротко-черешкове

ЛР: чергове, прикореневе.

С: зонтик (дихазій), поодинокі Кв.

Кв (Со): жовта (Ø = 1–1,5 см)

ФК: × Ca₅ Co₅ A_∞ G_∞.

П: горішок. **ЗП:** багатогорішок.

РОДИНА РОЗОВІ – *ROSACEAE* (РОЗАЦЕЕ)

№23



Гадючник звичайний

Filipendula vulgaris Moench

Філіпендула вульгарис

Ксеро-мезофіт

Мезотроф

C₁₋₂

Геліофіт

ЖФ: гемікриптофіт – багаторічна розеткова трава.

КС: мичкувата (коренебульби). **ПП:** кореневище.

Ст: прямостояче (в = 30–80 см).

Л: прості.

ЛП: розеткових і середньостеблових Л. – переривчасто-пірчасто-розсічена.

К: нижніх Л. – довго-черешкове; верхніх Л. – коротко-черешкове, сидяче. **ЛР:** чергове.

С: волоть щитковидна.

Кв: рожево-біла (Ø = 1–2 см).

ФК: × Са₆ Со₆ А_∞ G₉₋₁₂.

П: листянка. **ЗП:** багатолистянка.

РОДИНА РОЗОВІ – *ROSACEAE* (РОЗАЦЕЕ)

№24



Шипшина собача

Rosa canina L.

Роза каніна

Ксеро-мезофіт

Мезотроф

C₁, D₁₋₂

Геліофіт

ЖФ: фанерофіт – листопадний кущ.

КС: стрижнева. **ПП:** ксилоподій.

Ст: стовбурець (зігнутий) з шипами (в = 1–3 м).

Л: складні непарнопірчасті (5–7 ЛП, 1 ПС) з прилистком.

ЛП: яйцевидно-еліптична (д = 1,5–6 см).

К: черешкове (рахіс). **ЛР:** чергове.

С: щиток.

Кв (Со): біло-рожеві (Ø = 1–2 см).

ФК: × С_{а5} С_{о5} А_∞ G_∞.

П: горішок. **ЗП:** багатогорішок червоний (цинародій).

РОДИНА РОЗОВІ – *ROSACEAE* (РОЗАЦЕЕ)

№25



Горобина звичайна

Sorbus aucuparia L.

Сорбус аукупарія

Мезофіт

Мезотроф

Вз, Сз-4, Дз-4

Сцио-геліофіт

ЖФ: *фанерофіт* – листопадне дерево, кущ, ацидофіл.

КС: стрижнева поверхнева. **ПП:** відсутній.

Ст: стовбур (в = 5–10 (12) м).

Кр: округла, ажурна.

Л: складні непарнопірчасті (7–15 ЛП., 1 ПС; д = до 20 см).

ЛП: ланцетна, видовжена.

К: черешкове (рахіс). **ЛР:** чергове.

С: складний щиток (Ø = до 10 см).

Кв (Со): біла (Ø = 0,8–1,5 см).

ФК: $\times Ca_5 Co_5 A_{\infty} G_{(5)}$.

П: яблуко (Ø = 1 см). **СП:** грона.

РОДИНА РОЗОВІ – *ROSACEAE* (РОЗАЦЕЕ)

№26



Ожина несійська (Ведмежина)

Rubus nessesis Hall

Рубус нессенсіс

Мезо-гігрофіт

Мезо-евтроф

В₃₋₄, С₃₋₄, (D₃₋₄)

Сцио-геліофіт

ЖФ: фанерофіт – листопадний кущ.

КС: стрижнево-мичкувата (коренепаросткова). **ПП:** ксилоподій.

Ст: прямостоячі, поникаючі, куто-ребристе з прямими шипами.

Л: складні (3–5 (7) ЛП, 1 ПС).

ЛП: еліптична, прямо- і обернено яйцевидна (д = до 10 см).

К: черешкове. **ЛР:** чергове, за довжиною стебла.

С: щиток 5–12 Кв.

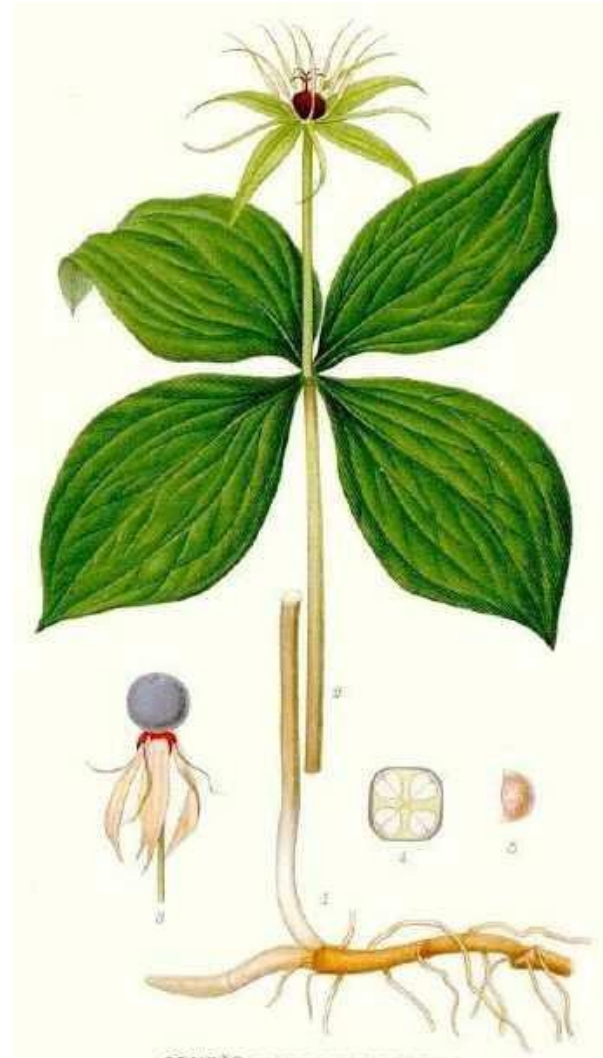
Кв (Со): біла (Ø ≈ 2 см).

ФК: × Са₍₅₎ Со₅ А_∞ G_∞.

П: кістянка. **ЗП:** багатокістянка (Ø ≈ 1 см).

РОДИНА ТРИЛУМОВІ –*TRILLIACEAE* (ТКІЛЛАЦЕАЕ)

№27



Вороняче око звичайне

Paris quadrifolia L.

Паріс квадріфолія

Мезофіт

Мезо-евтроф

(C₂₋₄), D₃₋₄

Сциофіт

ЖФ: криптофіт – багаторічна трава.

КС: мичкувата. **ПП:** кореневище.

Ст: прямостояче (в = 20–30 см).

Л: прості ((3) 4–5 (6) ЛП).

ЛП: обернено-яйцевидна, еліптична (д = 5–10 см, ш = 3–5 см); зовнішніх Л. оцвітини – ланцетна (д = 2–3 см, ш ≈ 1 см), внутрішніх Л. оцвітини – лінійні.

К: сидяче. **ЛР:** кільчасте.

С: поодинокі квітка.

Кв: Са – ланцетна зелена ланцетна (д = 2–3 см, ш ≈ 1 см); Со – лінійна жовто-зелена.

ФК: × Са₄ Со₄ А₄₊₄ G₍₄₎.

П: ягода синьо-чорна (Ø ≈ 1 см).

РОДИНА БОБОВІ – *FABACEAE* (ФАБАЦЕЕ)

№28



Гледичія колюча

Gleditsia triacanthos L.

Гледічіа тріакантос

Ксеро-мезофіт

Мезо-евтроф

C₁₋₂, D₁₋₂

Геліофіт

ЖФ: фанерофіт – одно-двodomне листопадне дерево.

В: до 300 років.

КС: стрижнева, потужна. **ПП:** відсутній.

Ст: стовбур (в = 20–40 м, (∅ = до 75 см);
має колючки (д = 14–20 см).

Кр: широко-циліндрична, закруглена.

Л: складні (д = 14–20 см), парнопірчасті (8–15 (17) пар ЛП)
або двічі-парнопірчасті (1–2 ПС).

ЛП: еліптична, видовжена.

К: коротко-черешкове, довго-черешкове (рахіс). **ЛР:** чергове.

С: китиця (д = 5–7 (8) см).

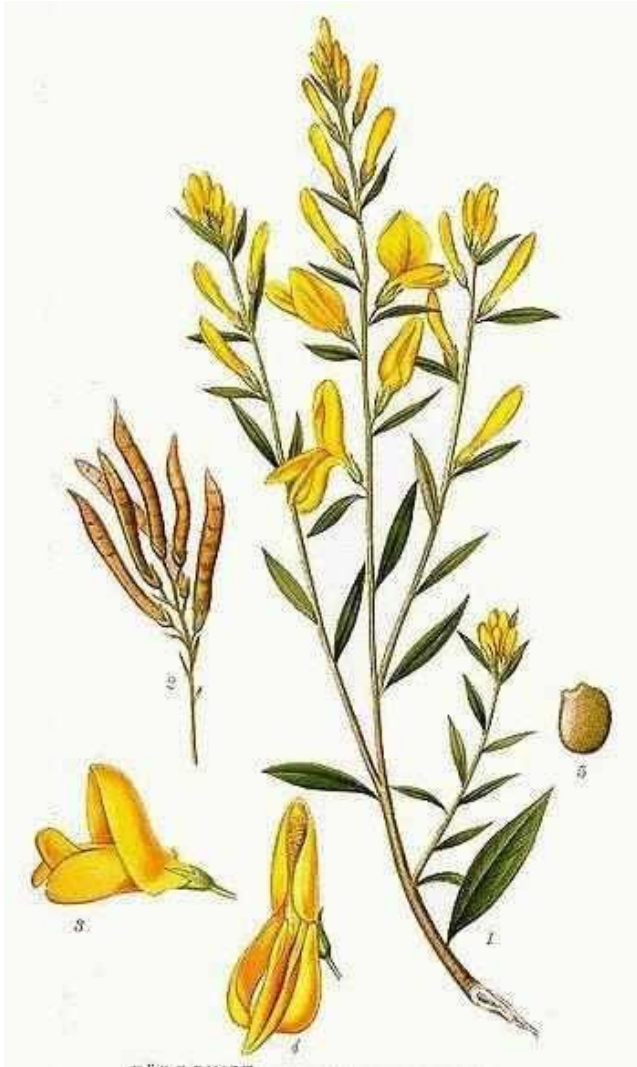
Кв: блідо-зелена (д = до 1 см).

ФК: ↑ Са₃₋₅ Со₃₋₅ А₃₋₈ G₁.

П: біб.

РОДИНА БОБОВІ – *FABACEAE* (ФАБАЦЕЕ)

№29



Дрiк красильний

Genista tinctoria L.

Генiста тiнкторiа

Ксеро-мезофiт

Олiго-мезотроф

B₁₋₂, C₁₋₂

Сцио-гелiофiт

ЖФ: хамефiт – листопадний напiвкущ.

КС: стрижнева. **ПП:** каудекс.

Ст: прямостояче (д = 50–150 см).

Л: простi.

ЛП: ланцетна, лiнiйна.

К: сидяче, черешкове. **ЛР:** чергове.

С: китиця (д = 3–5 см).

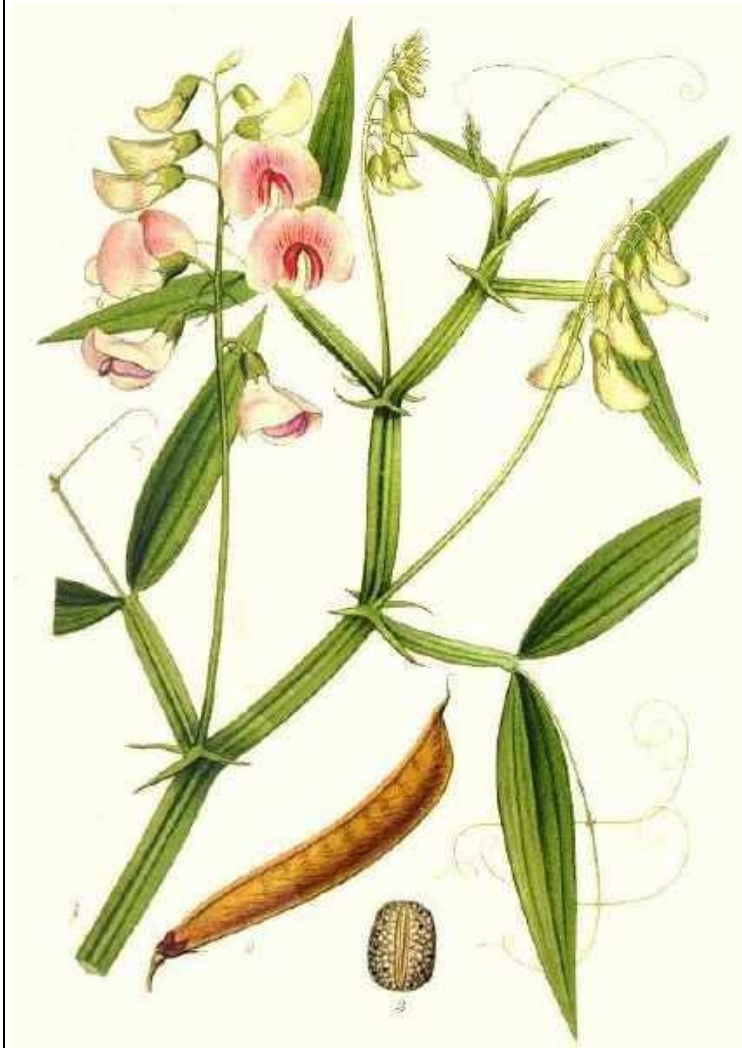
Кв (Со): жовта (д = 1–1,2 см).

ФК: $\uparrow Ca_5 Co_{1+2+(2)} A_{(9)+1} G_1$.

П: бiб (д = 2–2,5 см, ш = 3,5–5 мм).

РОДИНА БОБОВІ – *FABACEAE* (ФАБАЦЕЕ)

№30



Чина лісова

Lathyrus sylvestris L.

Латірус сільвестріс

Ксеро-мезофіт

Евтроф

С₀₋₂, D₁₋₂

Сцио-геліофіт

ЖФ: криптофіт – багаторічна трава.

КС: змішана. **ПП:** кореневище повзуче.

Ст: прямостояче, чепке (в = 70–120 (200) см), крилате.

Л: складні, однопарні (2 ЛП, 1ПС) з вусиком на верхівці.

ЛП: ланцетна (д = 5–12 (15) см, ш = 0,6–2 (4) см).

К: черешкове. **ЛР:** чергове.

С: китиця. VI–VIII.

Кв (С₀): рожева (д = 1,5–2 см).

ФК: ↑ С_{a(5)} С_{o1+2+(2)} А₍₉₎₊₁ G₁.

П: біб (д = 6–7 см, ш = 0,7–1 см).

РОДИНА БОБОВІ – *FABACEAE* (ФАБАЦЕЕ)

№31



Конюшина повзуча (біла)

Trifolium repens L.

Тріфоліум репенс

Мезофіт

Евтроф

D₂₋₃

Геліофіт

ЖФ: гемікриптофіт – багаторічна повзуча трава.

КС: стрижнево-мичкувата (змішана). **ПП:** відсутній.

Ст: повзуче (квітконоси в = (5) 10–30 см).

Л: складні трійчасті (3 ЛП, 1ПС).

ЛП: обернено-яйцевидна, еліптична
(д = 1–2,5 (3) см, ш = 1,7 см).

К: черешкове (д = до 30 см). **ЛР:** чергове.

С: голівка (Ø = 2–5 см).

Кв (Со): рожево-біла, біла (д = 7–10 мм).

ФК: ↑ Са₍₅₎ Со₁₊₂₊₍₂₎ А₍₉₎₊₁ G₁.

П: біб еліптичний.

РОДИНА БОБОВІ – *FABACEAE* (ФАБАЦЕЕ)

№32



Конюшина лучна

Trifolium pratense L.

Тріфоліум пратензе

Мезофіт

Мезотроф

B₂, C₂

Геліофіт

ЖФ: гемікриптофіт – багаторічна трава.

КС: стрижне-мичкувата (змішана). **ПП:** каудекс.

Ст: висхідне, прямостояче (в = 15–55 см).

Л: складні, трійчасті (3 ЛП, 1ПС).

ЛП: еліптична, яйцевидна (д = 1,5–4 см, ш = 1–2,5 см).

К: черешкове. **ЛР:** чергове.

С: голівка куляста, 44–100 Кв. (Ø = 2–5 см).

Кв: блідо-рожева, червона (д = 11–15 мм).

ФК: ↑ Ca₍₅₎ Co₁₊₂₊₍₂₎ A₍₉₎₊₁ G₁

П: біб однонасінневий

РОДИНА БОБОВІ – *FABACEAE* (ФАБАЦЕЕ)

№33



Робінія звичайна (Біла акація)

Robinia pseudoacacia L.

Робінія псевдоакація

Ксеро-мезофіт

Оліго-мезо-евтроф

A₀₋₂, B₀₋₂, C₀₋₂, (D₀₋₂)

Геліофіт

ЖФ: фанерофіт – листопадне однодомне дерево.

КС: стрижнева, коренепаросткова (г = 12–15 м).

ПП: відсутній.

Ст: стовбур (в = 20–25 (35) м, Ø = до 1 м).

Кр: ажурна, широко циліндрична, закруглена.

Л: складні (д = 10–25 (45) см), непарнопірчасті (9–19 пар ЛП, 1 ПС) з шиповидними прилистками (д = до 2 см).

ЛП: еліптична (д = 2–4,5 см, ш = 1,5–2 см)

К: черешкове (рахіс). **ЛР:** чергове.

С: китиця (5–15 кв.), (д = 10–25 см).

Кв (С₀): біла (Ø = до 3,5 см).

ФК: ↑ Ca₍₅₎ Co₁₊₂₊₍₂₎ A₍₉₎₊₁ G₁.

П: біб (д = 5–12 см, ш = 1–1,5 см).

РОДИНА БОБОВІ – *FABACEAE* (ФАБАЦЕЕ)

№34



Карагана дерев'яниста

Caragana arborescens Lam.

Карагана арборесценс

Ксеро-мезофіт

Мезотроф

B₁₋₂, C₁₋₂, D₁₋₂

Сцио-геліофіт

ЖФ: фанерофіт – однодомний листопадний кущ, дерево.

КС: стрижнева. **ПП:** ксилоподій.

Ст: стовбурець (в = 4–7 м, Ø = 10–15 см).

Л: складні (д = 10–15 см), парнопірчасті ((3) 4–7 (8) пар ЛП, 1 ПС) з шиловидними прилистками (д = до 1 см).

ЛП: еліптична, яйцевидна (д = 0,7–2,5 см, ш = 0,3–1,2 см).

К: черешкове (рахіс). **ЛР:** чергове.

С: зонтик (2–5 кв.), (д = 10–25 см).

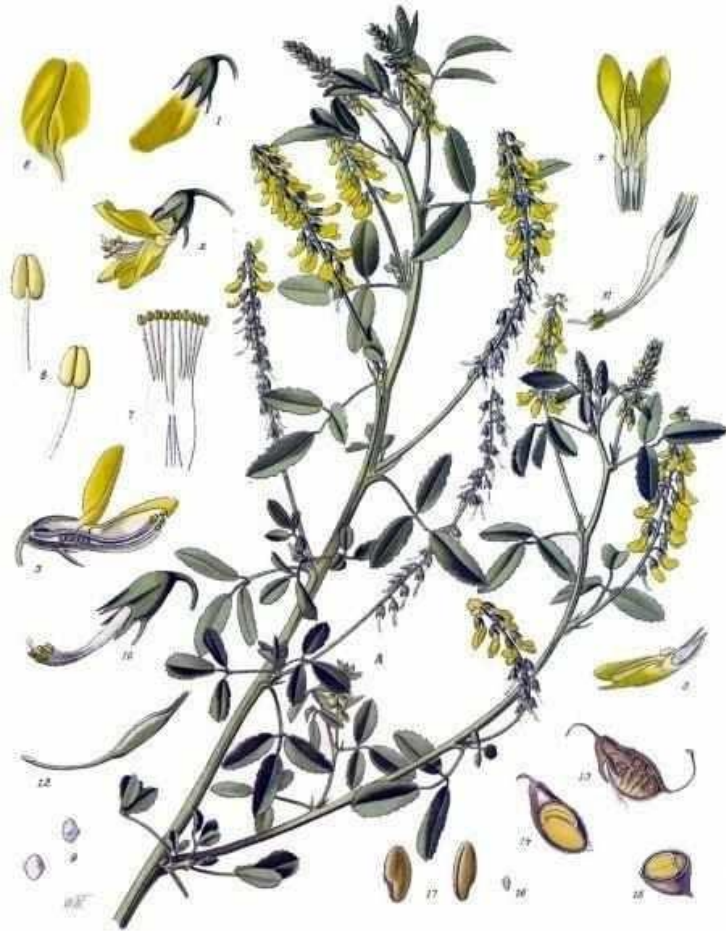
Кв (Со): жовта (Ø = 1,6–2 см).

ФК: ↑ Ca₍₅₎ Co₁₊₂₊₍₂₎ A₍₉₎₊₁ G₁.

П: біб лінійно-циліндричний (д = 3–5,5 (7) см, ш = 0,4–0,5 см).

РОДИНА БОБОВІ – *FABACEAE* (ФАБАЦЕЕ)

№35



Буркун лікарський (жовтий)

Melilotus officinalis (L.) Pall.

Мелільотус офіціналіс

Ксеро-мезофіт

Мезо-евтроф

C₁₋₃, D₁₋₃

Сцио-геліофіт

ЖФ: гемікриптофіт – однодомна дворічна трава.

КС: стрижнева. **ПП:** каудекс.

Ст: прямостояче, висхідне, гіллясте, грановане
(в = 1–1,5 (2) м).

Л: складні трійчасті.

ЛП: ланцетна, обернено-яйцевидна, еліптична (до 2,5 (3) см,
ш = 1,5 см).

ЛР: чергове. **К:** черешкове.

С: китиця (д = до 10 см).

Кв (Со): жовта (Ø = 5–6 мм).

ФК: ↑ Ca₍₅₎ Co₁₊₂₊₍₂₎ A₍₉₎₊₁ G₁.

П: біб яйцевидний (д = 3–4 мм).

РОДИНА МАСЛИНКОВІ – *ELAEAGNACEAE* (ЕЛАЕАГНАЦЕЕ)

№36



Маслинка вузьколиста

Elaeagnus angustifolia L.

Елеагнус ангустіфоліа

Ксеро-мезофіт

Оліго-мезотроф

А₀₋₂, В₀₋₂

Геліофіт

ЖФ: фанерофіт – однодомне листопадне дерево, кущ.

КС: стрижнева. **ПП:** відсутній.

Ст: стовбур (в = 3–7 м) з гострими колітьками (д = 0,7–3 см).

Кр: куляста, широко циліндрична.

Л: прості.

ЛП: лінійно-ланцетна, ланцетно-еліптична (яйцевидна)
(д = 2,5–7 см, ш = 0,4–1,5 см).

К: черешкове (д = 0,5–1 см). **ЛР:** чергове.

С: 1–3 кв. у пазухах Л.

Кв (Са): сріблясто-біла, дзвоникovidна (д = 5–6 мм).

ФК: × Са₍₄₎ Со₀ А₄ G₁.

П: кістянка (∅ = до 1,5 см).

РОДИНА КЛЕНОВІ – ACERACEAE (АЦЕРАЦЕЕ)

№37



Клен ясенелистий

Acer negundo L.

Ацер негундо

Мезофіт

Мезотроф

C₂, D₂

Геліофіт

ЖФ: фанерофіт – дводомне листопадне дерево, кущ.

В: 80–100 років.

КС: стрижнева. **ПП:** відсутній.

Ст: стовбур (в = 12–15 (21) м, (Ø = 30–60 (90) м).

Кр: нерівномірна.

Л: складні непарнопірчасті (3, 5, (7) ЛП, 1 ПС).

ЛП: ланцетні, еліптичні (д = 5–13 (18) см, ш = 2,5–7,5 см).

К: черешкове (рахіс, д = до 8 см). **ЛР:** супротивне.

С: ♂ китиця (д = 4–7 см); ♀ китиця.

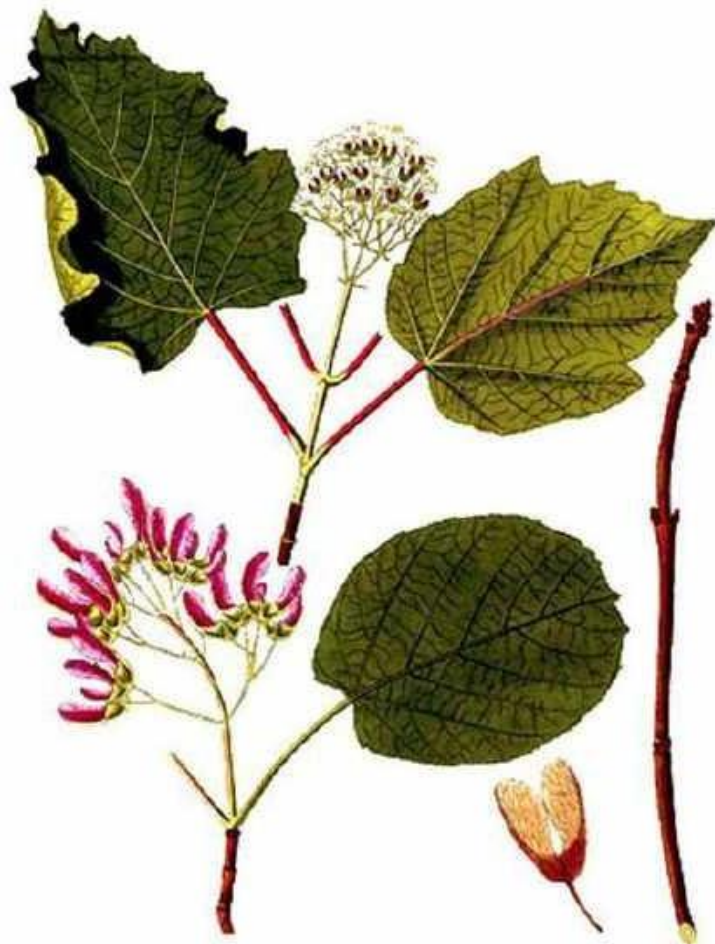
Кв: ♂ (А) – червоно-коричнева; ♀ (Са) – жовто-зелена.

ФК: ♂ × Са₍₅₎ Со₀ А₈ G₀; ♀ × Са₍₅₎ Со₀ А₀ G₍₂₎.

П: крилатка (д ≈ 4 см). **ЗП:** двокрилатка.

РОДИНА КЛЕНОВІ – ACERACEAE (АЦЕРАЦЕЕ)

№38



Клен татарський

Acer tataricum L.

Ацер татарікум

Ксеро-мезофіт

Мезо-евтроф

C₁₋₄, D₁₋₄

Сцио-геліофіт

ЖФ: фанерофіт – однодомне листопадне дерево, кущ.

КС: стрижнева. **ПП:** відсутній.

Ст: стовбур (в = 2–12 м).

Кр: куляста.

Л: прості цільні або 3–5 лопатеві.

ЛП: округла, еліптична, яйцевидна (д = 5–11 см, ш = 3–7 см).

К: черешкове (д = 2–5 см). **ЛР:** супротивне.

С: ♂ волоть щитковидна (д = 5–7 см); ♀ волоть (китиця).

♂ і ♀ **Кв** (Ca): біло-жовто-зелені (∅ = 5–8 мм).

ФК: ♂ × Ca₅ Co₅ A₈ G₀; ♀ × Ca₅ Co₅ A₀ G₍₂₎.

П: крилатка (д = 2–2,5 см). **ЗП:** двокрилатка.

РОДИНА КЛЕНОВІ – ACERACEAE (АЦЕРАЦЕЕ)

№39



Клен гостролистий (звичайний)

Acer platanoides L.

Ацер плятаноїдес

Мезофіт

Мезо-евтроф

С₁₋₄, D₁₋₄

Сцио-геліофіт

ЖФ: фанерофіт – дводомне листопадне дерево.

В: до 150 років.

КС: стрижнева. **ПП:** відсутній.

Ст: стовбур (в = 12–28 м).

Кр: куляста.

Л: прості пальчасто-роздільні (лопатеві).

ЛП: округла (д = 5–12 (18) см, ш = 8–13 (22) см).

К: черешкове. **ЛР:** супротивне.

С: ♂ 15–30 кв. щиток (д = 5–7 см); ♀ щиток.

♂ і ♀ **Кв** (С₀): зелено-жовті (♀ Ø = 8–12 мм).

ФК: ♂ × С_{а5} С_{о5} А₈ G₀; ♀ × С_{а5} С_{о5} А₀ G₂;

♀(♂) × С_{а5} С_{о5} А₈ G₂ (функціонально ♀).

П: крилатка (д = 5–7 см). **ЗП:** двокрилатка.

РОДИНА КЛЕНОВІ – ACERACEAE (АЦЕРАЦЕЕ)

№40



Клен польовий

Acer campestre L.

Ацер кампестре

Мезофіт

Евтроф

D₁₋₃

Сцио-геліофіт

ЖФ: фанерофіт – однодомне листопадне дерево, кущ.

В: 100–150 років.

КС: стрижнева. **ПП:** відсутній.

Ст: стовбур (в = 12–15 (25) м, (Ø = до 60 см).

Кр: куляста.

Л: прості пальчасто-лопатові (роздільні).

ЛП: округла (д = 4–17 см, ш = 4,5–10 см).

К: черешкове (д = 5–13 см). **ЛР:** супротивне.

С: 15–20 кв. ♂ і ♀ волоть щитковидна (Ø ≈ 3,5 см).

Кв (Со): жовто-зелена (Ø = до 1 см).

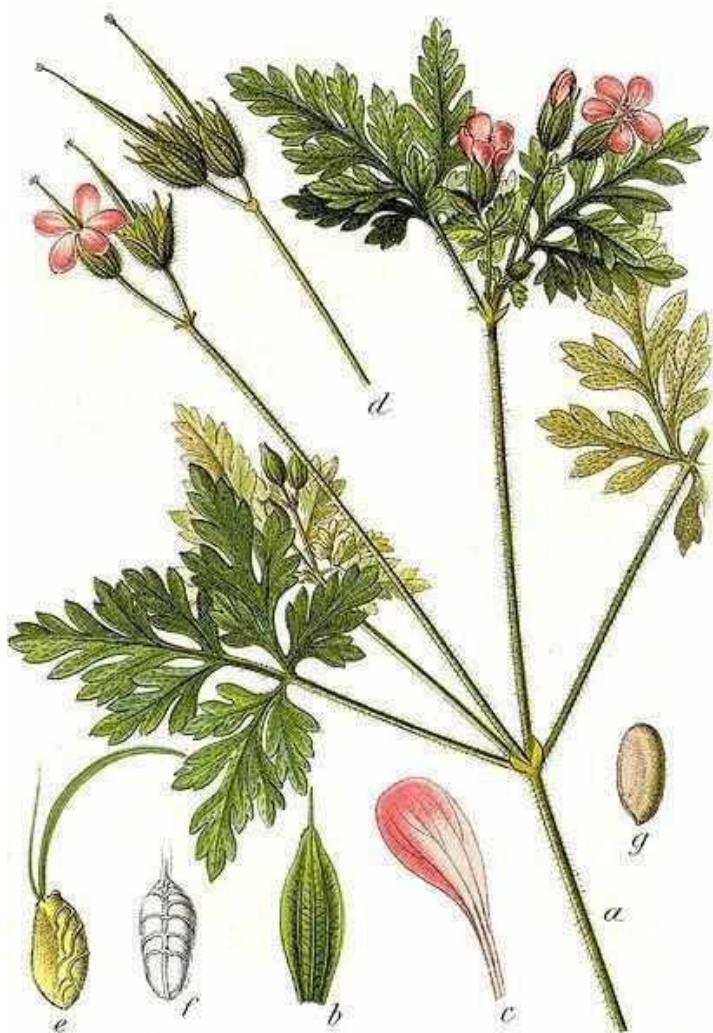
ФК: ♂ × Ca₅ Co₅ A₈ G₀; ♀ × Ca₅ Co₅ A₀ G₍₂₎.

♀(♂) × Ca₅ Co₅ A₈ G₍₂₎ (функціонально ♀).

П: крилатка (д = 2–3,5 см, ш ≈ 1 см). **ЗП:** двокрилатка.

РОДИНА ГЕРАНІЄВИ – *GERANIACEAE* (ГЕРАНІАЦЕЄ)

№41



Герань (Журавець) Робертова

Geranium robertianum L.

Гераніум робертіанум

Мезо-гигрофіт

Мезо-евтроф

C₃, D₃

Сциофіт

ЖФ: теро-гемікриптофіт – одно-дворічна розеткова трава.

КС: стрижнева. **ПП:** відсутній.

Ст: висхідне, прямостояче (в = 15–60 (75) см).

Л: прості поліморфні.

ЛП: округла, трійчасто-пальчасто-розсічена.

К: черешкове. **ЛР:** чергове, супротивне.

С: дихотомічний зонтик.

Кв (С₀): блідо-рожево-фіолетові (Ø ≈ 2 см).

ФК: × С_{а5} С_{о5} А₍₁₀₎ G₍₅₎.

П: коробочка.

РОДИНА ГЕРАНІЄВИ – *GERANIACEAE* (ГЕРАНІАЦЕЕ)

№42



Герань лучна

Geranium pratense L.

Гераніум пратензе

Мезо-гигрофіт

Мезо-евтроф

B₁, C₂₋₃, D₂₋₄

Сцио-геліофіт

ЖФ: гемікриптофіт – багаторічна розеткова трава.

КС: стрижнево-мичкувата. **ПП:** кореневище (д = до 10 см).

Ст: прямостояче (в = (15) 30–80 см).

Л: прості поліморфні.

ЛП: нирковидна округла пальчасто-роздільна (розсічена)
(д = 6–12 см, ш = 6–16 см).

К: черешкове (прикорневих Л. д = 10–20 (30) см), сидяче
(верхніх стеблових Л.). **ЛР:** чергове.

С: дихотомічний зонтик.

Кв (Со): блакитно-синє-фіолетова (∅ = 2–5 см).

ФК: × Ca₅ Co₅ A₍₁₀₎ G₍₅₎.

П: коробочка.

РОДИНА СЕЛЕРОВІ (ЗОНТИЧНІ) – АРИАСЕАЕА (АПАЦЕЕ)

№43



Буги́ла лісова

Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm.

Антри́скус сі́львестріс

Мезофіт

Мезо-евтроф

C₂₋₃, D₂₋₃

Сцио-геліофіт

ЖФ: гемікриптофіт – дво-, багаторічна розеткова трава (нитрофіл).

КС: стрижнева (коренеплід). **ПП:** відсутній.

Ст: прямостояче (в = 50–150 см).

Л: поліморфні прості.

ЛП: двічі-пірчасто-розсічена, (нижні д = 15–30 см); сегменти ЛП. – ланцетні, еліптичні, яйцевидні.

К: черешкове. **ЛР:** чергове.

С: зонтики у щитку (складному зонтику) (Ø = 3–9 см), (3–14 кв. зонтик Ø = 1,5–2 см).

Кв (Со): жовто-зелено-біла (Ø ≈ 0,5 см).

ФК: × Ca₍₅₎ Co₅ A₅ G₍₂₎.

П: сім'янка (д = 5–9 мм, ш = 2–3 мм). **ЗП:** двосім'янка.

РОДИНА СЕЛЕРОВІ (ЗОНТИЧНІ) – АРІАСЕАЕА (АПІАЦЕЕ)

№44



Дягель лікарський

Archangelica officinalis Hoffm.

Архангеліка офіціналіс

Мезо-гігрофіт

Мезо-евтроф

С₃₋₄, D₃₋₄

Сцио-геліофіт

ЖФ: гемікриптофіт – дво-чотирирічна розеткова трава.

КС: мичкувата. **ПП:** кореневище, Ø = до 8 см.

Ст: поодиноке прямостояче, порожнє (в = 120–150 см).

Л: прості.

ЛП: пірчасто-розсічена (д = до 80 см); сегменти ЛП – ланцетні, еліптичні, яйцевидні.

К: черешкове. стеблові Л. з стеблообгорними піхвами.

ЛР: чергове.

С: складний зонтик (Ø = 8–15 см) з 20–40 променями.

Кв (Со): блідо-зелена (Ø ≈ 0,5 см).

ФК: × Ca₍₅₎ Co₅ A₅ G₍₂₎.

П: сім'янка (д = 5–6 мм, ш = 3,5–4,5 мм). **ЗП:** двосім'янка.

РОДИНА СЕЛЕРОВІ (ЗОНТИЧНІ) – АРІАСЕАЕА (АПІАЦЕЕ)

№45



Яглиця звичайна

Aegopodium podagraria L.

Егоподіум подаграрія

Мезофіт

Мезо-евтроф

C₂₋₃, D₂₋₃

Сциофіт

ЖФ: гемікриптофіт – багаторічна розеткова трава.

КС: стрижнево-мичкувата. **ПП:** кореневище.

Ст: прямостояче (в = 50–100 см).

Л: прості поліморфні.

ЛП: трійчаста, переривчасто-непарнопірчаста; сегменти ЛП – ланцетні, еліптичні, яйцевидні (д = 4–12 см, ш = 1,5–7 см).

К: черешкове (д = до 20–40 см). **ЛР:** чергове.

С: складній зонтик (Ø = 7–10 см) з 20–30 променями (прості зонтики Ø = 1–1,5 см).

Кв (Со): біла (Ø ≈ 0,5 см).

ФК: × Ca₍₅₎ Co₅ A₅ G₍₂₎.

П: сім'янка (д ≈ 3 мм). **ЗП:** двосім'янка.

РОДИНА БРУСЛИНОВІ – *CELASTRACEAE* (ЦЕЛЯСТРАЦЕЕ)

№46



Бруслина бородавчаста

Euonymus verrucosa Scop.

Евонимус веррукоза

Мезофіт

Мезо-евтроф

C₁₋₃, D₁₋₃

Сцио-геліофіт

ЖФ: фанерофіт – однодомний листопадний кущ.

В: до 50 років.

КС: поверхнева стрижнево-мичкувата (змішана).

ПП: ксилоподій.

Ст: стовбурець (в = 1–2 м).

Л: прості.

ЛП: яйцевидно-видовжені (д = 2–6 см).

К: черешкове. **ЛР:** супротивне.

С: 3–7 Кв. напівзонтик.

Кв: зелено-бура (∅ = 6–11 мм).

ФК: × Са₍₄₎ Со₄ А₄₋₅ G₍₄₎

П: коробочка грушевидна (д = 5–8 мм).

РОДИНА БРУСЛИНОВІ – *CELASTRACEAE* (ЦЕЛЯСТРАЦЕЕ)

№47



Бруслина європейська

Euonymus europaeus L.

Евонимус європеа

Мезофіт

Евтроф

D₂₋₄

Сцио-геліофіт

ЖФ: фанерофіт – однодомний листопадний кущ, дерево.

КС: стрижнево-мичкувата (змішана). **ПП:** ксилоподій.

Ст: прямостояче (в = (2) 4–6 (8) м).

Л: прості.

ЛП: видовжено-яйцевидно-еліптичні або обернено-яйцевидні
(д = (1,5) 3–7 (11,5) см, ш = 1–4 (6,5) см).

К: черешкове (д = 2–15 мм). **ЛР:** супротивне.

С: 2–5-ти Кв. напівзонтик.

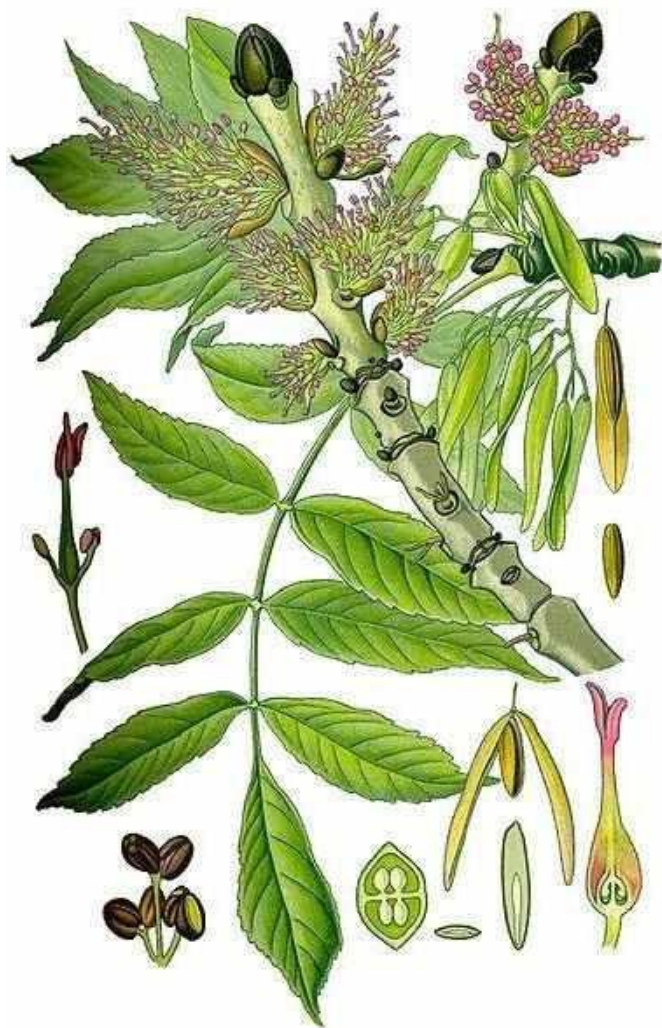
Кв (Со): жовто-зелені (∅ = 10–12 мм).

ФК: × Са₄ Со₄ А₍₄₎ G₍₄₎

П: коробочка (д = 7–13 мм, ∅ ≈ 15 мм).

РОДИНА МАСЛИНОВІ – *OLEACEAE* (ОЛСАЦЕЕ)

№48



Ясен звичайний

Fraxinus excelsior L.

Фраксінус ексцельсіор

Ксеро-мезо-гігрофіт

Евтроф

D₁₋₅

Геліофіт

ЖФ: фанерофіт – однодомне листопадне дерево.

В: до 300 років.

КС: стрижнева. **ПП:** відсутній.

Ст: стовбур (в = 20–30 (40) м, Ø = до 1 м).

Кр: високопіднята, ажурна.

Л: складні непарнопірчасті (7–15 ЛП, 1 ПС).

ЛП: ланцетна, видовжено-яйцевидна, сидяча.

К: черешкове (рахіс). **ЛР:** супротивне.

С: волоть.

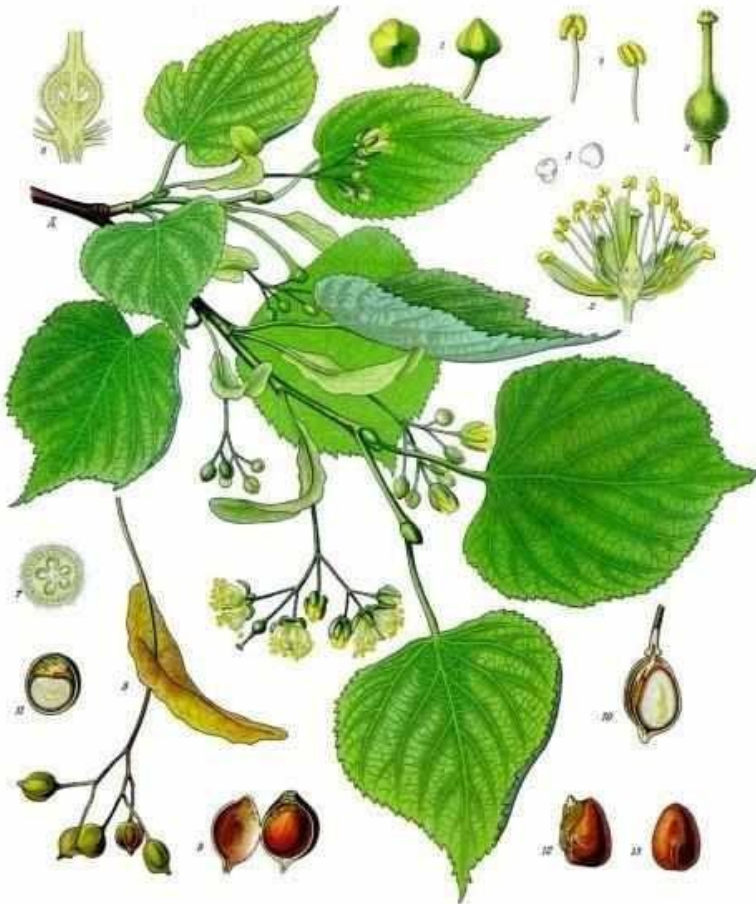
Кв (G): зелено-фіолетові.

ФК: × Ca₀ Co₀ A₂ G₁.

П: крилатка (д = до 5 см).

РОДИНА ЛИПОВІ – *TILIACEAE* (ТІЛАЦЕЕ)

№49



Липа серцелиста

Tilia cordata Mill.

Тіліа кордата

Мезофіт

Мезо-евтроф

C₂₋₄, D₂₋₄

Сцио-геліофіт

ЖФ: фанерофіт – однодомне листопадне дерево.

КС: стрижнева. **ПП:** відсутній.

Ст: стовбур (в = 20–38 м).

Кр: кулевидна.

Л: прості.

ЛП: серцевидна, округла (д = 5–9 см, ш = 5–8 см).

К: черешкове (д = 3–4 см). **ЛР:** чергове.

С: напівщиток 3–11 Кв.

Кв (Со): жовто-біла (∅ = до 1–1,5 см).

ФК: × Са₅ Со₅ А₅₊₅₊₅₊₅ G₍₅₎.

П: горішок.

РОДИНА КРОПИВОВІ – *URTICACEAE* (УРТИКАЦЕАЕ)

№50



Кропива дводомна

Urtica dioica L.

Уртика діюка

Мезо-гігрофіт

Евтроф

D₂₋₄

Сцио-геліофіт

ЖФ: гемікриптофіт – дводомна багаторічна трава.

КС: мичкувата. **ПП:** кореневище.

Ст: прямостояче, чотиригранне, порожнє (в = 60–200 см).

Л: прості.

ЛП: видовжена, яйцевидно-серцевидна, яйцевидно-ланцетна
(д = 8–17 см, ш = 2–8 см).

К: черешкове (д = 1–6 см). **ЛР:** супротивне.

С: ♂ і ♀ колос.

ФК: ♂ × Ca₍₄₎ Co₀ A₄ G₀; ♀ × Ca₍₄₎ Co₀ A₀ G₍₂₎.

П: горішок яйцевидний, еліптичний
(д = 1–1,3 мм, ш = 0,8–1 мм).

РОДИНА КОНОПЛЕВІ – *CANNABACEAE* (КАННАБАЦЕАЕ)

№51



Хміль звичайний

Humulus lupulus L.

Хумулюс люпулюс

Мезо-гигрофіт

Евтроф

D₃₋₅

Геліо-сціофіт

ЖФ: криптофіт – дводомна багаторічна ліана (трава).

КС: мичкувата. **ПП:** кореневище.

Ст: однорічне, витке вправо, чотирикутне, вкрите шипами (д = 7 м).

Л: прості, поліморфні; цільні, 3–5-тилопатево-роздільні.

ЛП: широко-яйцевидна, яйцевидна (д = 8–15 см).

ЛР: супротивне. **К:** черешкове.

С: ♂ волоть (дихазії які переходять у завиток) (д = до 6 см, Ø = 1 см); ♀ колосовидні завитки зібрані у китицю (волоть) при дозріванні має вигляд шишки (д = 2,5–3,5 см).

Кв (Ca): (Ø = 8–9 мм).

ФК: ♂ × Ca₅ Co₀ A₅ G₀; ♀ × Ca₁ Co₀ A₀ G₍₂₎.

П: горішок.

РОДИНА БАРВІНКОВІ – АРОСУНАСЕАЕ (АПОЦІНАЦЕЕ)

№52



Барвінок малий

Vinca minor L.

Вінка мінор

Ксеро-мезофіт

Евтроф

D₁₋₃

Сциофіт

ЖФ: хамефіт – вічнозелений кущик.

КС: мичкувата. **ПП:** кореневище.

Ст: квітконосне – прямостояче (в = 15–20 (60) см),
вегетативне – повзуче (д = 100–150 см).

Л: прості.

ЛП: еліптична (д = 3–5 см, ш = до 2,5 см).

К: черешкове (д = 2–5 мм). **ЛР:** супротивне.

С: поодинокі пазушні Кв.

Кв (Со): темно-сині (Ø = 2–3 см).

ФК: × Са₍₅₎ Со₍₅₎ А₅ G₍₂₎.

П: листянка (д = 7–8 см). **ЗП:** дволистянка.

РОДИНА БУЗИНОВІ – *SAMBUCACEAE* (САМБУКАЦЕАЕ)

№53



Бузина чорна

Sambucus nigra L.

Самбукус нігра

Мезо-гігрофіт

Евтроф

D₃₋₄

Сцио-геліофіт

ЖФ: фанерофіт – однодомний листопадний кущ, дерево (нітрофіл).

КС: стрижнева. **ПП:** відсутній.

Ст: прямостояче (в = 4–6 (10) м).

Л: складні непарнопірчасті (3–7 ЛП, 1 ПС), (д = 10–30 см).

ЛП: видовжено-яйцевидна.

К: черешкове. **ЛР:** супротивне.

С: волоть щитковидна (Ø = 10–25 см).

Кв (Со): жовто-біла (Ø = 5–8 мм).

ФК: × С_{а5} С_{о(5)} А₅ Г₍₃₎.

П: кістянка (Ø = 5–7 мм). **СП:** грона.

РОДИНА БУЗИНОВІ – *SAMBUCACEAE* (САМБУКАЦЕАЕ)

№54



Бузина червона

Sambucus racemosa L.

Самбукус рацемоза

Мезофіт

Мезо-евтроф

С₃₋₄, D₃₋₄

Сцио-геліофіт

ЖФ: фанерофіт – однодомний листопадний кущ (нітрофіл).

КС: стрижнева. **ПП:** відсутній.

Ст: прямостояче (в = 2–3,5 (5) м).

Л: складні непарнопірчасті (3–7 (9) ЛП, 1 ПС), (д = 10–30 см).

ЛП: видовжено-яйцевидна (д = 5–10 см).

К: черешкове. **ЛР:** супротивне.

С: волоть щитковидна (Ø = до 20 см).

Кв (Со): жовто-біла (Ø = 5–8 мм).

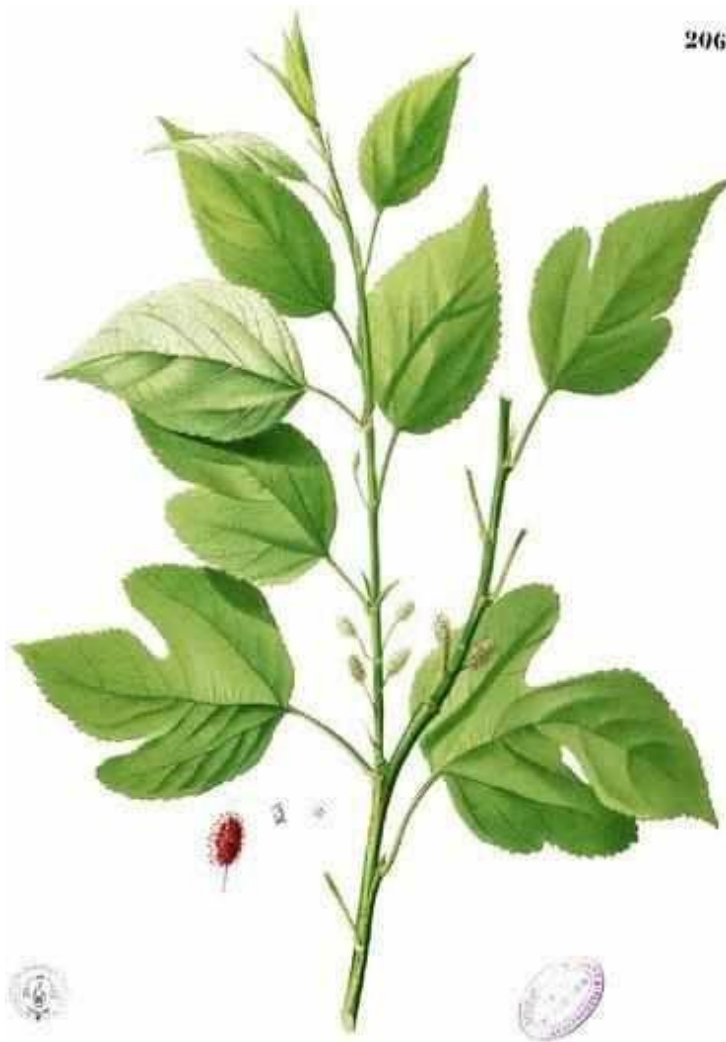
ФК: × С_{а5} С_{о(5)} А₅ Г₍₃₎.

П: кістянка (Ø = 5–7 мм). **СП:** грона.

РОДИНА ШОВКОВИЦЕВІ – MORACEAE (МОРАЦЕАЕ)

№55

206



Шовковиця біла

Morus alba L.

Морус альба

Ксеро-мезофіт

Мезо-евтроф

B₂₋₄, C₂₋₄, D₂₋₄

Сцио-геліофіт

ЖФ: фанерофіт – дводомне листопадне дерево.

КС: стрижнева. **ПП:** відсутній.

Ст: стовбур (в = до 15–18 м).

Л: прості поліморфні.

ЛП: широкояйцевидна: цільна, 2–5-лопатева (д = 5–15 см, ш = 4–10 см).

К: черешкове (д = 2–3 см). **ЛР:** чергове.

С: ♂ сережка циліндрична (д ≈ 3 см);

♀ сережка яйцевидна, видовжена.

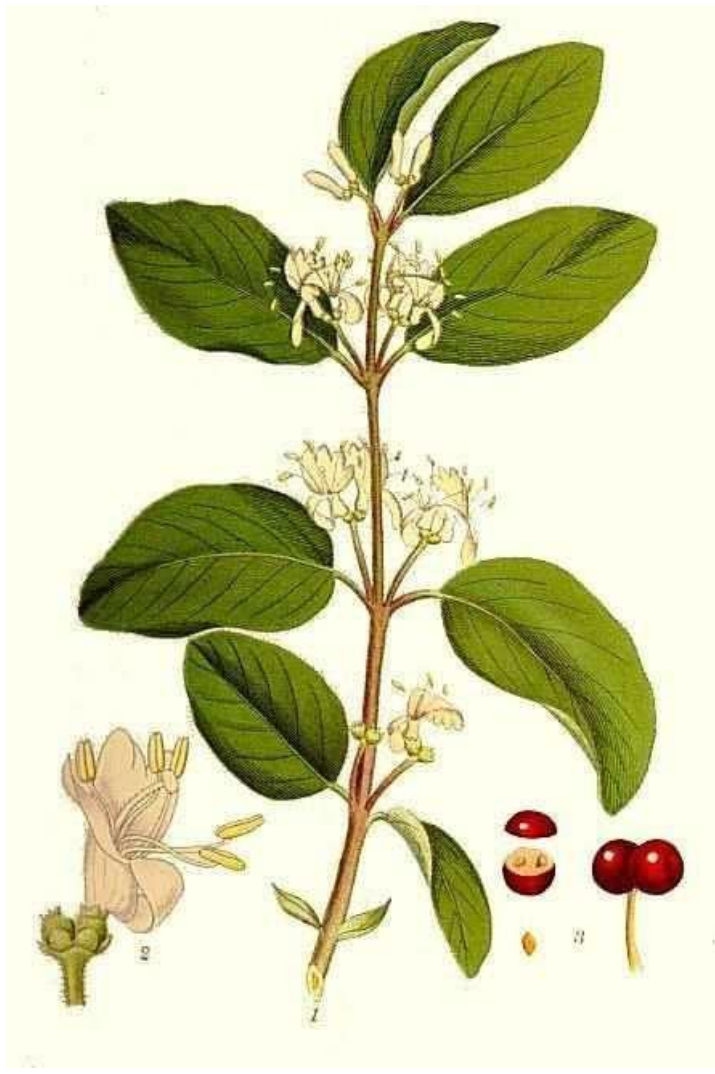
Кв ♀ (Са): зелена.

ФК: ♂ × Са₂₊₂ Со₀ А₂₊₂ G₀; ♀ × Са₂₊₂ Со₀ А₀ G₂.

П: кістянка. **СП:** багатокістянка рожево-біла (д = до 4 см).

РОДИНА ЖИМОЛОСТЕВІ – *CAPRIFOLIACEAE* (КАПРІФОЛІАЦЕАЕ)

№56



Жимолость пухка

Lonicera xylosteum L.

Льоніцера ксилостеум

Мезофіт

Мезотроф

C₂₋₄, D₂₋₄

Сціофіт

ЖФ: фанерофіт – однодомний листопадний кущ.

КС: стрижнева. **ПП:** ксилоподій.

Ст: прямостояче здерев'яніле (в = до 2,5 м).

Л: прості.

ЛП: еліптична (д = 3–7 см, ш = 2–5 см).

К: черешкове. **ЛР:** супротивне.

С: парні пазушні квітки (квітконос – д = (6) 8–15 (18) мм).

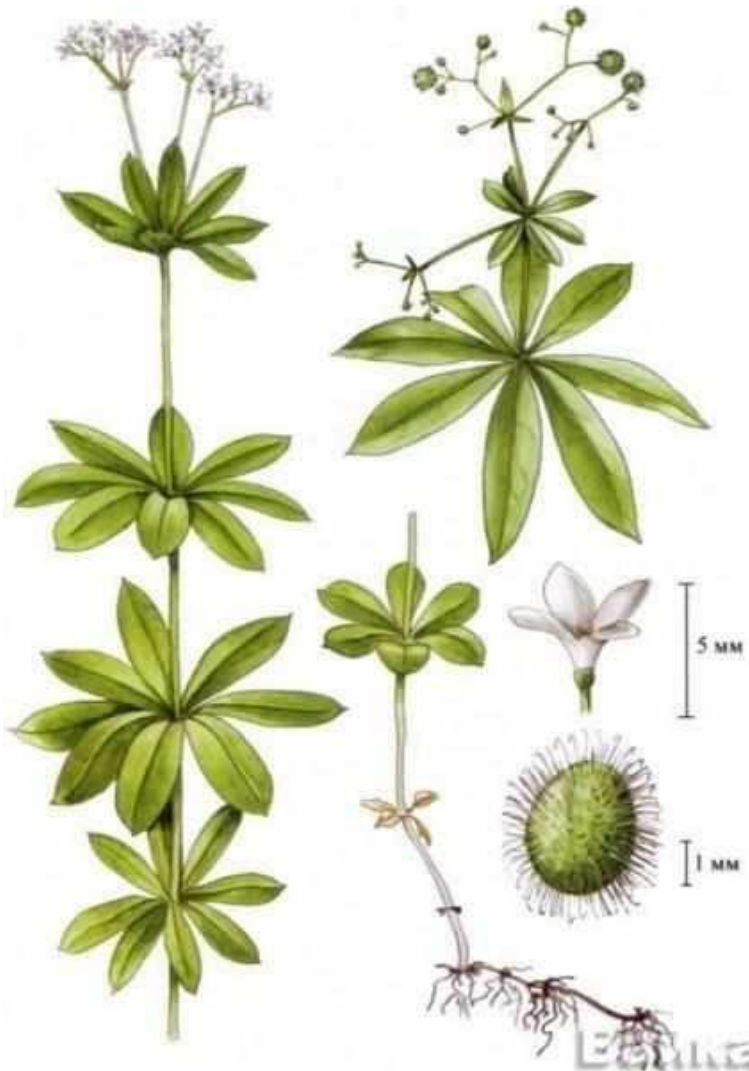
Кв (Со): жовто-біла, двогуба (д = 11–13 мм).

ФК: × Ca₍₅₎ Co₍₅₎ A₅ G₍₃₋₅₎.

П: ягода червона.

РОДИНА МАРЕНОВІ – RUBIACEAE (РУБІАЦЕЕ)

№57



Підмаренник запашний
Galium odoratum (L.) Scop.

Галіум одоратум

Мезофіт
Евтроф
С₂₋₄, D₂₋₄
Сциофіт

ЖФ: криптофіт – однодомна багаторічна трава (нітрофіл).

КС: мичкувата. **ПП:** кореневище повзуче.

Ст: прямостояче (д = до 40 см).

Л: прості.

ЛП: лінійно-обернено-ланцетна (д = 3–7 см, ш = 0,6–1,6 см).

К: сидяче. **ЛР:** кільчасте (до 6–10 ЛП).

С: волоть щиткоподібна. V–VI.

Кв (Со): біла (Ø ≈ 6 мм).

ФК: × Са₀ Со₍₄₎ А₄ G₍₂₎.

П: горішок (д = 1,8–3 мм, ш = 1,3–2,3 мм). **ЗП:** двогорішок.

РОДИНА МАРЕНОВІ – RUBIACEAE (РУБІАЦЕЕ)

№58



Підмаренник справжній

Galium verum L.

Галіум верум

Ксеро-мезофіт

Оліго-мезотроф

A₁, B₁₋₂, C₁₋₂

Сцио-геліофіт

ЖФ: гемікриптофіт – однодомна багаторічна трава.

КС: мичкувата. **ПП:** кореневище.

Ст: висхідне (д = 60–120 см).

Л: прості.

ЛП: лінійна (д = 1–5 см, ш = 1–2 мм).

К: сидяче. **ЛР:** кільчасте (до 8–12 ЛП).

С: волоть пірамідальна.

Кв (Со): яскраво-жовті (Ø = 2–3 (4) мм).

ФК: × Ca₍₄₎ Co₍₄₎ A₄ G₍₂₎.

П: горішок (д ≈ 1,4 мм). **ЗП:** двогорішок.

РОДИНА ПАСЛЬОНОВІ – *SOLANACEAE* (СОЛЯНАЦЕЕ)

№59



Блекота чорна

Hyoscyamus niger L.

Хіосціамус нігер

Мезофіт

Евтроф

D₁₋₄

Сцио-геліофіт

ЖФ: гемікриптофіт – дворічна озима розеткова трава.

КС: стрижнева (коренеплід, $\varnothing = 2-3$ см). **ПП:** відсутній.

Ст: прямостояче (на 2-му році життя, в = 20–115 см, $\varnothing = 1,5-2$ см).

Л: прості поліморфні.

ЛЛ: розеткових Л. – видовжено-яйцевидна, еліптична; стеблових Л. – видовжено-ланцетна.

К: розеткових Л. – черешкове; стеблових Л. – сидяче, напівстеблообгорне. **ЛР:** чергове.

С: монохазій завиток.

Кв (Со): брудно-жовта (д = 2–5 см).

ФК: $\times C_{a(5)} C_{o(5)} A_5 G_{(2)}$.

П: коробочка.

РОДИНА РАНИКОВІ – *SCROPHULARIACEAE* (СКРОФУЛЯРІАЦЕЕ)

№60



Дивина скіпетровидна

Verbascum thapsiforme Schrad.

Вербаскум тапсіформе

Ксеро-мезофіт

Мезо-евтроф

B₁₋₂, C₁₋₂, D₁₋₂

Сцио-геліофіт

ЖФ: гемікриптофіт – однодомна дворічна, розеткова трава.

КС: стрижнева (коренеплід). **ПП:** відсутній.

Ст: прямостояче (в = 20–120 (300) см).

Л: прості поліморфні.

ЛП: розеткових Л – видовжена, видовжено-еліптична (д = 10–40 см, ш = 4–10 см); стеблових Л – видовжена, яйце-видно-ланцетна.

К: розеткових Л. – черешкове (д = 2–5 см); стеблових Л. – збіжне. **ЛР:** чергове.

С: китиця колосовидна, (2) 3–4 (8) Кв.

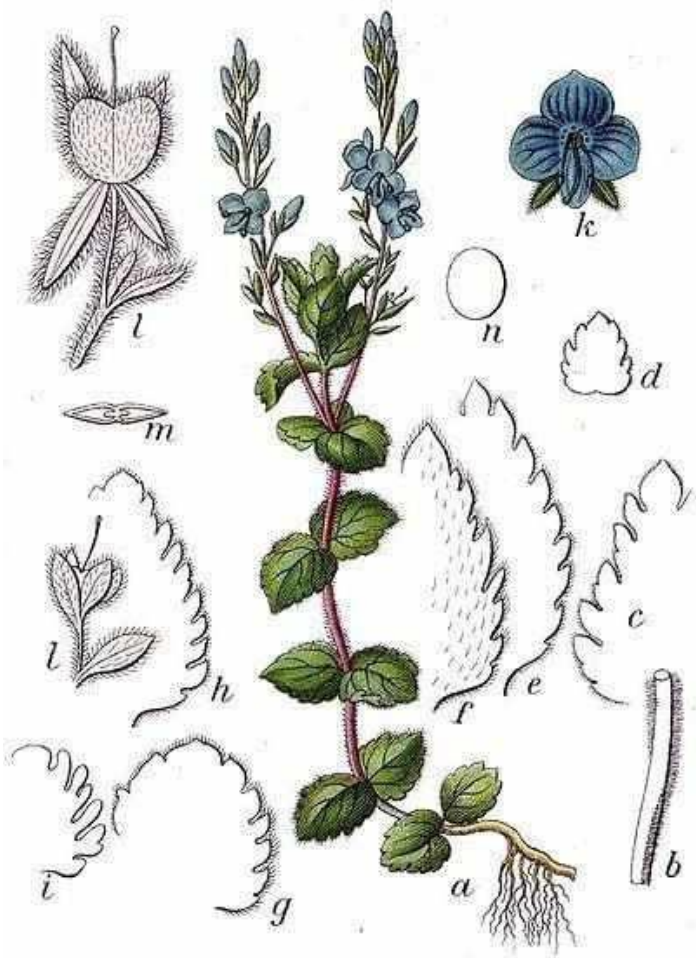
Кв (Со): жовта (Ø = 35–50 мм).

ФК: × Ca₅ Co₅ A₅ G₍₂₎.

П: коробочка (д = 5–8 мм).

РОДИНА РАНИКОВІ – *SCROPHULARIACEAE* (СКРОФУЛЯРІАЦЕЕ)

№61



Вероніка дібровна

Veronica chamaedrys L.

Вероніка хамедріс

Ксеро-мезофіт

Мезо-евтроф

B₁₋₂, C₁₋₂

Сцио-геліофіт

ЖФ: гемікриптофіт – багаторічна трава (утворює мікоризу).

КС: мичкувата поверхнева (г = 10–15 см). **ПП:** кореневище.

Ст: повзуче, висхідне, прямостояче (в = 10–40 (50) см).

Л: прості.

ЛП: округло-яйцевидна, видовжено-яйцевидна (д = 1,5–3 см, ш = 1–2 см).

К: нижніх Л – черешкове, верхніх Л – сидяче. **ЛР:** супротивне.

С: китиці пазушні супротивні (д = 2–20 см).

Кв (Со): темно-блакитна (Ø = 10–15 мм).

ФК: ↑ Ca₍₄₎ Co₍₄₎ A₂ G₍₂₎.

П: коробочка (д = 2,5–3 мм, ш = 3,5–4 мм).

РОДИНА ПОДОРОЖНИКОВІ – *PLANTAGINACEAE* (ПЛЯНТАГІНАЦЕЕ)

№62



Подорожник великий

Plantago major L.

Плянтаго майор

Мезофіт

Мезотроф

B₂₋₄, C₂₋₄, D₂₋₄

Геліофіт

ЖФ: гемікриптофіт – дворічна (багаторічна) розеткова трава.

КС: стрижнева. **ПП:** каудекс (коротке кореневище).

Ст: прямостояче, квітконос (в = 15–45 см).

Л: прості.

ЛП: широко-яйцевидна, широко-еліптична
(д = 2–15 (21) см, ш = 1,5–10 (15) см).

К: черешкове. **ЛР:** чергове.

С: колос (д = 1–25 (35) см).

Кв: світло-бура (Ø ≈ 2 мм).

ФК: × Ca₍₄₎ Co₍₄₎ A₄ G₍₂₎.

П: коробочка еліптична (д = 3–5 мм).

РОДИНА ГУБОЦВІТІ – *LAMIACEAE* (ЛЯМІАЦЕЕ)

№63



Шавлія дібровна (освітлена)

Salvia nemorosa L.

Сальвіа немороза

Ксеро-мезофіт

Мезо-евтроф

С₁₋₂, D₁₋₂

Геліофіт

ЖФ: гемікриптофіт – багаторічна розеткова трава.

КС: мичкувата. **ПП:** кореневище.

Ст: прямостояче, чотиригранне (в = 35–90 см).

Л: прості поліморфні.

ЛП: видовжена, вузько-яйцевидна (д = 3,5–10 см, ш = 1,5–3 см).

К: низових Л. – черешкове, верхніх Л. – сидяче. **ЛР:** супротивне.

С: китиця з 15–25 несправжніми 4–6 кв. кільця.

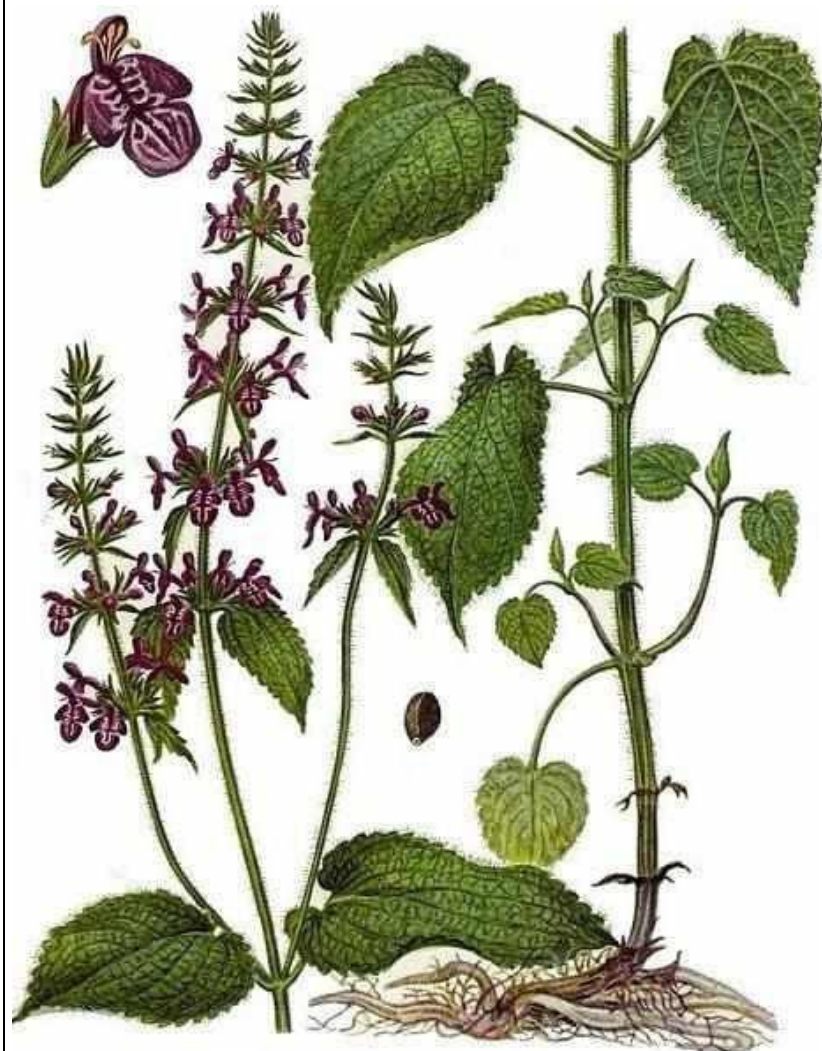
Кв (Со): темно-фіолетовий (д = 10–16 мм).

ФК: ↑ Ca₍₅₎ Co₍₅₎ A₄ G₍₂₎.

П: горішок. **ЗП:** чотиригорішок.

РОДИНА ГУБОЦВІТІ – LAMIACEAE (ЛЯМІАЦЕЕ)

№64



Чистець лісовий

Stachys silvatica L.

Стахіс сільватіка

Мезофіт

Мезо-евтроф

B₁₋₂, C₁₋₂, D₁₋₃

Сциофіт

ЖФ: гемікриптофіт – багаторічна розеткова трава.

КС: мичкувата. **ПП:** кореневище.

Ст: прямостояче, висхідне, чотиригранне (в = 35–120 см).

Л: прості.

ЛП: низових Л. – яйцевидно-серцевидна, (д = 10–12 см, ш = 6,5–7,5 см); верхніх стеблових Л. – ланцетна.

К: черешкове. **ЛР:** супротивні.

С: кільчастий колос.

Кв (Со): темно-червоний (д = 13–15 мм).

ФК: ↑ Ca₍₅₎ Co₍₅₎ A₄ G₍₂₎.

П: горішок. **ЗП:** чотиригорішок.

РОДИНА ГУБОЦВІТІ – LAMIACEAE (ЛЯМІАЦЕЕ)

№65



Буквиця (Чистець) лікарська

Betonica officinalis L.

Бетоніка офіціналіс

Ксеро-мезофіт

Мезотроф

B₂, C₂

Сцио-геліофіт

ЖФ: гемікриптофіт – багаторічна розеткова трава.

КС: мичкувата. **ПП:** кореневище.

Ст: прямостояче, чотиригранне (в = 30–60 (100) см).

Л: прості поліморфні.

ЛП: нижніх Л. – широко-яйцевидна (д = 8–12 см, ш = 3–5 см); верхніх Л. – видовжено-яйцевидна.

К: низових Л. – черешкове, верхніх Л. – майже сидяче.

ЛР: супротивне.

С: кільчастій колос (д = 5–10 см).

Кв (Со): світло-пурпуровий (білий) (д = 15 мм).

ФК: ↑ Ca₍₅₎ Со₍₅₎ А₄ G₍₂₎.

П: горішок. **ЗП:** чотиригорішок.

РОДИНА ШОРСТКОЛИСТІ – *BORAGINACEAE* (БОРАГІНАЦЕЕ)

№66



Медунка темна

Pulmonaria obscura Dum.

Пульмонарія обскура

Мезофіт

Мезо-евтроф

D₁₋₃

Сциофіт

ЖФ: гемікриптофіт – багаторічна розеткова трава.

КС: мичкувата. **ПП:** кореневище.

Ст: прямостояче (в = до 30 см).

Л: прості поліморфні.

ЛП: стеблових Л. – вузько- або ланцетно-яйцевидна (д = 2–5 см); розеткових (прикорневих) Л. – яйцевидно-ланцетна (д = 5–20 см).

К: стеблових Л. – сидяче, напівстеблообгорне; розеткових Л. – черешкове. **ЛР:** чергове.

С: монохазій завиток.

Кв (Со): червоно-сині (Ø = 7–10 мм).

ФК: × Ca₍₅₎ Co₍₅₎ A₅ G₍₄₎.

П: горішок. **ЗП:** чотиригорішок.

РОДИНА АЙСТРОВІ – *ASTERACEAE* (АСТЕРАЦЕЕ)

№67



Цмін пісковий

Helichrysum arenarium (L.) Moench.

Геліхризум аренаріум

Ксерофіт

Оліготроф

A₁, B₁

Геліофіт

ЖФ: гемікриптофіт – багаторічна розеткова трава.

КС: мичкувата. **ПП:** кореневище (Ø = 5–7 (15) мм).

Ст: прямостояче (в = 30–40 (60) см).

Л: прості.

ЛП: стеблових Л. – лінійно-ланцетна (д = 2–6 см); розеткових Л. – видовжено-оберненояцевидна, видовжено-еліптична.

К: черешкове. **ЛР:** чергове.

С: кошики (Ø = 4–6 мм) зібрані у щиток.

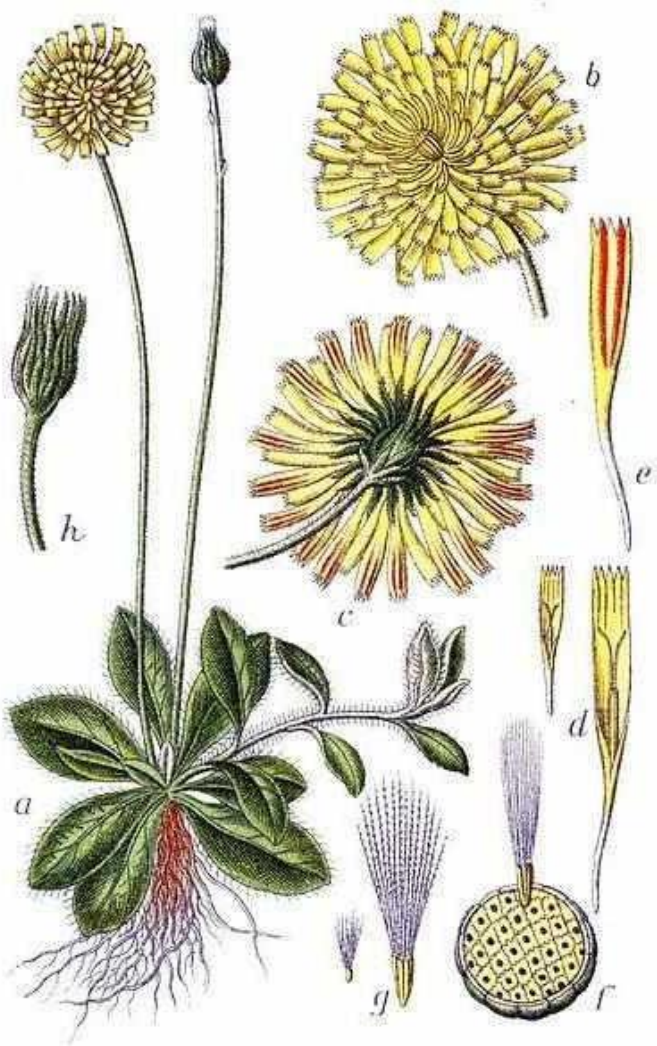
Кв (Со): трубчасті жовті (жовтогарячі)

ФК: × С_{a0} С_{o(5)} А₍₅₎ G₍₂₎.

П: сім'янка (д = до 1,5 мм).

РОДИНА АЙСТРОВІ – *ASTERACEAE* (АСТЕРАЦЕЕ)

№68



Нечуйвітер волохатенький

Hieracium pilosella L.

Гіераціум пільозелля

Ксеро-мезофіт

Оліго-мезотроф

A₁₋₂, B₁₋₂, C₁₋₂

Сцио-геліофіт

ЖФ: гемікриптофіт – багаторічна розеткова трава.

КС: мичкувата. **ПП:** кореневище.

Ст: прямостояче квітконос (в = 5–30 см).

Л: прості.

ЛП: обернено-яйцевидна, ланцетна (д = 1,5–7 см, ш = 0,7–2 см).

ЛР: чергове. **К:** короткочерешкове.

С: кошик (∅ = 8–12 мм).

Кв (Со): язичкова жовта.

ФК: ↑ Ca₀ Co₍₅₎ A₍₅₎ G₍₂₎.

П: сім'янка (д = до 2 мм).

РОДИНА АЙСТРОВІ – *ASTERACEAE* (АСТЕРАЦЕЕ)

№69



Полин гіркий

Artemisia absinthum L.

Артемізія абсінтум

Ксеро-мезофіт

Мезо-евтроф

B₁, C₁₋₂, D₁₋₂

Геліофіт

ЖФ: гемікриптофіт – багаторічна трава (кущик).

КС: стрижнева. **ПП:** каудекс.

Ст: прямостояче (в = 50–120 см).

Л: прості поліморфні.

ЛП: широко-яйцевидна (д = 6–9 см, ш = 3–7 см), пірчасто-розсічена (роздільна); сегменти ЛП – лінійно-видовжені (д = 3–20 мм, ш = 1–4 мм).

К: низових Л. – черешкове, верхніх Л. – сидяче. **ЛР:** чергове.

С: кошики (∅ = 2,5–3,5 мм) зібрані у волоть.

Кв (Со): жовта.

ФК: × Ca₀ Co₍₅₎ A₍₅₎ G₍₂₎.

П: сім'янка (д ≈ 1 мм).

РОДИНА АЙСТРОВІ – *ASTERACEAE* (АСТЕРАЦЕЕ)

№70



Цикорій дикий (Петрові батоги)

Cichorium intybus L.

Ціхоріум інтібус

Ксеро-мезофіт

Мезо-евтроф

C₁₋₂, D₁₋₂

Геліофіт

ЖФ: гемікриптофіт – багаторічна розеткова трава.

КС: стрижнева. **ПП:** каудекс.

Ст: прямостояче (в = 15–150 см).

Л: прості поліморфні.

ЛЛ: розеткових Л. – ланцетна пірчастороздільна (д = 1,5–7 см, ш = 0,7–2 см); стеблових Л. – ланцето-яйцевидна.

К: розеткових Л. – черешкове; стеблових Л. – стеблообгорне.

ЛР: чергове.

С: кошик (Ø = 8–12 мм).

Кв (Со): язичкова блакитно-синя (д = 15–25 мм).

ФК: ↑ Ca₀ Co₍₅₎ A₍₅₎ G₍₂₎.

П: сім'янка (д = 2–3 мм).

РОДИНА КОНВАЛІЄВИ – *CONVALLARIACEAE* (КОНВАЛЯРИАЦЕАЕ)

№71



Купина багатоквіткова

Polygonatum multiflorum (L.) All.

Полігонатум мультіфлорум

Мезофіт

Мезо-евтроф

C₂₋₃, D₂₋₃

Сциофіт

ЖФ: криптофіт – багаторічна трава.

КС: мичкувата. **ПП:** кореневище.

Ст: прямостояче, поникне, квітконос (в = 30–60 см).

Л: прості.

ЛП: видовжена, еліптична (д = 10–11 см, ш = 4–4,5 см).

К: короткочерешкове, сидяче. **ЛР:** чергове.

С: китиця.

Кв (Со): біла.

ФК: × Са₀ Со₍₃₊₃₎ А₃₊₃ Г₍₃₎.

П: ягода блакитно-синьо-чорна (∅ = 1 см).

РОДИНА КОНВАЛІЄВИ – *CONVALLARIACEAE* (КОНВАЛЯРИАЦЕАЕ)

№72



Купина пахуча (лікарська)

Polygonatum odoratum (Mill.) Druce

Полігонатум одоратум

Ксеро-мезофіт

Мезотроф

В₁₋₂, С₁₋₂

Сцио-геліофіт

ЖФ: криптофіт – багаторічна трава.

КС: мичкувата. **ПП:** кореневище.

Ст: прямостояче, поникне, з гранями (в = 30–65 см).

Л: прості.

ЛЛ: видовжено-еліптична, яйцевидна (д = 10–12 (14) см,
ш = (2) 4,5–5 см).

К: стеблообгорне. **ЛР:** чергове.

С: китиця

Кв (Со): зелено-біла (д = 15–20 (25) см).

ФК: × Са₀ Со₍₃₊₃₎ А₃₊₃ G₍₃₎.

П: ягода синьо-чорна (∅ = 1 см).

РОДИНА ОСОКОВІ – *CYPERACEAE* (ЦІПЕРАЦЕЄ)

<p>№73</p>	<p>Осока лісова <i>Carex sylvatica</i> Huds. <u>Карекс сільватіка</u></p>	<p>Мезофіт <i>Мезо-евтроф</i> C₂₋₄, D₂₋₄ <i>Сциоофіт</i></p>
	<p>ЖФ: криптофіт – однодомна багаторічна трава. КС: мичкувата. ПП: кореневище (Ø = 1–1,5 (2) мм). Ст: прямостояче, тригранне, квітконос (в = 70–90 см).</p> <p>Л: прості. ЛП: лінійна (ш = 4–8 мм). К: піхвове. ЛР: чергове.</p> <p>С: складний колос (д = 10–20 см), прості колоски (♂ 1, ♀ (3) 4–6 шт.; д = 4 см). Кв: криюча луска – блідо-зелена, при дозріванні буро-зелена. ФК: ♂ Са₀ Со₀ А₃ G₀; ♀ Са₀ Со₀ А₀ G₍₃₎. П: горішок тригранний.</p>	

РОДИНА ТОНКОНОГОВІ (ЗЛАКОВІ) – POACEAE (ПОАЦЕЕ)

№74



Келерія сиза

Koeleria glauca (Spreng.) DC.

Келерія гляюка

Ксерофіт

Оліготроф

A₁, B₁

Геліофіт

ЖФ: гемікриптофіт – багаторічна дернинна трава.

КС: мичкувата. **ПП:** вузол кущіння.

Ст: прямостояче, соломину (в = 20–60 см).

Л: прості.

ЛП: лінійна; (вегетативних пагонів – д = 8–16 см; ш = 2–3 мм; стеблових Л. – 2–7 см, ш = 0,5–1,5 см).

К: піхвове. **ЛР:** чергове.

С: 2–3 кв. колоски (д = 4–5 мм) зібрані у китицю (волоть) (д = (2) 5–10 см, ш = 5–15 мм).

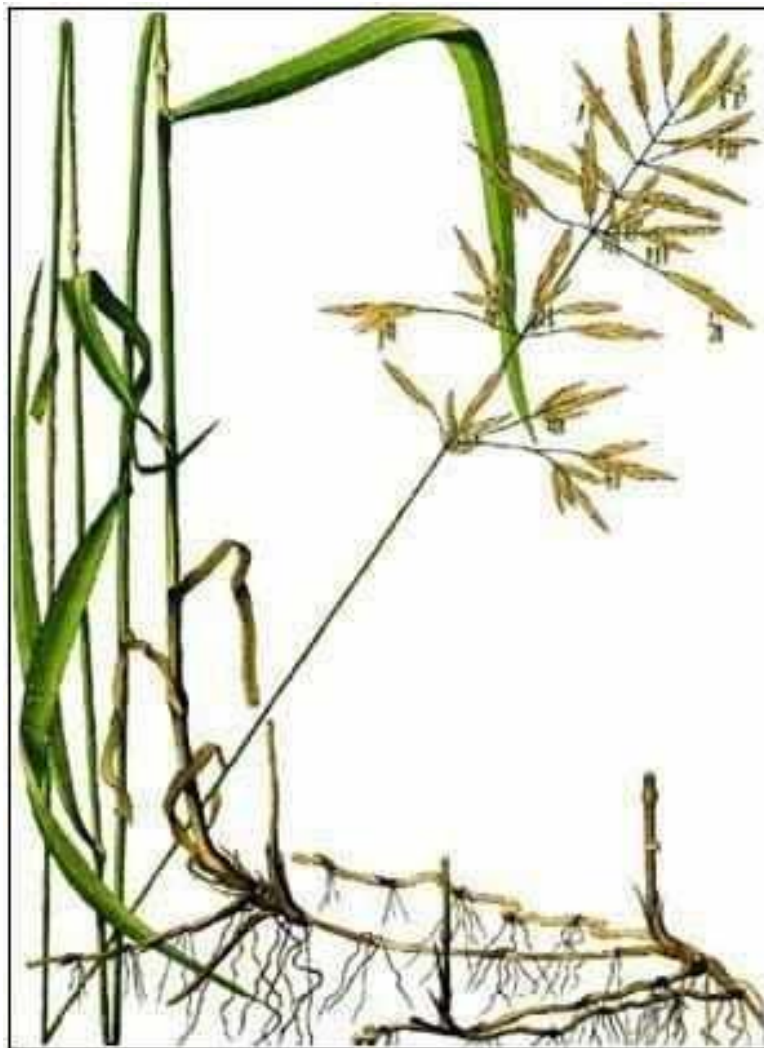
Кв (Са): зелена.

ФК: × Са₂ Со₀ А₃ G₍₂₎.

П: зернівка.

РОДИНА ТОНКОНОГОВІ (ЗЛАКОВІ) — *POACEAE* (ПОАЦЕЕ)

№75



Стоколос безостий

Bromopsis inermis (Leyss.) Holub

Бромопсіс інерміс

Ксеро-мезофіт

Мезотроф

B₁₋₃ C₁₋₃, D₁₋₃

Геліофіт

ЖФ: криптофіт – багаторічна дернинна трава.

КС: мичкувата. **ПП:** кореневище.

Ст: прямостояче, соломина (в = 30–150 см).

Л: простий.

ЛЛ: лінійна (д ≈ 25 см, ш = 4–10 мм); язичок (д = 1–2 мм);
піхва замкнена без вушок.

К: піхвове. **ЛР:** чергове.

С: (3) 6–12 кв. колоски (д = 1,2–3 см) зібрані у китицю (волоть) (д = (7) 10–25 см).

Кв (Са): непомітна.

ФК: × Са₂ Со₀ А₃ G₍₂₎.

П: зернівка.

РОДИНА ТОНКОНОГОВІ (ЗЛАКОВІ) – POACEAE (ПОАЦЕЕ)

№76



Очерет звичайний

Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud.

Фрагмітес аустраліс

Гигро-гідрофіт

Евтроф

С₄₋₅, D₄₋₅

Геліофіт

ЖФ: криптофіт (гелогідрофіт) – багаторічна трава.

КС: мичкувата. **ПП:** кореневище.

Ст: прямостояче, квітконос (в = 0,8–3,5 м).

Л: прості.

ЛП: лінійна (ш = 0,5–2,5 см).

К: піхвове. **ЛР:** чергове.

С: 3–7 кв. колоски (д = 9–12 мм) зібрані у волоть (д = 10–30 см).

Кв (Са): буро-фіолетова.

ФК: × Са₂ Со₀ А₃ G₍₂₎.

П: зернівка.

РОДИНА ТОНКОНОГОВІ (ЗЛАКОВІ) – POACEAE (ПОАЦЕЕ)

№77



Тонконіг дібровний

Poa nemoralis L.

Поа немораліс

Ксеро-мезофіт

Мезотроф

C₁₋₂, D₁₋₂

Сцио-геліофіт

ЖФ: гемікриптофіт – багаторічна дернинна трава.

КС: мичкувата. **ПП:** вузол кущіння.

Ст: пряmostояче (в = 25–80 (90) см).

Л: прості.

ЛП: лінійна (ш = 2–4 мм).

К: піхвове. **ЛР:** чергове.

С: колоски (д = 3–5 мм) у волоті

Кв (Са): непомітна.

ФК: × Са₂ Со₀ А₃ G₍₂₎.

П: зернівка.

РОДИНА ТОНКОНОГОВІ (ЗЛАКОВІ) – POACEAE (ПОАЦЕЕ)

№79



Костриця овеча

Festuca ovina L.

Фестука овіна

Ксерофіт

Оліготроф

A₁₋₂, B₁₋₂

Геліофіт

ЖФ: гемікриптофіт – багаторічна щільнокущова дернинна трава.

КС: мичкувата. **ПП:** вузол кущіння.

Ст: прямостояче, соломина (в = 30–60 см).

Л: прості.

ЛП: щетиновидна, стисло-циліндрична, звивиста (Ø = 0,4–0,5 мм).

К: піхвове. **ЛР:** чергове.

С: 3–6 кв. колоски (д = 4–6 мм) зібрані у волоть.

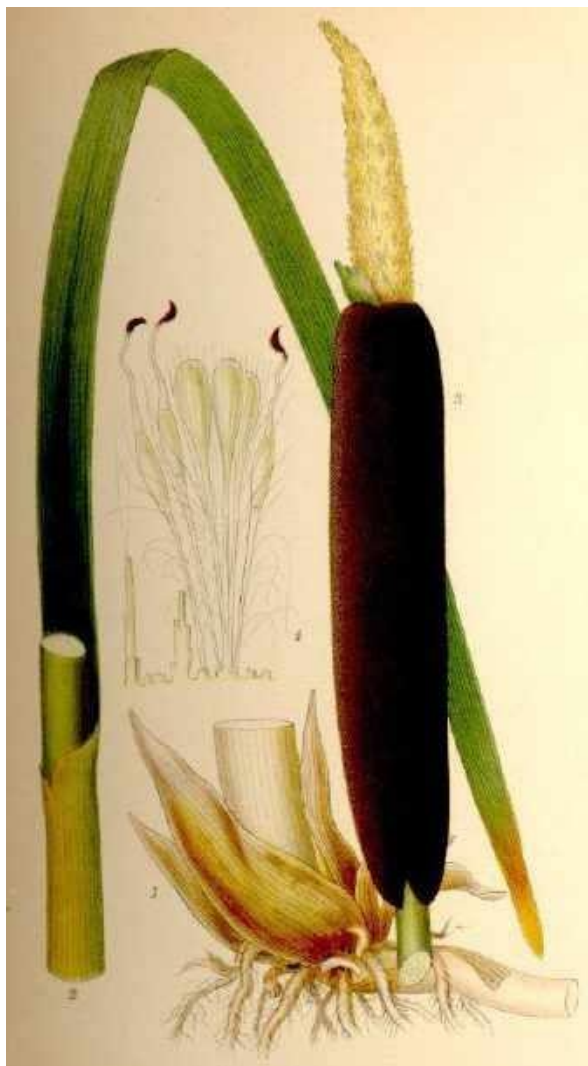
Кв (Са): непомітна.

ФК: × Са₂ Со₀ А₃ G₍₂₎.

П: зернівка.

РОДИНА РОГОЗОВІ – *TURFACAE* (ТІФЦЕАЕ)

№80



Рогіз широколистий

Typha latifolia L.

Тіфа лятіфоля

Гігро-гідрофіт

Евтроф

D₅

Геліофіт

ЖФ: криптофіт (гелофіт) – багаторічна трава.

КС: мичкувата. **ПП:** кореневище.

Ст: прямостояче (в = 1,5–3 м).

Л: прості.

ЛП: лінійна, мечовидна (ш = 20–3,5 см).

К: піхвове. **ЛР:** чергове, дворядне.

С: зімкнені ♂ і ♀ початки (♀ д = 6–13 см, Ø = до 2,5 см),
на період стиглості (♀ д = до 30 см, Ø = до 4,5 см).

Кв (Са): ♂ біло-рижа (д = до 1 см); ♀ буро-чорна.

ФК: ♂ × Са₂ Со₀ А₃ G₀; ♀ × Са₂ Со₀ А₀ G₍₂₎.

П: горішок.

Алфавітний покажчик українських назв

- Барвінок малий (№52), 57
Береза повисла (№9), 14
Біла акація (№33), 38
Блекота чорна (№59), 64
Бруслина бородавчата (№46), 51
Бруслина європейська (№47), 52
Буги́ла лісова (№43), 48
Бузина червона (№54), 59
Бузина чорна (№53), 58
Бук лісовий (№7), 12
Буквиця лікарська (№65), 70
Буркун лікарський (№35), 40
В'яз гладенький (№19), 24
Верба козяча (№17), 22
Верба ламка (№16), 21
Вероніка дібровна (№61), 66
Вільха чорна (№11), 16
Вороняче око звичайне (№27), 32
Гадючник звичайний (№23), 28
Герань лучна (№42), 47
Герань Робертова (№41), 46
Гледичія колюча (№28), 33
Горобина звичайна (№25), 30
Граб звичайний (№12), 17
Гравілат міський (№22), 27
Дивина скіпетровидна (№60), 65
Дрік красильний (№29), 34
Дуб звичайний (№8), 13
Дягель лікарський (№44), 49
Жимолость пухка (№56), 61
Зірочник лісовий (№13), 18
Зубниця бульбиста (№14), 19
Карагана дерев'яниста (№34), 39
Келерія сиза (№74), 79
Клен гостролистий (№39), 44
Клен польовий (№40), 45
Клен татарський (№38), 43
Клен ясенелистий (№37), 42
Конюшина лучна (№32), 37
Конюшина повзуча (№31), 36
Копитняк європейський (№5), 10
Костриця овеча (№79), 84
Кропива дводомна (№50), 55
Куничник наземний (№78), 83
Купина багатоквіткова (№71), 76
Купина пахуча (№72), 77
Липа серцелиста (№49), 54
Ліщина звичайна (№10), 15
Маслинка вузьколиста (№36), 41
Медунка темна (№66), 71
Модрина європейська (№3), 8
Нечуйвітер волохатенький (№68), 73
Ожина несійська (№26), 31
Осика (№18), 23
Осока лісова (№73), 78
Очерет звичайний (№76), 81
Очіток їдкий (№20), 25
Підмаренник запашний (№57), 62
Підмаренник справжній (№58), 63
Подорожник великий (№62), 67
Полин гіркий (№69), 74
Пшінка весняна (№6), 11
Робінія звичайна (№33), 38
Рогіз широколистий (№80), 85
Сосна звичайна (№4), 9
Стоколос безостий (№75), 80
Суниці лісові (№21), 26
Тонконіг дібровний (№77), 82
Тополя тремтяча (№18), 23
Фіалка дивна (№15), 20
Хміль звичайний (№51), 56
Цикорій дикий (№70), 75
Цмін пісковий (№67), 72
Чина лісова (№30), 35
Чистець лісовий (№64), 69
Шавлія дібровна (№63), 68
Шавлія освітлена (№63), 68
Шипшина собача (№24), 29
Шовковиця біла (№55), 60
Яглиця звичайна (№45), 50
Ялина європейська (№2), 7
Ялиця європейська (№1), 6
Ясен звичайний (№48), 53

Алфавітний покажчик латинських назв

- Abies alba* Mill. (№1), 6
Acer campestre L. (№40), 45
Acer negundo L. (№37), 42
Acer platanoides L. (№39), 44
Acer tataricum L. (№38), 43
Aegopodium podagraria L. (№45), 50
Alnus glutinosa (L.) Gaertn. (№11), 16
Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm. (№43), 48
Archangelica officinalis Hoffm. (№44), 49
Artemisia absinthum L. (№69), 74
Asarum europaeum L. (№5), 10
Betonica officinalis L. (№65), 70
Betula pendula Roth. (№9), 14
Bromopsis inermis (Leyss.) Holub (№75), 80
Calamagrostis epigeios (L.) Roth. (№78), 83
Caragana arborescens Lam. (№34), 39
Carex sylvatica Huds. (№73), 78
Carpinus betulus L. (№12), 17
Cichorium intibus L. (№70), 75
Corylus avellana L. (№10), 15
Dentaria bulbifera L. (№14), 19
Elaeagnus angustifolia L. (№36), 41
Euonymus verrucosa Scop. (№46), 51
Evonymus europaeae L. (№47), 52
Fagus sylvatica L. (№7), 12
Festuca ovina L. (№79), 84
Ficaria verna L. (№6), 11
Filipendula vulgaris Moench (№23), 28
Fragaria vesca L. (№21), 26
Fraxinus excelsior L. (№48), 53
Galium odoratum (L.) Scop. (№57), 62
Galium verum L. (№58), 63
Genista tinctoria L. (№29), 34
Geranium pratense L. (№42), 47
Geranium robertianum L. (№41), 46
Geum urbanum L. (№22), 27
Gleditsia triacanthos L. (№28), 33
Helichrysum arenarium (L.) Moench. (№67), 72
Hieracium pilosella L. (№68), 73
Humulus lupulus L. (№51), 56
Hyoscyamus niger L. (№59), 64
Koeleria glauca (Spreng.) DC. (№74), 79
Larix decidua Mill. (№3), 8
Lathyrus sylvestris L. (№30), 35
Lonicera xylosteum L. (№56), 61
Melilotus officinalis (L.) Pall. (№35), 40
Morus alba L. (№55), 60
Paris quadrifolia L. (№27), 32
Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud. (№76), 81
Picea abies (L.) Karst. (№2), 7
Pinus silvestris L. (№4), 9
Plantago major L. (№62), 67
Polygonatum multiflorum (L.) All. (№71), 76
Polygonatum odoratum (Mill.) Druce (№72), 77
Poa nemoralis L. (№77), 82
Populus tremula L. (№18), 23
Pulmonaria obscura Dum. (№66), 71
Quercus robur L. (№8), 13
Robinia pseudoacacia L. (№33), 38
Rosa canina L. (№24), 29
Rubus nessensis Hall (№26), 31
Salix caprea L. (№17), 22
Salix fragilis L. (№16), 21
Salvia nemorosa L. (№63), 68
Sambucus nigra L. (№53), 58
Sambucus racemosa L. (№54), 59

Sedum acre L. (№20), 25
Sorbus aucuparia L. (№25), 30
Stachys silvatica L. (№64), 69
Stellaria holostea L. (№13), 18
Tilia cordata Mill. (№49), 54
Trifolium pratense L. (№32), 37
Trifolium repens L. (№31), 36

Typha latifolia L. (№80), 85
Ulmus laevis Pall. (№19), 24
Urtica dioica L. (№50), 55
Verbascum thapsiforme Sch. (№60), 65
Veronica chamaedrys L. (№61), 66
Vinca minor L. (№52), 57
Viola mirabilis L. (№15), 20

СПИСОК ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Визначник рослин України / А.І. Барбарич, Є.М. Брадис, О.Д. Вісюліна та ін. – К.: Урожай, 1965. – 880 с.
2. Екофлора України. Том 1. / Відпов. ред. Я.П. Дідух. – Київ: Фітосоціоцентр, 2000. 284 с.
3. Екофлора України. Том 2 / Відпов. Ред. Я.П. Дідух. – К.: Фітосоціоцентр, 2004. 480 с.
4. Екофлора України. Том 3 / Ред. Я.П. Дідух. – Київ: Фітосоціоцентр, 2002. 496 с.
5. Екофлора України. Том 5 / Відпов. ред. Я.П. Дідух. – К.: Фітосоціоцентр, 2007. 584 с.
6. Екофлора України. Том 6. / Відпов. Ред. Я.П. Дідух. – К.: Фітосоціоцентр, 2010. 422 с.
7. Морозюк С.С., Протопопова В.В. Трав'янисті рослини України: Навчальний посібник. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2007. – 216 с.
8. Тищенко О.В. Флора України: навч. посіб. / О.В. Тищенко; ННЦ «Інститут біології та медицини» – К.: 2021. – 284 с.
9. APG IV: Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants. URL: <https://www.gbif.org/dataset/fa8ab13c-52ed-4754-b838-aeff74c79718>
10. WFO Plant List. Snapshots of the taxonomy. URL: <https://wfoplantlist.org/>

Навчальне видання

**ЕКОЛОГО-МОРФОЛОГІЧНА
ХАРАКТЕРИСТИКА РОСЛИН-
ІНДИКАТОРІВ ПРИРОДНИХ УГІДЬ**

Навчальний наочний посібник

для здобувачів спеціальностей:

091 – «Біологія»,

103 – «Науки про Землю»,

205 – «Лісове господарство»,

206 – «Садово-паркове господарство»

Швиденко Микола Володимирович

Заярна Олена Юріївна

В авторській редакції

Формат 60×84 1/16. Гарнітура Times New Roman

Папір для цифрового друку. Друк цифровий

Ум. друк. арк. 5,23

Державний біотехнологічний університет

61002, м. Харків, вул. Алчевських, 44