

**КЛЮЧ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ВИДІВ РОДУ *ARTEMISIA* L. (ASTERACEAE)  
ФЛОРИ УКРАЇНИ***Ключові слова:* Artemisia, Asteraceae, флора України, дихотомічний ключ

Вивчення та збереження біологічної різноманітності неможливе без правильної ідентифікації видової належності. Тому побудова ключів для визначення видів є важливим завданням і, крім того, завершальним етапом будь-якої ревізії роду. В цій статті ми наводимо дихотомічний ключ для визначення видів роду *Artemisia* L. флори України.

Основою роботи були оригінальні гербарні колекції (*LE, KW, DNZ, YALT, LW, LWL, CWU, KHER* та ін.), віртуальні колекції гербаріїв (*W, GOET, NY, TAIF, TKPM, BM, MAK, LINN, S-LINN, TENN*), автентичні гербарні зразки (в тому числі — фото з гербаріїв *B, G, FI* та *E*); власні польові спостереження (1996—2013 рр.) та гербарні збори (близько 3000 гербарних аркушів). Додаткове морфологічне вивчення критичних таксонів проводилося у культурі в Донецькому ботанічному саду НАН України. Низку видів піддали морфометричному дослідженню з наступною статистичною обробкою. Була також докладно проаналізована історія номенклатурно-таксономічного вивчення таксонів, у тому числі першоописи видів (Linnaeus, 1753; Michaux, 1803; Willdenow, 1803; Marschall de Bieberstein, 1808—1819; Sprengel, 1826; Besser, 1829, 1834a, b, 1835; De Candolle, 1838; Diels, 1909—1912; Клоков, 1962; Леонова, 1969 та ін.). Для групи чужорідних видів ретельно вивчали обробки з території їхнього первинного ареалу (Поляков, 1961; Коробков, 1992; Ling, 2008 та ін.).

Унаслідок проведеної роботи були проаналізовані та уточнені традиційні ознаки й виділені та конкретизовані ознаки, що раніше не використовувалися для діагностики видів роду *Artemisia* флори України. При побудові ключа намагалися уникати суб'єктивних і відносних ознак. У статті ми використовуємо термін «секція листка» як узагальнююче поняття для сегментів, долей і лопатей вирізних листків (Бойко, 2011).

1. Усі листки цілісні або найнижчі можуть бути тричінадрізними, трироздільними або 1-пірчаторозсіченими; основних секцій — 1 пара . . . . . 2.

+ Нижні й звичайно середні стеблові листки 1—4-пірчаторозсічені або пірчастонадрізані, тричі- або пальчаторозсічені; основних секцій — 1—6 пар . . . . . 3.

2. Рослина зелена, гола або майже гола (зрідка опушена зірчастими волосками). Молоді пагони збагачення й поновлення звичайно густо опушені . . . . . *A. dracunculus* L.

+ Рослина цілком сірувато-сіза від густого опушення із зірчастих волосків . . . . . *A. glauca* Pall. ex Willd.

3(1). Листки явно двоколірні, зверху зелені, голі або негусто опушені, знизу завжди опушені значно густіше . . . . . 4.

+ Листки більш-менш одноколірні, від голих до густоопушених, густина опушення однакова з обох боків або знизу опушення трохи густіше . . . . . 9.

4. Рослини без довгих стolonів, із короткими кореневищами, дуже зрідка з довгим кореневищем. Листки зверху дуже рідко опушені або голі, не залозисті; вушка 1—2-пірчаторозсічені, з 1—5 парами сегментів. Верхні стеблові листки 3-розсічені або цілісні. Кошики на ніжках, скупчені; опушення густе. Рослина не ароматична . . . . . *A. vulgaris* L.

+ Рослини з довгими горизонтальними стolонами та (або) кореневищами, звичайно утворюють колонії . . . . . 5.

5. Край листка зазвичай пилчастий або дрібнозубчастий, іноді цільний. Листки зверху голі, не залозисті (або зрідка залозисті). У середніх стеблових листків секцій першого порядку — 2—3 пари; вушок немає або є у вигляді 1(2) пар невеликих сегментів. Верхні стеблові листки часто цілісні. Кошики скупчені, сидячі або на ніжках, слабо опушені або голі. Рослина із сильним запахом . . . . . *A. selengensis* Turcz. ex Besser

+ Край листка цільний або із зубцями, які часто переходять у кінцеві секції. У середніх стеблових листків секцій першого порядку 2—5 пар; вушка відсутні або наявні. Кошики сидячі або на коротких ніжках . . . . . 6.

6. Листки зверху завжди опушені, на початку розвитку — густо, опушення довго зберігається; з обох боків листки густо крапчасто-залозисті. Середні стеблові листки 2-пірчаторозсічені або -роздільні; вушка відсутні або є у вигляді 1(2) пар невеликих сегментів. Верхні стеблові листки цілісні. Кошики розставлені, густо опушені. Рослина із сильним запахом. . . . . *A. argyi* H. Lévl. & Vaniot

+ Середні стеблові листки на початку розвитку іноді з опушенням на адаксіальному боці, згодом голі або майже голі (найбільше волосків зберігається при основі середньої жилки) . . . . . 7.

7. Листки без залозок. Середні стеблові листки (1)2-пірчаторозсічені, секцій першого порядку 1—3 пари; вушка невеликі, розвинені. Верхні стеблові листки 3—5-розсічені. Кошики скупчені; від помірно опушених до майже голих, до 2 мм завширшки. Рослина не ароматична . . . . . *A. rubripes* Nakai

+ Листки біло-крапчасто-залозисті зверху або з обох боків, рідше не залозисті. Середні стеблові листки 1—2-пірчаторозсічені, вушка (якщо є) 1(2)-пірчаторозсічені. Кошики завширшки від 2 мм . . . 8.

8. У середніх стеблових листків секцій першого порядку 2—5 пар; вушка з 1—3 пар сегментів. Верхні стеблові листки часто цілісні або 3—5-розсічені. Кошики скупчені або розставлені, їхнє опушення помірне до майже голого. Рослина із сильним, але нестійким запахом . . . . . *A. verlotiorum* Lamotte

+ У середніх стеблових листків секцій першого порядку 2—3 пари; вушка відсутні або є у вигляді 1(2) пар невеликих сегментів. Верхні стеблові листки пірчаторозсічені, трійчасті або цілісні. Кошики скупчені, павутинисто-повстисто опушені. Рослина не ароматична . . . . . *A. umbrosa* (Turcz. ex Besser) Pamr.

9 (3). Квітки в кошику різномірні, крайові маточкові, фертильні. Обгортка з 2—3 рядів листочків. Загальне квітколоже й віночки голі або волосисті. . . . . 10.

+ Усі квітки однорідні, двостатеві, фертильні. Листочки обгортки розміщені в 4—6 рядів. Загальне квітколоже й віночки голі . . . . . 25.

10. Зовнішні листочки обгортки набагато коротші за внутрішні. Квітки диска морфологічно двостатеві, фізіологічно — чоловічі, з редуваною маточкою . . . . . 11.

+ Листочки обгортки мало відрізняються за розміром. Квітки диска двостатеві, фертильні . . . 16.

11. Нижні й середні стеблові листки трійчасті або 1—2-пірчаторозсічені; основних секцій — 1 пара. Рослини голі або з рідким опушенням із зірчастих волосків . . . . . *A. salsoloides* Willd.

+ Нижні й середні стеблові листки 1—4-пірчаторозсічені; основних секцій — 2—6 пар . . . . . 12.

12. Трав'янисті одно-, дворічники . . . . . 13.  
+ Напівкущі, напівкущики. . . . . 14.

13. Листки 2—4-пірчаторозсічені; основних секцій — 3—6 пар. Кошики яйцеподібні або напівкулясті, до 1,0—1,5 мм завширшки . . . . . *A. scoparia* Waldst. & Kit.

+ Листки 1—2-пірчаторозсічені; основних секцій — 3—5 пар. Кошики напівкулясті, понад 3 мм завширшки. . . . . *A. canadensis* Michx.

14. Напівкущик, базальні здерев'янілі частини стебел звичайно досить короткі, близько 1 см. Типові форми цілком сіруваті від опушення, трапляються рослини яскраво-зелені, з різним ступенем оголеності, аж до майже повного зникнення опушення на всій рослині або її окремих частинах. Листки 2—4-пірчаторозсічені; основних секцій — 3—6 пар. Кінцеві секції листків вузьколінійні. Кут відхилення гілок першого порядку коливається від 30 до 75°. Зрілі кошики видовженояйцеподібні, колосоподібно скупчені, сидячі (майже сидячі) . . . . . *A. marschalliana* Spreng.

+ Напівкущі з високо здерев'янілими стеблами. Основних секцій листків — 2—3 пари. Листки 1—2-пірчаторозсічені . . . . . 15.

15. Рослини опушені. Листки темно-зелені. Кінцеві секції листків помітно м'ясисті, видовжено-оберненояйцеподібні. У типових форм кут відхилення гілок першого порядку до 50°; кошики більшменш скупчені, сидячі або на малопомітних ніжках (прямих, нахилених або таких, що никнуть), обгортки від опушених до голих . . . . . *A. arenaria* DC.

+ Рослини яскраво-зелені або зелено-сизуваті, голі або злегка опушені; трапляються досить густо опушені сіруваті рослини. Кут відхилення гілок першого порядку коливається від 30 до 70°. Кінцеві секції листків лінійні, злегка м'ясисті. Кошики розставлені, яйцеподібні або широкояйцеподібні, можуть мати помітні ніжки. . . . . *A. tschernieviana* Besser

16(10). Листки без укорочених проміжних секцій між основними . . . . . 17.

+ Листки з укороченими проміжними секціями між основними . . . . . 21.

17. Трав'янисті рослини. Середні стеблові листки 2—4-пірчаторозсічені. Кошики звичайно в досить розгалуженій волоті. . . . . 18.

+ Невисокі, до 40 см заввишки, подушкоподібні напівкущики зі здерев'янілим стеблекоренем і чис-

ленними вкороченими вегетативними пагонами. Кошки в китиці або слабо розгалуженій волоті. . . . . 20.

18. Рослини з довгим повзучим кореневищем, сіруваті від густого шовковистого опушення. У середніх стеблових листків основних секцій першого порядку — 2—3 пари; вушка наявні або відсутні. Кошки на ніжках, нахилені або такі, що никнуть; еліпсоїдні або майже кулясті, менше ніж 3 мм завдовжки; віночки на верхівці густоволосисті . . . . . *A. austriaca* Jacq.

+ Рослини без видозмінених підземних пагонів із добре вираженим вертикальним коренем. . . . . 19.

19. Багаторічник. У середніх стеблових листків більша частина надрізів між секціями загострена. Кошки до 4 мм завширшки, віночок 0,7—1,1 мм завдовжки. . . . . *A. absinthium* L.

+ Дворічник, рідше однорічник. У середніх стеблових листків більша частина надрізів між секціями заокруглена. Кошки 4—6(7) мм завширшки, віночок 1,7—2,6 мм завдовжки. . . . . *A. sieversiana* Ehrh. ex Willd.

20(17). Нижні стеблові листки й листки на вегетативних пагонах жорсткуваті, 1—2-пірчаторозсічені. Середні стеблові листки довгочерешкові, без вушок при основі черешка. Кошки до 4 мм завширшки; віночки голі або опушені в нижній частині, повністю жовтуваті або пурпурні в базальній частині . . . . . *A. hololeuca* M. Bieb. ex Besser

+ Нижні стеблові листки й листки на вегетативних пагонах довгочерешкові, 2-пірчато-, 2-трійчаторозсічені, іноді майже пальчасті. Середні стеблові листки короткочерешкові, з вушками або сидячі. Кошки 3,5—6,0 мм завширшки; віночки густо опушені у верхній частині, цілком жовтуваті або пурпурні у верхній частині . . . . . *A. caucasica* Willd.

21(16). Одно- або дворічні рослини 15—200 см заввишки, голі або з розрідженим опушенням. Листки зубчасті . . . . . 22.

+ Багаторічні трав'янисті рослини або напівкущці, з різним ступенем опушення. Кошки опушені або такі, що згодом оголюються. . . . . 23.

22. Проміжні секції листків численні, до кількох пар між двома сусідніми основними. Кут відхилення гілок першого порядку в суцвітті звичайно менший за 50°. Листки видаються із суцвіття. Кошки скупчені, догори спрямовані. Рослина із сильним неприємним запахом . . . . . *A. tournefortiana* Rchb.

+ Проміжні секції листків нечисленні, на деяких листках можуть бути відсутні. Кут відхилення гілок першого порядку в суцвітті звичайно більше 50°.

Листки з суцвіття не видаються. Кошки розставлені, відхилені або такі, що никнуть. Рослина із сильним ароматичним запахом . . . . . *A. annua* L.

23(21). Напівкущ. Стебла прутноподібні, від соломо'яно-жовтих до жовто-коричневих. Листки довгочерешкові, 2—4-пірчаторозсічені, цілокраї, проміжні секції нечисленні, іноді відсутні. Кошки до 3 мм завдовжки й завширшки . . . . . *A. abrotanum* L.

+ Багаторічні трав'янисті рослини з довгими кореневищами. Кошки 3—5 мм завширшки. Листки 2—4-пірчаторозсічені. . . . . 24.

24. Усі листки довгочерешкові, цілокраї. Листки опушені з обох боків однаково або зверху слабше; кінцеві сегменти ниткоподібно-лінійні. Кошки опушені; віночки голі. . . . . *A. pontica* L.

+ Нижні листки — довгочерешкові, середні стеблові — короткочерешкові до сидячих; край листка із зубцями, які часто переходять у секції. Листки голі чи майже голі, або молоді зверху слабо опушені, знизу — густо опушені, з віком оголюються. Кошки голі або розсіяно опушені; віночки голі або з рідкими волосками. . . . . *A. armeniaca* Lam.

25 (9). Кошки звичайно більше 3 мм завдовжки. Віночки 1,7—2,6 мм завдовжки . . . . . 26.

+ Кошки менше ніж 3 мм завдовжки. Віночки 0,7—1,6 мм завдовжки . . . . . 29.

26. Рослини жовтуваті, жовтувато-лимонні, шерстисто-повстяні, стебла до кінця вегетації густо обліствлені. Корінь вертикальний, товстий, здерев'янілий. Кошки 4—6 мм завдовжки, близько 3 мм завширшки. . . . . *A. dzevanovskyi* Leonova

+ Рослини білуваті, сіруваті, сірувато-зеленуваті, повстяні, під час цвітіння розріджено обліствлені . . . . . 27.

27. Кут відхилення гілок першого порядку в загальному суцвітті менше ніж 50°, гілки переважно прямі або дугасто догори вигнуті, не трапляються особини, в яких усі гілки никнуть. Рослини білуваті; корінь вертикальний, товстий, здерев'янілий. Кошки 3,3—5,0 мм завдовжки, 1,3—2,8 мм завширшки. Кількість гілок у суцвітті в середньому близько 10 шт. . . . . *A. lercheana* Weber ex Stechm.

+ Кут відхилення гілок першого порядку в загальному суцвітті — від 10 до 100°. Корінь вертикальний або коренева система часто поверхнева. Гілки випрямлені, дугасто нагору вигнуті або такі, що никнуть, іноді всі типи на одному екземплярі. Кількість гілок у суцвітті в середньому близько 20 шт. . . . . 28.

28. Рослини без корневих паростків. Кут відхилення гілок першого порядку в загальному суцвітті

15—85°. Кошки 2,0—4,3 мм завдовжки та 1,0—2,8 мм завширшки. Співвідношення довжини кошика до його ширини наближається до 2 : 1 . . . . .

*A. boschniakiana* (Besser) DC.

+ Рослини часто з кореневими паростками. Кут відхилення гілок першого порядку в загальному суцвітті 30—102°. Кошки 2,5—4,0 мм завдовжки, 0,9—1,5 мм завширшки. Співвідношення довжини кошика до його ширини наближається до 3 : 1 . . . . .

. . . . . *A. santonica* L.

**29(25).** Гілки суцвіття в переважній більшості особин такі, що никнуть. Кут відхилення гілок першого порядку в загальному суцвітті 10—90°. Кінцеві секції листків вузьколінійні до оберненояйцеподібних. Кошки оберненояйцеподібні, видовжено-еліпсоїдні. Віночок 0,7—1,1 мм завдовжки . . . . .

. . . . . *A. nutans* Willd.

+ Гілки суцвіття в переважній більшості особин випрямлені на кінцях. Кут відхилення гілок першого порядку в загальному суцвітті 40—80°. Кінцеві секції листків ниткоподібні до вузьколінійних. Кошки кулясті, еліпсоїдні, зрілі — дзвоникоподібні. Віночок 1,2—1,6 мм завдовжки . . . . . *A. taurica* Willd.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. *Бойко А.В.* Род *Artemisia* L. (*Asteraceae* Bercht. & J. Presl) во флоре України. Дис. ... канд. биол. наук. — Киев, 2011. — 430 с.
2. *Клоков М.В.* Рід Полин — *Artemisia* L. / Флора УРСР. — К.: Вид-во АН УРСР, 1962. — Т. 11. — С. 307—348.
3. *Коробков А.А.* Род Полынь — *Artemisia* L. / Сосудистые растения Советского Дальнего Востока. — СПб.: Наука, 1992. — Т. 6. — С. 120—161.
4. *Леонова Т.Г.* *Artemisia* L. — Полынь / Флора Крыма / Под ред. Вульф Е.В. — Ялта, 1969. — Т. 3, вып. 3. — С. 210—223; 360—364.
5. *Поляков П.П.* Род Полынь — *Artemisia* L. / Флора СССР. — М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1961. — Т. 26. — С. 425—631.
6. *Besser W.G.* *Absinthium* Gaertn. // Bull. Soc. Imperiale des Naturalistes de Moscou. — 1829. — Vol. 8. — P. 219—265.
7. *Besser W.G.* De *Seriphidiis* seu de Sectione III *Artemisiarum* Linnaei, Dissertatio botanica // Bull. Soc. Imperiale des Naturalistes de Moscou. — 1834a. — Vol. 7. — P. 5—46.
8. *Besser W.G.* Tentamen de *Abrotanis* seu de Sectione II *Artemisiarum* Linnaei // Nouv. Mem. Soc. Imperiale des Naturalistes de Moscou. — 1834b. — Vol. 3. — P. 3—89.
9. *Besser W.G.* *Dracunculi* seu de Sectione IV et ultima *Artemisiarum* Linnaei // Bull. de la Soc. Imperiale des Naturalistes de Moscou. — 1835. — Vol. 8. — P. 3—97.

10. *De Candolle A.P.* Div. *Artemisia* L. // Prodr. sistemat. naturalis regni vegetabilis. — Paris: Sociorum Treut. et Wurts, 1838. — Vol. 6. — P. 92—127.
11. *Diels L.* Plantae Chinenses Forrestianae: New and imperfectly known species // Notes Royal Botan. Gard. Edinburg. — 1909—1912. — Vol. 5. [incl. num. XXI—XXV]. — P. 161—304.
12. *Ling Y.-R., Humphries C.J., Gilbert M.G.* *Artemisia* Linnaeus // Flora of China / Eds. Wu Z. Y., Raven P. H., Hong D. Y. — St. Louis: Missouri Botanical Garden Press; Beijing: Sci. Press, 2008. — Vol. 20—21. [http://efloras.org/florataxon.aspx?flora\\_id=2&taxon\\_id=102682](http://efloras.org/florataxon.aspx?flora_id=2&taxon_id=102682) (12.03.2013).
13. *Linnaeus C.* *Artemisia* L. // Species Plantarum. — Holmiae: Impensis Laurentii Salvii, 1753. — Vol. 2. — P. 845—850.
14. *Marschall de Bieberstein F.A.* Flora Taurico-Caucasica exhibens stripes phaenerogamas in Chersoneso taurica et regionibus Caucasicis sponte crescentes. — Charkoviae: Typus Academicis, 1808—1819. — Vol. 2. — P. 289—298, 465; Vol. 3. — P. 564—567.
15. *Michaux A.* Flora boreali-americana: sistens caracteres plantarum quas in America septentrionali. — Paris [Parisiis et Argentorati]: Apud fratres Levrault (Typis Caroli Crapeplet), 1803. — Vol. 2. [1] — 340 p.
16. *Sprengel C.* Systema Vegetabilium. Editio decima sexta. — Göttingae: Sumtibus Librariae Dieterichianae, 1824—1828. — Vol. 3. — 1826. — [i—iii] + [1]. — 936 p.
17. *Willdenow C.L.* Species Plantarum. — Berolini: Impensis G.C. Nuak, 1803. — Vol. 3, p. 3. — A—A2 + 1478—2409 p.

Рекомендує до друку

Надійшла 25.04.2013 р.

М.М. Федорончук

*А.В. Бойко*

Донецкий ботанический сад НАН Украины

#### КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА *ARTEMISIA* L. (*ASTERACEAE*) ФЛОРЫ УКРАИНЫ

Представлен оригинальный дихотомический ключ, построенный на основе критико-таксономического изучения видов рода *Artemisia* L., произрастающих в Украине.

*Ключевые слова:* *Artemisia*, *Asteraceae*, флора Украины, дихотомический ключ.

*G.V. Boiko*

Donetsk Botanical Garden, National Academy of Sciences of Ukraine

#### IDENTIFICATION KEY FOR THE SPECIES OF THE GENUS *ARTEMISIA* L. (*ASTERACEAE*) OF THE FLORA OF UKRAINE

On the basis of critical systematic revision of the genus *Artemisia* L. in the flora of Ukraine, an original comprehensive dichotomous key for identification of species is proposed.

*Key words:* *Artemisia*, *Asteraceae*, флора Украины, dichotomous key.