



УДК 582.894:581.4(477)

ДО ПИТАННЯ ПРО ВТОРИННЕ ЦВІТІННЯ ВИДІВ CORNACEAE (DUMORT.) DUMORT. В УКРАЇНІ

А.В. КУСТОВСЬКА

Національний педагогічний університет ім. М.П. Драгоманова
Україна, 02030 Київ, вул. Пирогова, 9

Проаналізовано літературні джерела, що присвячені вивченню явища вторинного цвітіння рослин помірної зони. Розглянуто особливості вторинного цвітіння видів родини Кизилових (Cornaceae (Dumort.) Dumort.) в Україні і причини цього явища.

Явище вторинного цвітіння рослин помірної зони давно приваблює увагу вчених. Цій проблемі присвячені роботи М.І. Котова [6], С.О. Іллічевського [5], М.М. Галахова [2, 3], В.М. Голубева [4], М.Є. Булигіна [1], І.Л. Крилової [7], В.М. Кузнецової [8] та ін.

За В.М. Голубевим [4], вторинне цвітіння — це розвиток другої генерації квітконосних пагонів, що йде за першою з деякою перервою у часі. Автор виділяє такі типи вторинного цвітіння: 1) подовжене — за рахунок розвитку нових пагонів з квітками чи окремих квіток на пагонах першої генерації поточного року; 2) справжнє — цвітіння пагонів, які при нормальному циклі розвитку зацвітають лише у наступному році; 3) неотенічне.

М.М. Галахов [2] ототожнює поняття “вторинне” і “повторне цвітіння” і зазначає, що при вторинному цвітінні розкриваються квіткові бруньки, які в нормальних умовах повинні були б зацвісти весною наступного року (другий тип за В.М. Голубевим).

С.О. Іллічевський [5] виділяє такі типи “другого” цвітіння: 1) коли восени зацвітають рослини, які ще не цвіли у цьому році (більшість дворічників, що цвітуть другий

раз); 2) коли рослини, що вже відцвіли, формують нові пагони.

М.Є. Булигін [1] вживає терміни “повторне цвітіння” і “вторинне цвітіння”, які збігаються за значенням відповідно з “подовженим” і “справжнім вторинним” цвітінням за В.М. Голубевим.

І.Л. Крилова [7] розрізняє “істинне вторинне цвітіння” — розвиток генеративних пагонів наступного року — і “додаткове цвітіння” — за рахунок бруньок, які недорозвинулися раніше на генеративному пагоні.

Однією з основних причин вторинного цвітіння, на думку більшості вчених, є сприятливі умови в кінці вегетаційного періоду, а передумовою — сформованість генеративних органів до настання періоду спокою.

М.М. Галахов [2] вважає, що у багаторічних деревних рослин повторне цвітіння певною мірою пов'язане з порушенням їх нормального росту або на початку вегетації весною (значні і пізні заморозки, холодна і похмура погода), або влітку (тривалі посухи, що порушують водний баланс рослини), а також може бути викликане причинами патологічного характеру: надломами верхівки, надрізами і т.п., що також зазначає С.О. Іллічевський [5].

© А.В. КУСТОВСЬКА, 1999



Вивчаючи особливості росту і розвитку видів родини Деренові (*Cornaceae* (Dumort.) Dumort.) в умовах України, ми неодноразово відзначали факти вторинного цвітіння деяких з них.

Деренові представлені в Україні 3 аборигенними видами (дерен справжній (*Cornus mas* L.), свидина кров'яна (*Swida sanguinea* (L.) Opiz, свидина південна (*Swida australis* (C.A. Mey.) Pojark. ex Crossh.) і 27 інтродуцентами.

Cornus mas природно зростає у вузькій придністровській смузі від західної межі Івано-Франківської до північної частини Одеської обл., у східній частині Придніпровської височини і в Криму [11], *Swida sanguinea* — по всій території України, *Swida australis* — у Криму.

Інтродуковані види деренових мають різне географічне походження: їх ареали знаходяться в межах Циркумбореальної, Східноазіатської, Ірано-Туранської і Атлантично-Північноамериканської флористичних областей (районування за А.Л. Тахтаджяном [10]).

Даних стосовно вторинного цвітіння аборигенних видів деренових у літературі ми не зустрічали. За період дослідження (1993—1999) нами був зафіксований поодинокий випадок вторинного цвітіння свидини кров'яної у вересні 1995 р. та масове вторинне цвітіння рослин цього виду у серпні 1996 р. У першому випадку повторно цвів кущ свидини кров'яної, що росте в живоплоті на відкритому, добре освітленому місці в Гідропарку (Київ) і періодично піддається обрізці. Це, мабуть, і стало поштовхом до розвитку сплячих бруньок і призвело до вторинного цвітіння за сприятливих погодних умов. У 1996 р. вторинне цвітіння свидини кров'яної було широко розповсюдженим явищем і спостерігалось нами у Київській, Вінницькій, Тернопільській, Хмельницькій і Черкаській областях. Причиною цього, на нашу думку, були виключні погодні умови весни і літа того року: сильні дощі після тривалої посухи, в результаті чого почали розвиватися бруньки, які заклалися у поточному році і за нормальних умов повинні були б розпуститися наступною весною.

Вторинного цвітіння інших аборигенних видів деренових (кизилу справжнього та свидини південної) за час наших спостережень зафіксовано не було.

Особливий інтерес викликає явище вторинного цвітіння в інтродукованих рослин. В.М. Кузнецова [8] підкреслює, що у них під впливом нових умов зростання відбувається порушення ритму цвітіння; це часто супроводжується проявом особливостей, які були властиві їм у далекому минулому.

У двох інтродукованих на території України деренових (дуже близьких у біологічному відношенні видів) — свидини білої (*Swida alba* (L.) Opiz) і свидини паросткової (*S. sericea* (L.) Holub) — вторинне цвітіння спостерігається щорічно (1993—1999) і масово, як у рослин, що ростуть поодинокі, так і у тих, які створюють живоплоти і піддаються обрізці. Факти вторинного цвітіння свидини білої відзначають також Г.Є. Мисник [9], В.М. Кузнецова [8], І.Л. Крилова [7], М.М. Галахов [2] та ін.

В умовах Києва с. біла і с. паросткова починають цвісти у другій — на початку третьої декади травня, причому с. паросткова зацвітає на 1—2 дні раніше. Цвітіння обох видів триває від 10 до 20 днів, найчастіше — 15. У третій декаді червня починається формування нових суцвіть на верхівках пазушних та порослевих пагонів, які поступово зацвітають, починаючи з першої декади червня і до другої декади вересня. Тривалість цвітіння окремих суцвіть с. білої і с. паросткової така, як і тривалість першого цвітіння. Одночасно з вторинним цвітінням йде процес досягання плодів, що зав'язалися під час першого цвітіння. У кінці липня — вересні можна спостерігати суцвіття, що закладаються; суцвіття у стадіях початку цвітіння і масового цвітіння; плоди, які щойно зав'язалися; плоди на різних стадіях досягання та стиглі одночасно на більшості кущів с. білої та с. паросткової. Таким чином, у обох видів спостерігається і вторинне плодоношення.

Тип вторинного цвітіння цих видів, за В.М. Голубевим [4], — подовжене вторинне цвітіння. Щорічно спостерігається вторинне



цвітіння і у садово-декоративної форми с. білої — сріблясто-облямованої (*Swida alba f. argenteo-marginata*). Цвітіння відбувається у ті самі строки, що і в основного виду.

Протягом 1993—1995 рр. у Києві не зафіксовано фактів вторинного цвітіння інших інтродукованих видів деренових. У серпні 1996 р. спостерігалось вторинне цвітіння свидини сиволистої (*Swida poliophylla* (Schneider et Wangerin) Sojak) та свидини Вальтера (*Swida walteri* (Wangerin) Sojak), що ростуть у дендрарії Національного ботанічного саду ім. М.М. Гришка НАН України. Причиною цього, на нашу думку, стали погодні умови цих років, про що вже згадувалося вище. Це стимулювало розвиток бруньок, які за нормальних умов повинні були б цвісти наступною весною.

Влітку 1999 р. спостерігалось вторинне цвітіння свидини Бейлі (*Swida baileyi* (Coulter et Evans) Rydb.), яке повторювалося кілька разів (молоді рослини зі створеної нами колекції, які вперше зацвіли влітку 1998 р.). Літературні джерела [9] свідчать про майже щорічне вторинне цвітіння рослин цього виду.

Г.Є. Мисник [9] описував вторинне цвітіння свидини зморшкуватої (*Swida rugosa* (Lam.) Rydb.), інтродукованої в Україні у дендропарку “Тростянець” (Чернігівська обл.). В.М. Кузнецова [8] у Никітському ботанічному саду (Ялта) відзначала вторинне цвітіння частини пагонів інтродукованої в Україні свидини запашної (*Swida atomum* Small) з 10 по 22 листопада 1969 р. Автор вважав, що причиною цього явища було сприятливе поєднання тепла і вологості у жовтні та першій половині листопада після тривалої літньої посухи [8]. Це стало поштовхом для розвитку суцвіть, які нормально повинні були б зацвісти у наступному році — справжнє вторинне цвітіння, за В.М. Голубевим.

Таким чином, кліматичні умови України сприяють майже щорічному вторинному цвітінню евразійського виду свидини білої і 2 північноамериканських видів деренових — свидини паросткової та свидини Бейлі, а певний комплекс метеорологічних умов (сильні дощі при підвищеній температурі повіт-

ря і достатній кількості прямої сонячної радіації після тривалої літньої посухи) сприяє вторинному цвітінню 2 північноамериканських видів — свидини запашної і свидини зморшкуватої та 2 азійських видів — свидини сиволистої і свидини Вальтера.

Ми дотримуємося точки зору І.Л. Крилової [7] та інших вчених, котрі вважають, що вторинне цвітіння може бути проявом здатності виду до безперервного цвітіння, яке було властиве йому на початку еволюції й відбувається зараз лише за сприятливих еколого-ценотичних і погодних умов.

Щодо оцінки явища вторинного цвітіння, то його, на думку М.М. Галахова [3] та інших авторів, потрібно розглядати як факт, що завдає певної шкоди деревним рослинам, оскільки, по-перше, послаблює їх цвітіння весною наступного року, а по-друге, воно пов'язане з так званим вторинним ростом і може призвести до пошкодження молодих пагонів з недостиглою деревиною під час ранніх заморозків та суворої зими. Разом з тим позитивна роль вторинного цвітіння полягає в тому, що воно забезпечує значний взятку у бджіл у кінці літа — на початку осені. Крім того, завдяки вторинному цвітінню підвищується цінність декоративних рослин, а як відомо, більшість видів деренових, у тому числі свидина біла та свидина паросткова, широко розповсюджені в озелененні завдяки високим декоративним якостям. Вони добре адаптувалися в умовах інтродукції, досить зимостійкі і витривалі у міських умовах. Щорічне вторинне цвітіння практично не послаблює весняного цвітіння наступного року.

Таким чином, вторинне цвітіння — цікаве біологічне явище, причини і сутність якого потребують подальшого вивчення.

1. Булыгин Н.Е. К методике фенологических наблюдений за повторным цветением и плодоношением деревянистых растений // Докл. совещ. актива фенологов географ. о-ва СССР. 3—5 февр. 1965 г. — Ч. 1. — Л., 1966. — С. 28—36.
2. Галахов Н.Н. Вторичное цветение растений // Природа. — 1937. — № 1. — С. 40—66.
3. Галахов Н.Н. Необычайное лето 1959 года и вторичное цветение растений в Тувинской автономной области // Ботан. журн. — 1961. — 46, № 3. — С. 429—431.



4. Голубев В.Н. О вторичном цветении растений Крымской яйлы // Науч. докл. высш. шк. Биол. науки. — 1968. — № 1 (49). — С. 67—70.
5. Илличевский С.О. Второе цветение, его механизм и причины в связи с условиями цветения вообще // Журн. Рус. ботан. о-ва. — 1925. — 10, № 1/2. — С. 168—172.
6. Котов М.І. До питання про спостереження над повторним цвітінням рослин // Провідник спостерігача-дослідника. — 1924. — Ч. 5/6. — С. 31—33.
7. Крылова И.Л. Ритм развития некоторых дикорастущих растений в условиях культуры // Бюл. Гл. ботан. сада. — 1967. — Вып. 67. — С. 9—13.
8. Кузнецова З.М. Вторичное цветение интродуцентов в Никитском ботаническом саду // Ботан. журн. — 1979. — 64, № 1. — С. 72—75.
9. Мисник Г.Е. Сроки и характер цветения деревьев и кустарников. — Киев : Наук. думка, 1976. — 388 с.
10. Тахтаджян А.Л. Флористические области Земли. — Л. : Наука, 1978. — 247 с.
11. Шеляг-Сосонко Ю.Р. Ліси формації дуба звичайного на території України та їх еволюція. — К. : Наук. думка, 1974. — 240 с.

Надійшла 23.03.2000

К ВОПРОСУ О ВТОРИЧНОМ ЦВЕТЕНИИ ВИДОВ *CORNACEAE* (DUMORT.) DUMORT. В УКРАИНЕ

А.В. Кустовская

Национальный педагогический университет им. М.П. Драгоманова, Киев

Проанализированы литературные источники, посвященные изучению явления вторичного цветения растений умеренной зоны.

Рассмотрены особенности вторичного цветения видов семейства Кизильовых (*Cornaceae* (Dumort.) Dumort.) в Украине и причины этого явления.

ON THE QUESTION OF THE SECOND FLOWERING OF *CORNACEAE* (DUMORT.) DUMORT. SPECIES IN UKRAINE

A.V. Kustovskaya

M.P. Dragomanov National Pedagogical University, Kyiv

The literature sources, dedicated to the study of the phenomenon of the plant second flowering in the temperate zone have been analyzed.

Peculiarities of Dogwood family (*Cornaceae* (Dumort.) Dumort.) second flowering in Ukraine and the causes of this phenomenon have been considered.