

РОЗДІЛЬНОСТАТЕВІ ФОРМИ, ЇХ КЛАСИФІКАЦІЯ І ПОШИРЕННЯ СЕРЕД КВІТКОВИХ РОСЛИН.

Попіль Н.І., кандидат біологічних наук;

Шумик М.І., кандидат біологічних наук

Національний ботанічний сад імені М.М. Гришка НАН України

Проблема диференціації статі у квіткових рослин, як ніде в рослинному світі, надзвичайно складна і різноманітна. Розрізняють статеву диференціацію квіток і рослин. Аналіз розподілення статевих форм свідчить про безперечне домінування гермафродитизму у квіток та особин. У покритонасінних рослин тільки 5 % видів відрізняються роздільностатевістю особин. Всі інші рослини — це реальні чи потенційні гермафродити. Такий тип статевої диференціації — специфічна риса рослинного світу. Класифікація статевих форм квіткових рослин запропонована вперше К. Лінеєм у 1735 році в роботі “Systema Naturae”. Вона базувалась на ознаках двостатевості або різностатевості квіток виду і характері розподілу статей на окремих особинах. Виділено 4 основні сексуальні форми: гермафродитні, одностатеві, дводомні та полігамні рослини. До останніх К. Ліней відносив види, в яких у межах однієї особини або на різних особинах крім двостатевих квіток відмічаються і одностатеві. Більш детальна класифікація належить А. Кернеру [1], який виділив 15 статевих типів квіток. Більш точна і детальна класифікація статевих типів серед покритонасінних дана в працях С. Jampolsky, Н. Jampolsky [5] і С. Correns [4]. Вона наведена в роботі з деякими змінами Є. Л. Кордюм, Г.І. Глущенко [2]. Ми в своїх дослідженнях притримуємося цієї класифікації, однак чіткіше розмежовуємо типи і форми статевої диференціації квіткових рослин [3].

Гермафродитні рослини. Мають лише двостатеві квітки.
Одностатеві рослини (монойкісти). Різні статеві типи квіток зустрічаються у межах однієї особини. Серед них виділяють:

- власне однодомні (моноецичні, еумонойкісти). До них відносяться роздільностатеві рослини, що розвивають чоловічі (тичинкові) та жіночі (маточкові) квітки на одній особині (*Sagittaria sagittifolia* L.);
- андромоноецичні рослини (андромонойкісти). У них гермафродитні та тичинкові квітки знаходяться на одній особині (*Rumex confertus* Willd., *Fraxinus excelsior* L.);
- гіномоноецичні рослини (гіномонойкісти) мають гермафродитні та маточкові квітки на одній особині (*Amaranthus hybridus* L., *Serratula coronata* L.);
- тримоноецичні рослини (тримонойкісти або полімонойкісти). Мають на одній особині гермафродитні, маточкові та тичинкові квітки (*Urtica urens* L.).

Дводомні рослини (дієцичні). У них двостатеві і тичинкові або двостатеві і маточкові або тичинкові і маточкові квіти знаходяться на різних особинах. Вони поділяються на:

- власне дводомні рослини (еудіоїкісти). Тут одна група особин формує лише маточкові квітки, друга — лише тичинкові. До цієї групи належать: *Melandrium album* (Mill) Garcke, *Melandrium dioicum* (L.) Coss. et Germ., *Rumex acetosa*, *Bryonia dioica* Jacq., *Actinidia arguta* (Siebold & Zucc.) Planch. Ex Miq., *Ribes lucidum* Kit., *Rhodiola rosea* L., *Aruncus dioicus*, *Fragaria moschata* (Duchesne) Weston, *Rubus chamaemorus* L., *Ptelea trifoliata* L., *Rhamnus cathartica* L., *Hippophae rhamnoides* L., *Shepherdia argentea* (Pursh) Nutt., *Valeriana dioica* L., *Antennaria dioica* (L.) P.Gaerth. та інші.
- андродієцичні рослини (андродіоїкісти). Поряд з особинами, які формують лише гермафродитні квітки, зустрічаються особини тільки з тичинковими квітками: *Herniaria besserii* Fisch. ex Hornem., *Rumex thyrsiflorus* Finger. та інші.
- гінодієцичні рослини (гінодіоїкісти). У цьому випадку одна група особин має лише гермафродитні квітки, друга — лише маточкові: *Dianthus carpathicus* Wol., *Gypsophila altissima*, *Stellaria graminea*, *Daphne laureola* L.,

Potentilla orientalis Juz., *Oxalis acetosella* L., *Origanum vulgare* L., *Thymus marshallianus* Willd., *Campanula sibirica* L. та інші.

- багатощлюбно-дводомні рослини (полідіойкісти). У них тичинкові і маточкові квітки знаходяться на різних особинах, причому до однієї статі примішуються квітки іншої статі або гермафродитні: *Silene multiflora* (Waldst. et Kit.) Pers., *Acer negundo* L., *Dracosephalum guyschiana* L. та інші.

Тридомні рослини (триецичні, триойкісти або полідіойкісти). Різноманіття сексуальних типів квіток і їх поєднання проявляється в межах трьох або більше особин виду; тридомні рослини (триецичні, триойкісти). Мають групи особин відповідно до трьох сексуальних типів квіток — гермафродитні, маточкові та тичинкові: *Mercurialis annua* L.

У ботанічній літературі окрім наведених понять використовується термін полігамні рослини. Сюди відносяться багатодомні рослини, які поряд із двостатевими мають і одностатеві квітки та розподіляються на одній, двох, трьох і більше особинах у різних комбінаціях (андромоно- і андродіецичні, гіномоно- і гінодіецичні, тримоно- і тридіецичні та поліецичні рослини).

Статева диференціація квіткових рослин більш глибока, ніж це буває відображено в класифікаціях їх сексуальних типів. Таким чином, прийняті класифікації не повною мірою відображають статеву диференціацію квіткових рослин.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Кернер А. Жизнь растений / А. Кернер. — П., 1902. — Т. 2. — 838 с.
2. Кордюм Е.Л. Цитоембріологічні аспекти проблем статей покритонасінних / Е.Л. Кордюм, Г.И. Глущенко — Киев: Наукова думка, 1976. — 199с.
3. Попіль Н.І. Структурно-функціональні особливості статевого диморфізму покритонасінних роздільностатевих видів флори України: Дис. ... канд. біол. наук: 03.00.05. — К., 2008. — 235 с.

4. Correns C. Bestimmung, Vererbung and Verteilung des Geschlechts nach neuen Versucher mit hoherren Pflanzen / C. Correns. // Handb.Verebund Wissenschaft. — 1928. — Bd. 2. — S. 1—138.

5. Jampolsky C. Distribution of sex in phanerogamic flora /C. Jampolsky, H. Jampolsky. // Bibl. genet. — Leipzig. — 1922. — N. 3. — P. 1—62.

ЕКОЛОГО-НАТУРАЛІСТИЧНІ ЗАХОДИ МОЛОДІЖНОГО КЛІМАТИЧНОГО ЦЕНТРУ В СИСТЕМІ РЕАЛІЗАЦІЇ ЦІЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Потоцька С.О., кандидат біологічних наук,

Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка

Еколого-натуралістична робота є важливою й необхідною складовою закладів загальної середньої освіти та спрямована на здобуття учнями вміння навчатися впродовж життя, критично й творчо мислити, працювати в команді, що сприяє виховуванню поваги до загальнолюдських цінностей, любові до природи.

На території Чернігівської області в місті Чернігів у рамках реалізації проєкту ПМГ ПРООН ГЕФ «Розвиток спроможності молодіжного кліматичного центру та нові можливості для сільської молоді» в 2021 році створено Молодіжний кліматичний центр (далі Центр) на агробіостанції КЗ «Чернігівський обласний науковий ліцей» Чернігівської обласної ради. Це єдиний Центр, який виступає практичною платформою для розбудови спроможності для учнівсько-студентської молоді з територіальних громад Чернігівської області з обговорення й вирішення екологічних питань, у тому числі й кліматичного змісту. Метою діяльності Центру є розширення можливостей та залучення молоді до активних дій на захист клімату через навчання, поширення обізнаності й практичні проєкти з протидії кліматичним змінам. Центр надає можливості для молоді: навчитись кращим практикам освіти для сталого розвитку; підвищити обізнаність щодо взаємозв'язків між