

---

---

# Теорія, методи і практичні аспекти інтродукції рослин

---

УДК 582.42/.47(083.71)

С.І. КУЗНЕЦОВ<sup>1</sup>, О.М. КУРДЮК<sup>2</sup>, К.В. МАЄВСЬКИЙ<sup>2</sup>, А.І. ЖИЛА<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Національний ботанічний сад ім. М.М. Гришка НАН України  
Україна, 01014 м. Київ, вул. Тімірязєвська, 1

<sup>2</sup> Національний університет біоресурсів і природокористування України  
Україна, 03041 м. Київ, вул. Героїв Оборони, 15

## ТАКСОНОМІЧНИЙ СКЛАД ТА СИСТЕМАТИКА ГОЛОНАСІННИХ (PINOПНУТА) ДЕНДРОФЛОРИ УКРАЇНИ НА ОСНОВІ ЇХ СУЧАСНОЇ КЛАСИФІКАЦІЇ

---

---

Наведено нову міжнародну класифікацію голонасінних рослин, запропоновану групою вчених на основі аналізу ДНК-структур, морфологічних, філогенетичних та інших досліджень, і відповідні зміни щодо таксономії та систематики голонасінних відкритого і закритого ґрунту України.

**Ключові слова:** таксономія, класифікація, систематика, голонасінні, родина, рід, вид, дендрофлора.

Голонасінні і насамперед хвойні (Pinopsida) у сучасній світовій флорі займають важливе місце. Це зумовлено як їх значним поширенням у минулі геологічні епохи, так і використанням у багатьох країнах світу. Найбільше значення вони мають у північній півкулі, особливо на території до 39° пн. ш., з холодним і помірним кліматом, де зосереджено понад 80 % хвойних лісів, таксономічний склад яких представлений видами родів *Abies* Mill., *Picea* Dietr., *Larix* Mill., *Pinus* L. У південних районах Європи та Північної Америки хвойні ростуть переважно у верхніх гірських поясах у межах 1000–3000 м н. р. м. У південній півкулі (Австралія, Нова Зеландія, Південна Америка) хвойні також поширені здебільшого у гірських районах. Тут переважають деревні рослини видів родів *Araucaria* Juss., *Agathis* Salisb., *Podocarpus* L' Hér. ex Pers., *Libocedrus* Endl., *Callitris* Vent., *Pseudotaxus* Cheng та ін. Більшість ендемічних та реліктових родів і видів хвойних ростуть уздовж узбережжя Тихого океану (Південно-Східний Китай, о. Тайвань

(Китай), Японія, Нова Каледонія (*Sephalotaxus* S. et Z. ex Endl., *Cryptomeria* Don., *Glyptostrobus* Endl., *Keteleeria* Carriere, *Metasequoia* Hu et Cheng, *Sciadopitys* Siebold et Zucc.), а також Північна (*Chamaecyparis* Spach, *Sequoiadendron giganteum* (Lindl.) Buchholz, *Sequoia* Endl., *Taxodium* Rich.) та Південна (*Araucaria* та ін.) Америка). Світовим центром ендемічного різноманіття хвойних є також Гімалаї. Екологічні ніші хвойних лісів характеризуються значною амплітудою температурних градієнтів (від –55 до +55 °С) та низькою родючістю ґрунтів. Хвойні ліси відіграють ґрунто- і водозахисну роль. Аборигенні та інтродуковані хвойні мають декоративне значення як паркоутворюючі деревні рослини, яким до того ж притаманне величезне внутрішньовидове різноманіття.

В Україні в попередніх спеціалізованих дендрологічних виданнях [2–5] всі таксони розташовані за системою, яка ґрунтується на роботах А.Л. Тахтаджяна [6] та А. Rehder [11]. Вважалося, що у відкритому ґрунті в Україні група голонасінних нараховує 7 родин, близько 55 родів, 560 видів (табл. 1).

© С.І. КУЗНЕЦОВ, О.М. КУРДЮК,  
К.В. МАЄВСЬКИЙ, А.І. ЖИЛА, 2013

ISSN 1605-6574. Інтродукція рослин, 2013, № 3

Таблиця 1. Систематика, таксономічний склад і чисельність таксонів голонасінних, які зростають у відкритому ґрунті в Україні (станом на початок ХХІ ст.)

|  |  |
|--|--|
| ВІДДІЛ ГОЛОНАСІННІ — PINOPHYTA   |  |
| КЛАС ГІНКГОПОДІБНІ — GINKGOPSIDA                                       |  |
| ПОРЯДОК ГІНКГОВАТИ — GINKGOALES  |  |
| РОДИНА ГІНКГОВІ — GINKGOACEAE  |  |
| Рід Гінкго — <i>Ginkgo</i> L. (1 вид)                                  |  |
| КЛАС ХВОЙНІ — PINOPSIDA  |  |
| ПОРЯДОК ТИСОВІ — TAXALES   |  |
| РОДИНА ТИСОВІ — TAXACEAE   |  |
| Рід Тис — <i>Taxus</i> L. (4 види та 1 міжвидовий гібрид)              |  |
| Рід Торрея — <i>Torreya</i> Arn. (3 види)                              |  |
| РОДИНА ТАКСОДІЄВІ — TAXODIACEAE  |  |
| Рід Секвоя — <i>Sequoia</i> Endl. (1 вид)                              |  |
| Рід Секвоядендрон — <i>Sequoiadendron</i> Buchholz (1 вид)             |  |
| Рід Таксодій — <i>Taxodium</i> Rich. (2 види)                          |  |
| Рід Криптомерія — <i>Cryptomeria</i> Don (1 вид)                       |  |
| Рід Куннігамія — <i>Cunninghamia</i> R.Br. ex Rich. (1 вид)            |  |
| Рід Метасеквоя — <i>Metasequoia</i> Hu et Cheng (1 вид)                |  |
| РОДИНА ГОЛОВЧАСТОТИСОВІ — CEPHALOTAXACEAE                              |  |
| Рід Головчатотис — <i>Cephalotaxus</i> Sieb. et Zucc. ex Endl. (1 вид) |  |
| РОДИНА АРАУКАРІЄВІ — ARAUCARIACEAE                                     |  |
| Рід Араукарія — <i>Araucaria</i> Juss. (1 вид)                         |  |
| ПОРЯДОК СОСНОВІ — PINALES  |  |
| РОДИНА СОСНОВІ — PINACEAE  |  |
| Рід Ялиця — <i>Abies</i> Mill. (17 видів)                              |  |
| Рід Псевдотсуга — <i>Pseudotsuga</i> Carr. (1 вид)                     |  |
| Рід Тсуга — <i>Tsuga</i> Carr. (2 види)                                |  |
| Рід Ялина — <i>Picea</i> Dietr. (19 видів)                             |  |
| Рід Модрина — <i>Larix</i> Mill. (7 видів і 2 міжвидових гібриди)      |  |
| Рід Псевдомодрина — <i>Pseudolarix</i> Gord. (1 вид)                   |  |
| Рід Кедр — <i>Cedrus</i> Trew. (4 види)                                |  |
| Рід Сосна — <i>Pinus</i> L. (58 видів)                                 |  |
| РОДИНА КИПАРИСОВІ — CUPRESSACEAE                                       |  |
| Рід Яловець — <i>Juniperus</i> L. (22 види)                            |  |
| Рід Калоцедрус — <i>Calocedrus</i> Kurz. (2 види)                      |  |
| Рід Кипарис — <i>Cupressus</i> L. (11 видів)                           |  |
| Рід Кипарисовик — <i>Chamaecyparis</i>                                 |  |

Закінчення табл. 1

Sprach (4 види)  
Рід Туя — *Thuja* L. (3 види)  
Рід Туйовик — *Thujaopsis* Sieb. et Zucc. (1 вид)  
Рід Широкогілочник — *Platycladus* Sprach (1 вид)  
Рід Мікробіота — *Microbiota* Kom. (1 вид)  
Рід Купресопипарис —  
× *Cupressocyparis* Dall. (2 міжродові гібриди)

КЛАС ГНЕТОВІ — GNETOPSIDA  
ПОРЯДОК ХВОЙНИКОВІ — EPHEDRALES  
РОДИНА ХВОЙНИКОВІ — EPHEDRACEAE  
Рід Ефедрa — *Ephedra* L. (9 видів)

На початку ХХІ ст. набула популярності розроблена вченими з Королівських ботанічних садів Кью (Велика Британія), Ботанічного саду Міссурі (США) та з університетів США та Європи нова систематика покритонасінних [9], яка ґрунтується на аналізі ДНК рослин — Angiosperm Phylogeny Group (APG I-III). Для голонасінних запропоновано інші системи [7, 8, 10, 12].

Таксономічний склад голонасінних рослин, які природно зростають і культивуються в умовах відкритого та закритого ґрунту різних регіонів України, відповідно до нової класифікації наведено у табл. 2.

Відбулися деякі зміни у кількості та переліку родин, родів та видів. Це зумовлено тим, що відповідно до нової класифікації [8] значно скорочено кількість таксонів нижче роду, введено три рівня достовірності виділення виду як самостійної одиниці (достовірний, або такий, що прийнятий, синонім та вид, який є помилковим і не враховується). Частина раніше існуючих видів переведено в синоніми інших, а деякі набули статусу внутрішньовидових одиниць різного рангу в межах інших видів. Загальна кількість таксономічних одиниць, наведена в табл. 2, ґрунтується на достовірній інформації, якою володіють автори.

Таблиця 2. Сучасне систематичне положення, таксономічний склад та чисельність окремих таксонів голонасінних, які природно зростають та культивуються в Україні (станом на 2012 р.)

| Систематичні<br>одиниці                             | Загальна<br>кількість<br>нині існуючих<br>видів |           | Власні назви таксонів,<br>виявлених в Україні  |
|---|---|-----------|--|
|   | у світі   | в Україні |  |
| <b>Підклас I. CYCADIDAE</b>                         | 295   | 13        |  |
| <b>Рак in К.А.Е. Prantl</b>                         |   |           |  |
| <b>Порядок А. CYCADALES</b>                         | 295   | 13        |  |
| <b>Pers. et Bercht. ex J.Presl</b>                  |   |           |  |
| <b>Родина 1. Cycadaceae</b>                         | 90  | 4         |  |
| <b>Persoon</b>                                      |   |           |  |
| 1.1. Рід <i>Cycas</i> L.                            | 90  | 4         | <i>C. circinalis</i> L., <i>C. micholitzii</i> Dyer, <i>C. revolute</i> Thunb., <i>C. rumphii</i> Miq.   |
| <b>Родина 2. Zamiaceae Horan</b>                    | 205   | 9         |  |
| 2.1. Рід <i>Dioon</i> Lindl.                        | 12  | 1         | <i>D. spinulosum</i> Dyer  |
| 2.2. Рід <i>Bowenia</i> Hook. ex Hook.              | 2   | —         | —  |
| 2.3. Рід <i>Macrozamia</i> Miq.                     | 39  | —         | —  |
| 2.4. Рід <i>Lepidozamia</i> Lehm.                   | 2   | —         | —  |
| 2.5. Рід <i>Encephalartos</i> Lehm.                 | 67  | 1         | <i>E. villosus</i> Lem.  |
| 2.6. Рід <i>Stangeria</i> T. Moor et Hook.          | 1   | 1         | <i>S. eriopus</i> (Kuntze) Baill.  |
| 2.7. Рід <i>Ceratozamia</i> Brongn.                 | 24  | 3         | <i>C. kuesterana</i> Regel, <i>C. mexicana</i> Miq., <i>C. robusta</i> Miq.  |
| 2.8. Рід <i>Microcycas</i> (Miq.) A.DC.             | 1   | —         | —  |
| 2.9. Рід <i>Zamia</i> L.                            | 57  | 3         | <i>Z. furfuracea</i> Aiton, <i>Z. loddigesii</i> Miq., <i>Z. pumila</i> L.   |
| <b>Підклас II. GINKGOIDAE</b>                       | 1   | 1         |  |
| <b>Engl.</b>  |   |           |  |
| <b>Порядок В. GINKGOALES</b>                        | 1   | 1         |  |
| <b>Gorzh.</b>                                       |   |           |  |
| <b>Родина 3. Ginkgoaceae L.</b>                     | 1   | 1         |  |
| 3.1. Рід <i>Ginkgo</i> L.                           | 1   | 1         | <i>G. biloba</i> L.  |
| <b>Підклас III. GNETIDAE Pax in К.А.Е. Prantl</b>   | 98  | 13        |  |
| <b>Порядок С. WELWITSCHIALES Skottsb. ex Reveal</b> | 1   | —         | —  |
| <b>Родина 4. Welweitschiaceae Caruel</b>            | 1   | —         | —  |
| 4.1. Рід <i>Welweitschia</i> Hook.                  | 1   | —         | —  |
| <b>Порядок D. GNETALES</b>                          | 30  | 1         |  |
| <b>Blume in C.F.P. von Martius</b>                  |   |           |  |
| <b>Родина 5. Gnetaceae Lindl.</b>                   | 30  | 1         |  |
| 5.1. Рід <i>Gnetum</i> L.                           | 30  | 1         | <i>G. gnemon</i> L.  |
| <b>Порядок E. EPHEDRALES Dumort.</b>                | 67  | 13        |  |
| <b>Dumort.</b>                                      |   |           |  |
| <b>Родина 6. Ephedraceae Dumort.</b>                | 67  | 13        |  |
| <b>Dumort.</b>                                      |   |           |  |
| 6.1. Рід <i>Ephedra</i> L.                          | 67  | 13        | <i>E. altissima</i> Desf., <i>E. americana</i> Humb. et Bonpl., <i>E. chilensis</i> C. Presl, <i>E. dictachya</i> L., <i>E. equisetina</i> Bunge, <i>E. gerardiana</i> Wallich, <i>E. foeminea</i> Forssk, <i>E. foliata</i> C.A. Mey., <i>E. fragilis</i> Desf., <i>E. intermedia</i> Schrenk et C.A. Mey., <i>E. major</i> Host., <i>E. monosperma</i> J.G.Gmel. et C.A. Mey., <i>E. tweediana</i> C.A. Mey. |

| Систематичні<br>одиниці                  | Загальна<br>кількість<br>нині існуючих<br>видів |           | Власні назви таксонів,<br>виявлених в Україні   |
|--|---|-----------|---|
|  | у світі   | в Україні |   |
| <b>Підклас IV. PINIDAE</b>               | 682   | 171       |   |
| <b>Cronquist, Takht. et Zimmerm.</b>     |   |           |   |
| <b>Порядок F. PINALES</b>                | 252   | 111       |   |
| <b>Gorozh. Родина 7. Pinaceae Lindl.</b> | 252   | 102       |   |
| 7.1. Рід <i>Cedrus</i> Trew.             | 4   | 4         | <i>C. atlantica</i> (Endl.) Manetti ex Carrière, <i>C. brevifolia</i> (Hook. f.) Elwes et A. Henry, <i>C. deodara</i> (D. Don) G. Don, <i>C. libanii</i> A. Rich., <i>C.I. ssp. stenocoma</i> (O. Schwarz) Greuter et Burdet<br><i>P. aristata</i> Engelm., <i>P. arizonica</i> Engelm., <i>P. armandii</i> Franch., <i>P. attenuata</i> Lemmon, <i>P. ayacahuite</i> Ehrenb. ex Schldtl., <i>P. balfouriana</i> Balf., <i>P. banksiana</i> Lamb., <i>P. brutia</i> Ten., <i>P. b. var. eldarica</i> (Medw.) Silba, <i>P. b. var. pityusa</i> (Steven) Silba, <i>P. bungeana</i> Zucc. ex Endl. <i>P. cembra</i> L., <i>P. cembroides</i> Zucc., <i>P. contorta</i> Dougl. ex Loud, <i>P.c. var. murrayana</i> (Balf.) S. Watson, <i>P. coulteri</i> D. Don, <i>P. densiflora</i> Sieb. et Zucc., <i>P. edulis</i> Engelm., <i>P. flexilis</i> E. James, <i>P. gerardiana</i> Wall. ex D. Don, <i>P. halepensis</i> Mill., <i>P. heldreichii</i> Christ., <i>P. jeffreyi</i> A. Murray, <i>P. koraiensis</i> Sieb. et Zucc., <i>P. massoniana</i> Lamb., <i>P. monophylla</i> Torr. et Frem., <i>P. montezume</i> Lamb., <i>P. monticola</i> Douglas ex D. Don, <i>P. mugo</i> Turra, <i>P. m. ssp. uncinata</i> (Ramond ex DC.) Domin., <i>P. muricata</i> D. Don, <i>P. nigra</i> J.F. Arnold, <i>P. n. ssp. dalmatica</i> (Vis.) Franco, <i>P. nigra ssp. laricio</i> (Poir.) Maire, <i>P. nigra ssp. pallasiana</i> Asch. et Graeb., <i>P. nigra ssp. zalzmännii</i> Dun., <i>P. parviflora</i> Sieb. et Zucc., <i>P. patula</i> Schl. et Cham., <i>P. peuce</i> Griseb., <i>P. pinaster</i> Ait., <i>P. pinea</i> L., <i>P. ponderosa</i> Douglas ex C. Lawson, <i>P. p. var. scopulorum</i> Engelm., <i>P. pumila</i> (Pall.) Regel, <i>P. quadrifolia</i> Parl. ex Sudw, <i>P. radiata</i> D. Don, <i>P. resinosa</i> Aiton, <i>P. rigida</i> Mill., <i>P. roxburghii</i> Sarg., <i>P. sabiniana</i> Dougl., <i>P. sibirica</i> Du Tour, <i>P. strobus</i> L., <i>P. sylvestris</i> L., <i>P. s. var. hamata</i> Steven, <i>P. tabuliformis</i> Carrière, <i>P. taeda</i> L., <i>P. teocote</i> Schl. et Cham., <i>P. thunbergii</i> Parl., <i>P. torreyana</i> Parry ex Carrière, <i>P. wallichiana</i> A.B. Jacks. |
| 7.2. Рід <i>Pinus</i> L.                 | 122   | 50        |   |
| 7.3. Рід <i>Cathaya</i> Chug et Kuang    | 1   | —         | —   |
| 7.4. Рід <i>Picea</i> Dietr.             | 40  | 19        | <i>P. abies</i> (L.) Karst., <i>P. alcockiana</i> (H.J. Veitch ex Lindl.) Carr., <i>P. asperata</i> Mast., <i>P. engelmannii</i> Parry ex Engelm., <i>P. glauca</i> (Moench) Voss., <i>P. glehnii</i> (F. Schmidt) Mast., <i>P. jezoensis</i> (Sieb. et Zucc.) Carr., <i>P. koraiensis</i> Nakai, <i>P. likiangensis</i> var. <i>montigena</i> (Mast.) W.C. Cheng, <i>P. mariana</i> (Mill.) Britton, Sterns et Poggenb., <i>P. obovata</i> Ledeb., <i>P. omorica</i> (Panc.) Purk., <i>P. orientalis</i> (L.) Peterm., <i>P. pungens</i> Engelm., <i>P. rubens</i> Sarg., <i>P. schrenkiana</i> Fisch. et Mey., <i>P. sitchensis</i> (Bong.) Carr., <i>P. smithiana</i> (Wall.) Boiss., <i>P. torano</i> (Siebold ex K. Koch) Koehe<br><i>P. menziesii</i> (Mirb.) Franco, <i>P. m. var. glauca</i> (Beissn.) Franco   |
| 7.5. Рід <i>Pseudotsuga</i> Carr.        | 4   | 1         |   |

| Систематичні<br>одиниці   | Загальна<br>кількість<br>нині існуючих<br>видів |           | Власні назви таксонів,<br>виявлених в Україні   |
|---|---|-----------|---|
|   | у світі   | в Україні |   |
| 7.6. Рід <i>Larix</i> Mill.                                       | 14  | 8         | <i>L. czekanowskii</i> Szaf., <i>L. decidua</i> Mill., <i>L. gmelinii</i> (Rupr.) Kuzen., <i>L. kaempferi</i> (Lambert) Carr., <i>L. laricina</i> (Du Roi) K. Koch, <i>L. occidentalis</i> Nutt., <i>L. polonica</i> Racib., <i>L. sibirica</i> Ledeb.  |
| 7.7. Рід <i>Pseudolarix</i> Gord.                                 | 1   | 1         | <i>Pseudolarix amabilis</i> (J. Nelson) Rehder  |
| 7.8. Рід <i>Tsuga</i> Carr.                                       | 10  | 2         | <i>T. canadensis</i> Carr., <i>T. diversifolia</i> (Maxim.) Mast.   |
| 7.9. Рід <i>Nototsuga</i> Hu ex<br>C.N. Page                      | 1   | —         | —   |
| 7.10. Рід <i>Keteleeria</i> Carriere                              | 3   | —         | —   |
| 7.11. Рід <i>Abies</i> Mill.                                      | 52  | 17        | <i>A. alba</i> Mill., <i>A. balsamea</i> (L.) Mill., <i>A. cephalonica</i> Loud., <i>A. cilicica</i> (Antoine et Kotschy) Carrière, <i>A. concolor</i> (Gordon) Lindl. ex Hildebr., <i>A. firma</i> Sieb. et Zucc., <i>A. fraseri</i> (Pursh.) Poir., <i>A. grandis</i> (Douglas ex D. Don) Lindl., <i>A. holophylla</i> Maxim., <i>A. koreana</i> E.H. Wilson, <i>A. lasiocarpa</i> var. <i>arizonica</i> (Merriam) Lemmon, <i>A. nephrolepis</i> (Trautv. ex Maxim.) Maxim., <i>A. nordmanniana</i> (Stev.) Spach, <i>A. numidica</i> De Lannoy ex Carrière, <i>A. pinsapo</i> Boiss., <i>A. sibirica</i> Ledeb., <i>A. veitchii</i> Lindl. |
| <b>Родина 8. Araucariaceae</b><br><b>Henkel et W. Hochstetter</b> | 43  | 9         |   |
| 8.1. Рід <i>Araucaria</i> Juss.                                   | 20  | 6         | <i>A. angustifolia</i> (Bertol.) Kuntze, <i>A. araucana</i> (Molina) K. Koch, <i>A. bidwillii</i> Hook., <i>A. columnaris</i> (G. Forst.) Hook., <i>A. cunninghamii</i> Aiton ex D. Don, <i>A. heterophylla</i> (Salisb.) Franco  |
| 8.2. Рід <i>Wollemia</i> W.G. Jones,<br>K.D. Hill et J.M. Allen   | 1   | 1         | <i>W. nobilis</i> W.G. Jones, K.D. Hill et J.M. Allen   |
| 8.3. Рід <i>Agathis</i> Salisb.                                   | 22  | 2         | <i>A. australis</i> (D. Don) Lindl., <i>A. robusta</i> (C. Moore ex F. Muell.) F.M. Bailey  |
| <b>Родина 9. Podocarpaceae</b><br><b>Endl.</b>                    | 193   | 9         |   |
| 9.1. Рід <i>Phyllocladus</i> Rich. et<br>Mirb.                    | 4   | —         | —   |
| 9.2. Рід <i>Lepidothamnus</i> Phil.                               | 3   | —         | —   |
| 9.3. Рід <i>Prumnopitys</i> Phil.                                 | 9   | 1         | <i>P. taxifolia</i> (Sol. ex D. Don) de Laub.   |
| 9.4. Рід <i>Sundacarpus</i> (Buch.<br>et Grey) Page               | 1   | —         | —   |
| 9.5. Рід <i>Halocarpus</i> Quinn                                  | 3   | —         | —   |
| 9.6. Рід <i>Parasitaxus</i><br>de Laub.                           | 1   | —         | —   |
| 9.7. Рід <i>Lagarostrobos</i> Quinn                               | 1   | —         | —   |
| 9.8. Рід <i>Manoao</i> Molloy.                                    | 1   | —         | —   |
| 9.9. Рід <i>Saxegothaea</i> Lindl.                                | 1   | —         | —   |
| 9.10. Рід <i>Microcachrys</i> Hook.                               | 1   | —         | —   |
| 9.11. Рід <i>Pherosphaera</i> W.<br>Archer                        | 4   | —         | —   |
| 9.12. Рід <i>Acropyle</i> Pilg.                                   | 2   | —         | —   |

| Систематичні<br>одиниці  | Загальна<br>кількість<br>нині існуючих<br>видів |           | Власні назви таксонів,<br>виявлених в Україні   |
|--|---|-----------|---|
|  | у світі   | в Україні |   |
| 9.13. РіД Dacrycarpus de<br>Laub.                              | 9   | —         | —   |
| 9.14. РіД Dacrydium Lamb.                                      | 22  | 1         | D. elatum (Roxb.) Wall. ex Hook.  |
| 9.15. РіД Falcatifolium de<br>Laud.                            | 6   | —         | —   |
| 9.16. РіД Retrophyllum C.N.<br>Neger                           | 5   | —         | —   |
| 9.17. РіД Nageia Gaertn.                                       | 6   | 1         | N. nagi (Thunb.) Kuntze   |
| 9.18. РіД Afrocarpus (J.<br>Buchholz & N.E. Gray) C.N.<br>Page | 6   | —         | —   |
| 9.19. РіД Podocarpus L'Hér.<br>ex Pers.                        | 108   | 6         | P. chinensis Wall. ex J. Forbes, P. elatus R. Br. ex Endl., P. salignus D. Don, P. spinulosus (Sm. ex Rees) R. Br. ex Mirb., P. macrophyllus (Trunb.) Sweet, P. totara G. Benn. ex D. Don |
| <b>ПОРЯДОК H. CUPRESSA-<br/>LES Link</b>                       | 194   | 60        |   |
| <b>Родина 10. Sciadopityaceae<br/>Luerss.</b>                  | 1   | —         | —   |
| 10.1. РіД Sciadopitys Siebold<br>et Zucc.                      | 1   | —         | —   |
| <b>Родина 11. Cupressaceae<br/>Gray</b>                        | 160   | 51        |   |
| 11.1. РіД Cunninghamia R. Br.<br>ex Rich.                      | 2   | 1         | C. lanceolata (Lamb.) Hook.   |
| 11.2. РіД Taiwania Hayata                                      | 1   | —         | —   |
| 11.3. РіД Athrotaxis D. Don                                    | 3   | —         | —   |
| 11.4. РіД Metasequoia Hu et<br>W.C. Cheng                      | 1   | 1         | M. glyptostroboides Hu et W.C. Cheng  |
| 11.5. РіД Sequoia Endl.  | 1   | 1         | S. sempervirens (D. Don) Endl.  |
| 11.6. РіД Sequoiadendron<br>Buchholz.                          | 1   | 1         | S. giganteum (Lindl.) Buch.   |
| 11.7. РіД Cryptomeria Don                                      | 1   | 1         | C. japonica (Thunb. ex L.f.) D. Don   |
| 11.8. РіД Glyptostrobus Endl.                                  | 1   | —         | —   |
| 11.9. РіД Taxodium Rich.                                       | 2   | 2         | T. distichum (L.) Rich., T. huegelii C. Lawson  |
| 11.10. РіД Papuacedrus H.L. Li                                 | 1   | —         | —   |
| 11.11. РіД Austrocedrus Florin<br>et Boutelje                  | 1   | —         | —   |
| 11.12. РіД Libocedrus Endl.                                    | 5   | —         | —   |
| 11.13. РіД Pilgerodendron<br>Florin.                           | 1   | —         | —   |
| 11.14. РіД Widdringtonia<br>Endl.                              | 4   | 1         | W. schwarzii (Marloth) Mast.  |
| 11.15. РіД Diselma Hook.                                       | 1   | —         | —   |
| 11.16. РіД Fitzroya Hook. ex<br>Lindl.                         | 1   | —         | —   |
| 11.17. РіД Callitris Vent.                                     | 16  | —         | —   |
| 11.18. РіД Actinostrobus Miq.                                  | 3   | —         | —   |
| 11.19. РіД Neocallitropsis<br>Florin.                          | 1   | —         | —   |

| Систематичні<br>одиниці                         | Загальна<br>кількість<br>нині існуючих<br>видів |           | Власні назви таксонів,<br>виявлених в Україні   |
|---|---|-----------|---|
|   | у світі   | в Україні |   |
| 11.20. Рід <i>Thuja</i> Sieb. et Zucc.          | 1   | 1         | <i>Th. dolabrata</i> (L.f.) Siebold et Zucc.  |
| 11.21. Рід <i>Thuja</i> L.                      | 5   | 3         | <i>Th. occidentalis</i> L., <i>Th. plicata</i> Donn ex D. Don, <i>Th. standishii</i> (Gordon) Carriere  |
| 11.22. Рід <i>Fokienia</i> Henry et Thomas      | 1   | —         | —   |
| 11.23. Рід <i>Chamaecyparis</i> Spach           | 6   | 3         | <i>Ch. lawsoniana</i> (A. Murrau bis) Parl., <i>Ch. obtusa</i> (Siebold et Zucc.) Endl., <i>Ch. pisifera</i> (Siebold et Zucc.) Endl.   |
| 11.24. Рід <i>Cupressus</i> L.                  | 21  | 13        | <i>C. arizonica</i> Greene, <i>C. cashmeriana</i> Royle ex Carr., <i>C. duclouxiana</i> Hick., <i>C. funebris</i> Endl., <i>C. goveniana</i> Gord., <i>C. guadalupensis</i> Wats., <i>C. g. ssp. Forbesii</i> (Jeps.) R.M. Beauch., <i>C. lusitanica</i> Mill., <i>C. macnabiana</i> A. Murrau, <i>C. macrocarpa</i> Hartw., <i>C. nutkatensis</i> Hook., <i>C. sargentii</i> Jepson, <i>C. sempervirens</i> L., <i>C. torulosa</i> D. Don (ssp. — 1)   |
| 11.25. Рід <i>Juniperus</i> L.                  | 71  | 18        | <i>J. barbadensis</i> var. <i>australis</i> (Endl.) ined., <i>J. chinensis</i> L., <i>J. communis</i> L., <i>J. c. var. depressa</i> Pursh, <i>J. c. var. saxatilis</i> Pall., <i>J. drupacea</i> Labill., <i>J. exelsa</i> Bieb., <i>J. foetidissima</i> Willd., <i>J. horizontalis</i> Moench, <i>J. rigida</i> Siebold et Zucc., <i>J. occidentalis</i> Hook., <i>J. oxycedrus</i> L., <i>J. procumbens</i> (Siebold ex Endl.) Miq., <i>J. pseudosabina</i> Fisch. et C.A. Mey., <i>J. sabina</i> L., <i>J. s. var. davurica</i> (Pall.) Farjon, <i>J. scopulorum</i> Sarg., <i>J. semiglobosa</i> Regel, <i>J. seravschanica</i> Kom., <i>J. squamata</i> Buch.-Ham. ex D. Don, <i>J. virginiana</i> L. |
| 11.26. Рід <i>Calocedrus</i> Kurz.              | 4   | 2         | <i>C. decurrens</i> (Torr.) Florin., <i>C. macrolepis</i> Kurz.   |
| 11.27. Рід <i>Tetraclinis</i> Endl.             | 1   | 1         | <i>T. articulata</i> (Vahl.) Mast.  |
| 11.28. Рід <i>Platycladus</i> Spach             | 1   | 1         | <i>P. orientalis</i> (L.) Franco  |
| 11.29. Рід <i>Microbiota</i> Kom.               | 1   | 1         | <i>M. decussata</i> Kom.  |
| <b>Родина 12. Taxaceae Gray</b>                 | <b>33</b>                                       | <b>9</b>  |   |
| 12.1. Рід <i>Austrotaxus</i> Compton            | 1   | —         | —   |
| 12.2. Рід <i>Pseudotaxus</i> Cheng              | 1   | —         | —   |
| 12.3. Рід <i>Taxus</i> L.                       | 9   | 4         | <i>T. baccata</i> L., <i>T. canadensis</i> Marshall, <i>T. cuspidata</i> Sieb. et Zucc., <i>T. wallichiana</i> var. <i>chinensis</i> (Pilg.) Florin   |
| 12.4. Рід <i>Cephalotaxus</i> S. et Z. ex Endl. | 9   | 2         | <i>C. harringtonii</i> (Knight ex J. Forbes) K. Koch, <i>C. fortunei</i> Hook.  |
| 12.5. Рід <i>Amentotaxus</i> Pilg.              | 6   | —         | —   |
| 12.6. Рід <i>Torreya</i> Arn.                   | 7   | 3         | <i>T. californica</i> Torr., <i>T. grandis</i> Fort. ex Lindl., <i>T. nucifera</i> (L.) Sieb. et Zucc.  |
| Родина  | 12  | 10        |   |
| Рід   | 83  | 43        |   |
| Вид   | 1076  | 198       |   |
| Підвидів  |   | 7         |   |
| Різновидів                                      |   | 12        |   |

Примітка: « — » — відсутні; ssp. — підвид; var. — різновид.

Таким чином, нині відділ голонасінні (Pinales) розподіляють на 7 порядків, 12 родин, 83 роди та близько 1100 видів [8–10, 12], зокрема близько 310 видів цикадових, 80–100 видів гнетових і 680 видів хвойних. Замість 4 класів введено 4 підкласи. З'явився один новий порядок — Welwitschiales та дві родини — Zamiaceae (замість підродини Zamioideae) та Sciadopityaceae (замість триби Sciadopityeae). Роди родини Taxodiaceae тепер входять у родину Cupressaceae. В новій системі відсутні порядки Araucariales, Podocarpaceae, Taxales, а роди, які раніше входили до їх складу, включено в порядки Pinales (2 перших) та Cupressales (останній).

У межах родів голонасінних слід звернути увагу на такі зміни. В роді Cedrus з базового виду *C. libani* виділено підвид *C.l. ssp. stenocoma* (з Понтійських гір у Туреччині). Скорочено кількість видів у роді Larix (див. табл. 2). У родині Pinaceae виділено рід Nototsuga (*N. longibracteata*). У родині Araucariaceae з'явився новий монотипний рід Wollemia (*W. nobilis*) з Австралії, що стало сенсацією в ботанічному світі. Добре відомий вид *Chamaecyparis nootkensis* переведено в інший рід — Cupressus.

Ми вирішили проаналізувати таксономічний склад голонасінних як відкритого, так і закритого ґрунту, тому що, хоча останні і не мають великого практичного значення, але становлять велику цінність як джерело генетичних ресурсів на території нашої країни [1]. В Україні генофонд субтропічних і тропічних голонасінних, особливо тих, які походять з південної півкулі, використовують мало. Великі резерви як потенційні інтродуценти голонасінних для закритого ґрунту мають види родини Zamiaceae, представники 4 родів якої відсутні в Україні, родини Podocarpaceae, із 19 родів якої у нас вирощують лише поодинокі види з 3 родів, а з 30 видів роду Gnetum — лише 1.

Що стосується голонасінних, особливо хвойних для відкритого ґрунту, то за нашими розрахунками, в Україні, особливо в

південні і західні регіони, можлива інтродукція щонайменше 120–150 видів. Насамперед це стосується родини Pinaceae, зокрема монотипних родів *Cathaya*, *Nototsuga*, *Keteleeria*. Великий інтродукційний потенціал мають види родів *Pinus* (в Україні зростають 50 видів із 122), *Picea* (19 із 40), *Tsuga* (2 із 10), *Abies* (17 із 52), *Cupressus* (13 із 21), *Juniperus* (18 із 71).

За існуючою раніше практикою таксони, які є міжвидовими та міжродовими гібридами, позначали відповідним знаком «×». Вони мають статус самостійних таксономічних одиниць у ранзі виду або роду. Однак такий підхід є неточним, оскільки гібриди не мають щонайменше двох основних критеріїв виду: у них відсутній визначений ареал і вони не гарантують передачу спадкових ознак нащадкам — або це гібрид (міжвидовий чи міжродовий) і він є тимчасовим проміжним таксоном, або це уставлений вид (рід), який утворився внаслідок можливої гібридизації раніше відомих таксонів. В останньому випадку такі новоутворення набувають статусу самостійних фіксованих таксономічних одиниць.

Таким чином, сучасна класифікація голонасінних відрізняється від тієї, якою користувались у ХХ і на початку ХХІ ст., але вона є обґрунтованою, зокрема з генетичної точки зору, і може бути використана при підготовці монографій, довідників та інших видань.

Позиція авторів цієї статті щодо систематики і таксономічного складу голонасінних в Україні може бути приводом для дискусії та уточнення окремих таксонів.

1. Ботанічний сад ім. акад. О.В. Фоміна. Каталог рослин. — К.: Фітосоціоцентр, 2007. — Вип. 7. — 320 с.

2. Дендрофлора України. Дикорослі та культивовані дерева й кущі. Голонасінні. Довідник / М.А. Кохно, В.І. Гордієнко, Г.С. Захаренко та ін. — К.: Вища шк., 2001. — 207 с.

3. Деревья и кустарники, культивируемые в Украинской ССР. Голоосеменные / С.И. Кузнецов, ISSN 1605-6574. Інтродукція рослин, 2013, № 3



Г.С. Захаренко, В.Б. Логинов и др. — К.: Наук. думка, 1985. — 200 с.

4. Забелин И.А. Деревья и кустарники арборетума Никитского ботанического сада. Голосеменные // Тр. Никит. ботан. сада. — 1939. — Т. 22, вып. 1. — С. 35–178.

5. Кондратюк Є.М. Дикоростучі хвойні України. — К.: Вид-во АН УРСР, 1960. — 120 с.

6. Тахтаджян А.Л. Жизнь растений: В 6-ти т. Отдел Голосеменные (*Pinophyta*, или *Gymnospermae*). Общая характеристика. — М.: Просвещение, 1978. — Т. 4. — С. 257–262.

7. Bobrov A.V., Melikian A.P. A new class of coniferophytes and its system based on the structure of the female reproductive organs // *Komarovia*. — 2006. — N 4. — P. 47–115.

8. Christenhusz M.J.M., Remal J.L., Farjon A. et al. A new classification and linear sequence of extant gymnosperms // *Phytotaxa*. — Magnolia Press, 2011. — P. 57–70.

9. Chase M.W., Reveal J.L. A phylogenetic classification of the land plants to accompany APG-III // *Botanical Journal of the Linnean Society*. — 2009. — 161. — P. 122–127.

10. Farjon A. Handbook of the World's Conifers. — Leiden, Boston: Phytotaxa. Magnolia Press, 2011.

11. Rehder A. Manual of cultivated trees and shrubs hardy in North America. — New York, 1949. — 996 p.

12. *The Gymnosperms* (Conifers, cycads and allies) [Electronic resource] // The plant list. — Access mode : <http://www.theplantlist.org/browse/G/>

Рекомендував до друку Ю.О. Клименко

С.И. Кузнецов<sup>1</sup>, А.М. Курдюк<sup>2</sup>,  
К.В. Маевский<sup>2</sup>, А.И. Жила<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Национальный ботанический сад им. Н.Н. Гришко НАН Украины, Украина, г. Киев

<sup>2</sup> Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины, Украина, г. Киев

#### ТАКСОНОМИЧЕСКИЙ СОСТАВ И СИСТЕМАТИКА ГОЛОСЕМЕННЫХ (PINOPHYTA) ДЕНДРОФЛОРЫ УКРАИНЫ НА ОСНОВЕ ИХ СОВРЕМЕННОЙ КЛАССИФИКАЦИИ

Приведена новая международная классификация голоосеменных, предложенная группой ученых на основе анализа ДНК-структур, морфологических, филогенетических и других исследований, и соответствующие изменения в таксономию и систематику голоосеменных открытого и закрытого грунта Украины.

*Ключевые слова:* таксономия, классификация, систематика, голоосеменные, семейство, род, вид, дендрофлора.

S.I. Kuznetsov<sup>1</sup>, O.M. Kurdiuk<sup>2</sup>,  
K.V. Maevsky<sup>2</sup>, A.I. Zhila<sup>1</sup>

<sup>1</sup> M.M. Gryshko National Botanical Gardens, National Academy of Sciences of Ukraine, Ukraine, Kyiv

<sup>2</sup> National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Ukraine, Kyiv

#### THE TAXONOMIC COMPOUND AND THE SYSTEMATIC OF GYMNOSPERMS (PINOPHYTA) OF THE DENDROFLORA OF UKRAINE ON THE BASIS OF THEIR MODERN CLASSIFICATION

The new international classification of gymnosperms is adduce in the publication. This classification was proposed by the group of scientists with registration of the analysis of DNA structure, morphological, phylogenetics and other investigations accompany. Suitable comparatives facts to gymnosperms of the open and close soil of Ukraine are produce.

*Key words:* taxonomy, classification, systematic, gymnosperms, family, genus, species, dendroflora.