

РОЗДІЛ I

Ботаніка

УДК 582.52.582/59

Оксана Фіщук

Загальна організація та мерність квітки Однодольних у зв'язку із систематикою

Досліджено питання організації та мерності квітки деяких Однодольних для з'ясування можливості використання цих ознак у систематиці. Незважаючи на простоту будови, квітки Однодольних є високоспеціалізованими, а деякі мають низку примітивних рис.

Ключові слова: Однодольні, порядок Asparagales, тричленна квітка, оцвітину, андроцей, гінецей.

Постановка наукової проблеми та її значення. Однодольні утворюють окрему гілку, яка охоплює значну частину покритонасінних рослин, хоча жодна морфологічна характеристика не використовується для відділення Однодольних рослин від інших покритонасінних [1, 30]. Морфологічно вони добре відрізняються від інших покритонасінних поєднанням певних ознак, у тому числі наявністю тричленною пентациклічною квіткою. Більшість науковців [19, 20, 30, 54, 57, 58] вважають однодольні монофілетичною групою, яка утворилась у межах групи базальних покритонасінних (підкласу Magnoliidae в сенсі Тахтаджяна, 1987). Ця думка підтверджується молекулярно-філогенетичними даними [56]. Інші гіпотези про близькі відносини між Однодольними та порядком Nymphaeales [6] чи Piperales і родиною Chloranthaceae [16, 20] не підтверджуються сучасними молекулярними дослідженнями [56]. Отже, на відміну від багатьох інших великих таксонів, межі класу Однодольних пережили молекулярно-філогенетичну революцію в систематиці майже недоторканно. Єдиним винятком є родина Hydatellaceae, невелика родина ендемів Австралійсько-Тихоокеанського регіону, крихітних мешканців водойм із високомодифікованою репродуктивною системою. Раніше вважалося, що Однодольні споріднені з цією родиною [20, 27], їх іноді поміщали в порядок Poales [55], але зараз родину Hydatellaceae розміщують поряд із порядком Nymphaeales, серед базальних ліній покритонасінних [28] на підставі комплексного аналізу ембріологічних і порівняльно-морфологічних даних про будову суцвіття [50–52]. Побудова філогенетичної системи покритонасінних раніше відбувалася майже виключно на основі морфологічних даних. На сьогодні наявні реконструкції філогенії Однодольних за молекулярно-генетичними даними. Проте ці результати не зіставлені з даними морфологічних наук, тому морфологічне вивчення оцвітину й андроцею залишається переважно на рівні суто описових, а не кількісних характеристик.

Аналіз досліджень цієї проблеми. Типовою ознакою квітки ліліюїдних Однодольних є шість листочків оцвітину, розмішених у двох колах, зазвичай не диференційовані на пелюстки й чашолистки, шість тичинок у двох колах і три плодолистки [54].

У ліліюїдних однодольних, як у рацемозних, так і в цимозних суцвіттях, орієнтація пазушної квітки відносно материнської осі й характер закладання органів квітки залежать від наявності та кількості філомів на квітконіжці і їх положення відносно брактей та осі суцвіття. У деяких представників Однодольних рацемозні суцвіття часто мають термінальні структури різної будови. Стабілізація структури термінального псевдантія може бути еволюційним механізмом формування термінальної квітки [4].

Ліліїди (Liliidae) – великий підклас Однодольних. Серед ліліїд наявні як примітивні рослини, так і високоспеціалізовані. Але більшість родин із числа ліліїд є високоспеціалізовані, а деякі родини, у тому числі Orchidaceae Juss., досягли дуже високого рівня еволюційного розвитку [1].

Мета й завдання статті. Мета роботи – детальне дослідження питання організації та мерності квітки й подальше використання цих морфологічних ознак у систематиці порядків і родин Одно-

дольних (Моносот). Основне завдання статті – дослідження будови квітки в різних порядках Ліліїд та порівняння морфологічних даних із молекулярними.

Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження. Тричленні пентациклічні квітки є загальною та, імовірно, плезіоморфною ознакою, принаймні для чотирьох порядків Ліліїд, хоча значна різноманітність трапляється в невеликому, але досить різноманітному порядку Pandanales. Порядок Petrosaviales являє собою таксономічно ізольовану й бідну на видовий склад гілку з двох родів – *Japonolirion* Nakai і *Petrosavia* Bess. За сучасною молекулярною систематикою [56] ці два роди розміщують у родині Petrosaviaceae, але А. Л. Тахтаджян [54] і М. В. Ремізова [41] визнали їх як дві різні морфогенетичні родини. Квітки родів *Japonolirion* і *Petrosavia* є зазвичай тричленними й пентациклічними, хоча трапляється двоплодолистковість у роді *Japonolirion*. У порядку Pandanales утрата типової для однодольних будови квітки настільки велика, що точне розмежування між квіткою та суцвіттям досить проблематичне [44–47].

Серед порядку Asparagales кілька родин відхиляються від тричленно-пентациклічної будови, у тому числі різноманітна родина Orchidaceae, яка є сестринською до всіх інших Asparagales за багатьма даними [36, 43, 60]. Квітки родини Orchidaceae походять від тричленно-пентациклічних квіток, можливо, за допомогою редукції або втрати трьох, чотирьох і п'яти тичинок (в обох колах) у різних гілках Orchidaceae [47].

У деяких інших Asparagales, таких як рід *Pauridia* Harv. (Hydroxidaceae) і Iridaceae, відбувається редукція одного з двох тичинкових кіл, але позиції інших органів, у тому числі плодолистків, такі ж, як і в більшості типових однодольних квіток. Кілька родів, що належать до порядку Asparagales, є димерними (наприклад *Maianthemum*, родини Asparagaceae), тетрамерними (деякі *Aspidistra* Ker Gawl., родини Asparagaceae), октомерними (*Neoastelia* J. B. Williams, родини Asteliaceae) [37, 54]. Різні моделі поліандрії розвиваються не менше ніж у трьох видів порядку Asparagales [20, 29, 59]. Квітки *Aspidistra locii* Arnautov & Vogner зовні нагадують представника роду *Ficus* L. (родина Moraceae); усі пелюстки з'єднані й формують камери довжиною до 3 см, із вузьким отвором (до 2 мм у діаметрі) і містять від 12 до 14 тичинок і чотири плодолистки [10]. Деякі представники родини Amaryllidaceae, у тому числі з роду *Narcissus* L., мають привіночок, який морфологічно схожий на привіночка в родини Velloziaceae (Pandanales). Загалом, значні відхилення від типової будови квітки Однодольних (за винятком редукції в деяких видів тичинок) трапляються вкрай рідко в порядку Asparagales.

Значне квіткове різноманіття існує серед комеліноїдних однодольних, але цілком імовірно, що тричленні пентациклічні квітки є плезіоморфними для кожного з чотирьох (або трьох) клад комеліноїдних гілок: Arecales, Commelinales, Zingiberales, Poales і Dasypogonaceae (невелика родина з невідомою спорідненістю, що є сестринською для Poales) [35].

Оцвітину в ліліїд буває актиноморфною, злегка зигоморфною та зигоморфною. Характерна ознака для цього підкласу – наявність приквітки овальної форми й приквіточки, яка розміщена навпроти та має два килі.

Секторіальні відмінності будови квітки в Однодольних досліджував П. Ендрес [21–25], який зазначив, що таке розташування частин тричленної квітки більш морфогенетично вірогідне, ніж у п'ятичленних квіток, тому що сегменти тричленної квітки ширші. У багатьох Однодольних листочки оцвітини й тичинки, які розміщені на тому самому радіусі, тісно зближені між собою, тобто формуються з одного примордія, який дає початок листочку та тичинці. П. Ендрес [21] підкреслив відсутність чіткої кореляції між наявністю або відсутністю єдиного примордія й виникненням листочко-тичинкового комплексу в Однодольних. Він виявив, що обидві ознаки є гомопластичними (конвергентними) у великих групах Однодольних і в Однодольних у цілому.

Оцвітину у ліліїдних Однодольних може бути представлена як вільними листочками оцвітини, так і зрослими. Перигональним гіпантієм називає П. Ляйнс квіткову трубку Однодольних, як пристосування до комах-запилювачів [31]. При радіальному зростанні оцвітини й тичинок формується комплексна квіткова трубка або гіпантії апендикулярної природи [3]. Квіткова трубка характерна для представників родів *Sansevieria*, *Dracaena*, *Gasteria* та *Convallaria* [11, 12, 13–15, 26, 54].

Тичинки в ліліїдних Однодольних здебільшого мають різний ступінь зростання з листочками оцвітини: вони можуть бути вільними від основи або можуть, зростаючись, утворювати суцільну колонку – тичинкову трубку [1]. Примітивними ознаками для тичинок є такі: розширений листкоподібний вигляд органа, відсутність або слабка вираженість диференціації на тичинкову нитку, пиляк і в'язальце, занурення цих частин у стерильні тканини, наявність у тичинці більше одного провідного пучка, наявність надв'язальця в тичинок. Такі ознаки дуже рідко трапляються в Одно-

дольних [5]. Важливою ознакою для тичинок є положення пиляків на тичинковій нитці. Відносно вертикальної осі квітки або гінецею пиляки можуть розміщуватися на зовнішній, бічній чи внутрішній стороні тичинок [7–9]. Напрямок розкриття пиляків – також важлива ознака для Однодольних, що тісно пов'язана з розміщенням пиляків на тичинці. Абаксіальному положенню найчастіше відповідає екстрозне, маргінальному – латрозне й адаксіальному – інтрозне розкриття пиляків [7, 20]. Отже, еволюція квітки Однодольних усе ще малозрозуміла [42]. Значний прогрес у цьому питанні викликано на першій міжнародній нараді з філогенії Однодольних (1993 р.), на якій представлено всеосяжний огляд квітки Однодольних [28]. Сьогодні наявні й нові дані про структуру та розвиток квітки ключових груп, особливо серед базальних Однодольних [17, 18, 32, 33, 34, 38, 40, 50–52, 44–49] і представників порядку *Asparagales* [47–49, 34, 38–40].

Висновки та перспективи подальших досліджень. Походження й основні напрями еволюції Однодольних – одна з найбільш дискусійних проблем філогенії покритонасінних рослин. Молекулярно-філогенетичні дані підтвердили уявлення про монофілію Однодольних та їх походження від примітивних дводольних рослин. Вирішальне значення для розуміння морфологічної еволюції Однодольних мають дані про найбільш архаїчні форми із сучасних представників. Нинішні уявлення про філогенію Однодольних неузгоджені із жодною з традиційних гіпотез про еволюцію цієї групи, а самі по собі молекулярні дані нічого не говорять про еволюцію морфологічних ознак. Саме тому потрібні нові морфологічні дослідження квітки Однодольних.

Джерела та література

1. Иванина Л. И. Семейство драценовые (Dracaenaceae). Жизнь растений : в 6 т. – Т. 6. / Л. И. Иванина ; под ред. А. Л. Тахтаджяна. – М. : Просвещение, 1982. – 543 с.
2. Кустова О. К. Сравнительный морфобиологический анализ видов рода *Ocimum* L. / О. К. Кустова // Интродукция растений. – 2009. – № 2. – С. 59–63.
3. Первухина Н. В. Околоцветник покрытосеменных / Н. В. Первухина // Ленинград : Наука, 1979. – 111 с.
4. Ремизова М. В. Строение, развитие и эволюция цветка у некоторых примитивных однодольных : автореф. дис. ... канд. биол. наук : спец. 03.00.05 «ботаника» / М. В. Ремизова. – М., 2007. – 16 с.
5. Тахтаджян А. Л. Система и филогения цветковых растений / А. Л. Тахтаджян. – М. ; Л. : Наука, 1966. – 611 с.
6. Тахтаджян А. Л. Система магнолиофитов / А. Л. Тахтаджян. – Л. : Наука, 1987. – 439 с.
7. Чупов В. С. Сравнительное иммунофоретическое исследование белков семян лилейных / В. С. Чупов, Н. Г. Кутявина // Ботанический журнал. – 1978. – Т. 63, № 4. – С. 473–492.
8. Чупов В. С. Филогения некоторых групп лилейных по данным серологического анализа / В. С. Чупов, Н. Г. Кутявина // Систематика и эволюция высших растений. – Л. : Наука, 1980. – С. 101–110.
9. Чупов В. С. Некоторые таксономически и филогенетически важные признаки строения тычинок / В. С. Чупов // Ботанический журнал. – 1990. – Т. 75, № 7. – С. 965–973.
10. Bogner J. *Aspidistra locii* (Convallariaceae), an unusual, new species from Vietnam / J. Bogner, N. N. Arnautov // Willdenowia. – 2004. – Vol. 34. – P. 203–208.
11. Bos J. J. *Dracaena surculosa* Lindl / J. J. Bos // Misc. Pap. Landbouwhoges. Wageningen. – 1980. – Vol. 19, № 65. – P. 71–79.
12. Bos J. J. *Dracaena × masseffiauna* / J. J. Bos // Notes. Roy. Bot. Gard. Edinburg. – 1983. – Vol. 40, № 3. – P. 535–536.
13. Bos J. J. Wild and cultivated *Dracaena fragrans* / J. J. Bos // Edinb. Journ. of Bot. – 1992. – Vol. 49. – P. 311–331.
14. Bos J. J. *Dracaenaceae* / J. J. Bos, A. A. Obermeyer // Leistner O. A. (ed.). Flora South. Africa 5, 3. – Pretoria : Nat. Bot. Inst, 1992. – P. 1–9.
15. Bos J. J. *Dracaenaceae* In: K. Kubitzki et al. (ed.), The families and genera of vascular plants. III. Flowering plants / J. J. Bos // Monocotyledons: Liliaceae (except Orchidaceae), Springer. – 1998. – P. 238–241.
16. Burger W. C. The Piperales and the monocots: Alternate hypotheses for the origin of monocotyledonous flowers / W. C. Burger // Bot. Rev. (Lancaster). – 1977. – Vol. 43. – P. 346–393.
17. Buzgo M. Floral structure and development of *Acoraceae* and its systematic relationships with basal angiosperms / M. Buzgo, P. K. Endress // Int. J. Pl. Sci. – 2000. – Vol. 161. – P. 23–41.
18. Buzgo M. Flower structure and development of *Araceae* compared with alismatids and *Acoraceae* / M. Buzgo // Bot. J. Linn. Soc. – 2001. – Vol. 136. – P. 393–425.
19. Cronquist A. An integrated system of classification of flowering plants / A. Cronquist ; New York Botanical Garden, Columbia University Press. – New York, 1981. – 1262 p.
20. Dahlgren R. M. T. The families of the monocotyledons / R. M. T. Dahlgren, H. T. Clifford, P. F. Yeo // Berlin Heidelberg, – New York : Springer. – 1985. – P. 144–146.

21. Endress P. K. Major evolutionary traits of monocot flowers. in *Monocotyledons: Systematics and Evolution* / P. K. Endress // Royal Botanic Gardens, Kew, Richmond. – 1995. – P. 43–79.
22. Endress P. K. The flowers in extant basal angiosperms and inferences on ancestral flowers / P. K. Endress // *Int. J. Pl. Sci.* – 2001. – Vol. 162. – P. 1111–1140.
23. Endress P. K. Carpels in *Brasenia* (Cabombaceae) are completely ascidiate despite a long stigmatic crest / P. K. Endress // *Ann. Bot. (Oxford)*. – 2005. – Vol. 96. – P. 209–215.
24. Endress P. K. Reconstructing the ancestral Angiosperm flower and its initial specialization / P. K. Endress, J. A. Doyle // *Amer. Journ. of Bot.* – 2009. – Vol. 96, № 1. – P. 22–66.
25. Endress P. K. Gynoecium structure and evolution in basal angiosperms / P. K. Endress, A. Igersheim // *Int. J. Pl. Sci.* – 2000. – 161(Suppl.). – S. 211–223.
26. Fishchuk O. Gynoecium structure in *Dracaena fragrans* (L.) Ker Gawl., *Sansevieria parva* N.E. Brown and *Sansevieria trifasciata* Prain (Asparagaceae) with septal emphasis on the structure of the septal nectary / O. Fishchuk, A. Odintsova, A. Sulborska // *Acta Agrobotanica*. – Polish Botanical Society, 2013. – Vol. 66 (4). – P. 55–64.
27. Hamann U. Reihe Commelinales / U. Hamann // *Engler's Syllabus der Pflanzenfamilien*, II, 12th ed. Borntraeger, Berlin. – 1964. – P. 549–561.
28. Hydatellaceae identified as a new branch near the base of the angiosperm phylogenetic tree [J. M. Saarela, H. S. Rai, J. A. Doyle, P. K. Endress // *Nature*. – 2007. – Vol. 446. – P. 312–315.
29. Kocyan A. The discovery of polyandry in *Curculigo* (Hypoxidaceae): Implications for androecium evolution of asparagoid monocotyledons / A. Kocyan // *Ann. Bot. (Oxford)*. – 2007. – Vol. 100. – P. 241–248.
30. Kubitzki K. Systematics and Evolution / K. Kubitzki, P. J. Rudall, M. S. Chase // *The families and genera of vascular plants*. – 1998. – Vol. III. – P. 23–33.
31. Leins P. Flower and fruit. Morphology, ontogeny, phylogeny, function and ecology / P. Leins, C. Erbar. – Stuttgart, 2010. – 449 p.
32. Mayo S. J. Observations of gynoecial structure in *Philodendron* (Araceae) / S. J. Mayo // *Bot. J. Linn. Soc.* – 1989. – Vol. 100. – P. 139–172.
33. Morphology of Hydatellaceae, an anomalous aquatic family recently recognized as an early-divergent angiosperm lineage [P. J. Rudall, D. D. Sokoloff, M. V. Remizowa, J. G. Conran // *Amer. J. Bot.* – 2007. – Vol. 94, N 7. – P. 1073–1092.
34. Morphology and development of the gynoecium in Centrolepidaceae: The most remarkable range of variation in Poales / D. Sokoloff, M. V. Remizowa, H. P. Linder, P. J. Rudall // *Amer. J. Bot.* – 2009. – Vol. 96. – P. 1925–1940.
35. Multigene analyses of monocot relationships : a summary / M. W. Chase, M. F. Fay, D. S. Devey, O. Maurin // *Aliso*. – 2006. – Vol. 22. – P. 63–75.
36. Phylogeny of the monocots based on *ndhF*: Evidence for widespread concerted convergence / T. J. Givnish, J. C. Pires, S. W. Graham, M. A. McPherson // *Aliso*. – 2006. – Vol. 22. – P. 28–51.
37. Puri V. The angiosperm ovule / V. Puri // *Proc. 57th Indian Sci. Congr. Kharagpur, 1970*. – P. 1–36.
38. Remizowa M. Inflorescence and floral morphology in *Tofieldia* (Tofieldiaceae) compared with Araceae, Acoraceae and Alismatales s.str. / M. Remizowa, D. Sokoloff // *Bot. Jahrb. Syst.* – 2003. – Vol. 124, № 3. – P. 255–271.
39. Remizowa M. V. Floral and inflorescence morphology supports inclusion of Tofieldiaceae in expanded order Alismatales / M. V. Remizowa, D. D. Sokoloff // J. Schoenenberger, M. von Baltazar, M. Matthews (eds.) *Flowers: Diversity, Development and Evolution. Program and abstracts. Zurich, July 5–7, 2002*. – Zurich : Institute of systematic Botany, 2002. – P. 78.
40. Remizowa M. V. Flower development in *Tofieldia coccinea* (Tofieldiaceae) / M. V. Remizowa ; C. Bayer et al. (eds.) // *Palmarum Hortus Francofurtensis. PHF 7. Abstracts. 16th International Symposium Biodiversity and Evolutionary Biology of the German Botanical Society (DGB). 17th International Senkenberg Conference. September 21–27, 2003*. – Frankfurt am Main : Palmengarten, 2003. – P. 220.
41. Remizowa M. V. Evolution of the monocot gynoecium: Evidence from comparative morphology and development in *Tofieldia*, *Japonolirion*, *Petrosavia* and *Nartheceum* / M. V. Remizowa, D. D. Sokoloff, P. J. Rudall // *Pl. Syst. Evol.* – 2006b. – Vol. 258. – P. 183–209.
42. Remizowa M. V. Evolutionary history of the monocot flower / M. V. Remizowa, D. D. Sokoloff, P. J. Rudall // *Ann. Missouri Bot. Gard.* – 2010. – Vol. 97. – P. 617–645.
43. Robust inference of monocot deep phylogeny using an expanded multigene plastid data set S. W. Graham, J. M. Zgurski, M. A. McPherson, D. M. Cherniawsky // *Aliso*. – 2006. – Vol. 22. – P. 3–21.
44. Rudall P. J. Monocot pseudanthia revisited: Floral structure of the mycoheterotrophic family Triuridaceae / P. J. Rudall // *Int. J. Pl. Sci.* – 2003. – Vol. 164. – S. 307–320.
45. Rudall P. J. Unique floral structures and interactive evolutionary themes in Asparagales: insights from a morphological cladistic analysis / P. J. Rudall // *The Bot. Rev.* – 2003. – Vol. 68, № 4. – P. 488–509.

46. Rudall P. J. Fascicles and filamentous structures: Comparative ontogeny of morphological novelties in Triuridaceae / P. J. Rudall // *Int. J. Pl. Sci.* – 2008. – Vol. 169. – P. 1023–1037.
47. Rudall P. J. Roles of synorganisation, zygomorphy, and heterotopy in floral evolution: The gynostemium and labellum of orchids and other lilioid monocots / P. J. Rudall, R. M. Bateman // *Biol. Rev. Cambridge Philos. Soc.* – 2002. – Vol. 77. – P. 403–441.
48. Rudall P. J. Systematics of Ruscaceae, Convallariaceae: a combined morphological and molecular investigation / P. J. Rudall, J. G. Conran, M. W. Chase // *Bot. J. Linn. Soc.*, 2000. – Vol. 13, № 4. – P. 73–92.
49. Rudall P. J. Homologies of inferior ovaries and septal nectaries in Monocotyledons / P. J. Rudall // *Int. J. Pl. Sci.* – 2002. – Vol. 163. – S. 261–276.
50. Sokoloff D. D. Flower-like terminal structures in racemose inflorescences: a tool in morphogenetic and evolutionary research / D. Sokoloff, P. Rudall, M. Remizowa // *Journ. Exp. Bot.* – 2006. – Vol. 57, № 13. – P. 3517–3530.
51. Sokoloff D. D. In search of the primitive monocot flower: insights from comparative and developmental morphology / D. Sokoloff, P. Rudall, M. Remizowa // *XVII International Botanical Congress: Abstracts.* – Vienna : Robidruck, 2005. – P. 44.
52. Sokoloff D. Flower-like terminal structures in racemose inflorescences: a tool in morphogenetic and evolutionary research / D. Sokoloff, P. Rudall, M. Remizowa // *Comparative Biochemistry and Physiology, Part A.* – 2006. – Vol. 143. – P. 165.
53. Takhtajan A. Diversity and classification of flowering plants / A. Takhtajan. – New York : Columbia University Press, 1997. – 643 p.
54. Takhtajan A. Flowering plants / A. Takhtajan. – Springer, 2009. – 871 p.
55. The angiosperm phylogeny group. An update of the angiosperm phylogeny group classification for the orders and families of flowering plants (APG II) // *Bot. J. Linnean Soc.* – London, 2003. – Vol. 141, № 4. – P. 399–436.
56. The angiosperm phylogeny group. An update of the angiosperm phylogeny group classification for the orders and families of flowering plants (APG III) // *Bot. J. Linnean Soc.*, 2009. – 161, № 2. – P. 105–121.
57. Thorne R. F. A phylogenetic classification of the Angiospermae / R. F. Thorne // *Evol. Biol.* – 1976. – Vol. 9. – P. 35–106.
58. Thorne R. T. The classification and geography of the monocotyledon subclasses Alismatidae, Liliidae, and Commelinidae / R. F. Thorne // *Plant Systematics for the 21st Century* / B. Nordenstam, G. El-Ghazaly, M. Kassas & T.C. Laurent, eds.). – London : Portland Press. – 2000. – P. 75–124.
59. Tillich H.-J. A key for Aspidistra (Ruscaceae), including fifteen new species from Vietnam / H.-J. Tillich // *Feddes Repert.* – 2005. – Vol. 116. – P. 313–338.
60. Zweigelt F. Vergleichende anatomie der Asparagoideae, Aletroideae, Luzuriagoideae und Smilacoideae nebst Bemerkungen über die Beziehungen zwieschen Ophiopogoideae und Dracaenoideae / F. Zweigelt // *Wiss. Wien. Math.-naturw.* – 1912. – Kl. 88. – S. 647–661.

Фишук Оксана. Общая организация и мерность цветка Однодольных в связи с систематикой. Исследованы вопросы организации и мерности цветка некоторых Однодольных для выяснения возможности использования этих признаков в систематике. Несмотря на простоту строения, цветки Однодольных являются высокоспециализированными, а некоторые имеют ряд примитивных черт. Происхождение и основные направления эволюции Однодольных – одна из самых дискуссионных проблем филогении покрытосеменных растений. Молекулярно-филогенетические данные подтвердили представления о монофилии Однодольных и их происхождение от примитивных двудольных растений. Решающее значение для понимания морфологической эволюции Однодольных имеют данные о наиболее архаичных формах из современных представителей.

Ключевые слова: Однодольные, порядок Asparagales, трехчленный цветок, околоцветник, андроцей, гинецей.

Fischuk Oksana. General Organization and Monocots Flower Merism in Connection with Systematics. Researched organization and flower merism in some monocots to determine the possibility of using these features in the systematics. Despite the simplicity of the structure, the flowers are highly specialized monocots, and some have a number of primitive features. The provenance and evolution of monocots are of the most controversial issues in angiosperms phylogeny. Molecular phylogenetic data confirmed the idea of monophyly of monocots and their origin from primitive flowering plants. Crucial to the understanding morphological evolution monocots have data on the most archaic forms of the modern representatives. Modern views on the monocots phylogeny are inconsistent with any of the traditional hypotheses about the evolution of this group.

Key words: Monocots, order Asparagales, three-term flower, perianth, androecium, gynoecium.

Стаття надійшла до редколегії
16.02.2016 р.