

**В.М. ПРОКОПЧУК**

Ботанічний сад "Поділля" Вінницького державного аграрного університету  
Україна, 21036 м. Вінниця, вул. Сонячна, 3

**ШТУЧНЕ ФОРМУВАННЯ ПАГОНОВОЇ СИСТЕМИ  
В ІНТРОДУКОВАНИХ ВИДІВ РОДИНИ РАННИКОВИХ  
(SCROPHULARIACEAE JUSS.)**

*Викладено результати дослідження штучного формування пагонової системи в Antirrhinum majus L., Verbascum blattaria L. та Veronica longifolia L. для отримання більш компактних рослин з інтенсивнішим розгалуженням системи генеративних пагонів.*

Відомо, що генетично закладена здатність більшості вищих рослин до симподіального наростання та самовідновлення за його рахунок при різного роду ушкодженнях факторами зовнішньої дії (кліматичними, шкідниками, механічне пошкодження тваринами та людиною) має не лише важливе біологічне значення, а й широко застосовується на практиці. Можливість утворення симподіїв за рахунок резервних бруньок лежить в основі прийомів обрізки і формування крони у плодкових та декоративних рослин [1]. Найчастіше ці прийоми використовують для дерев та кущів. Їх також застосовують при формуванні габітусу трав'янистих декоративних культур, які мають здатність до інтенсивного відростання бічних пагонів (наприклад, віниччя справжнього (*Kochia scoperia* (L.) Schrad.), хризантем [3]).

Щодо родини Scrophulariaceae Juss., обраної нами для дослідження, то використання багатьох її видів обмежено через їх велику висоту.

Селекція за ознакою висоти може тривати не один десяток років, тому використання природних можливостей рослин та штучне втручання дає значно швидший ефект, до того ж на основі наявного ма-

теріалу. Однак питання про те, яким чином це вплине на строки і тривалість фенологічних фаз, насамперед цвітіння, інтенсивність останнього та насінневу продуктивність, досі не з'ясовані.

Для отримання попередніх даних нами були проведені порівняльні дослідження росту і розвитку рослин у варіантах генетично детермінованого (контроль) та штучного формування їх пагонової системи у трьох видів з різним життєвим циклом: однорічного *Antirrhinum majus* L., дворічного *Verbascum blattaria* L. і багаторічної *Veronica longifolia* L.

Формування пагонової системи виду чи культивару залежить не лише від константних, тобто визначених генотипом, ознак, таких як певний тип галуження, рівень розгалуженості, просторова орієнтація пагонів, а й від змінних величин — кількості пагонів різних порядків, довжини цих стебел у цілому, розміру і кількості їх метамерів. Усе це в сукупності визначає габітус рослин і їх загальний вигляд, що є ознаками декоративності видів і сортів.

Динаміка наростання пагонів, на думку різних авторів [2, 4, 5], є дуже різноманітною. Вивчення її у рослин становить значний науковий інтерес, а також має важливе значення для інтродукції рос-

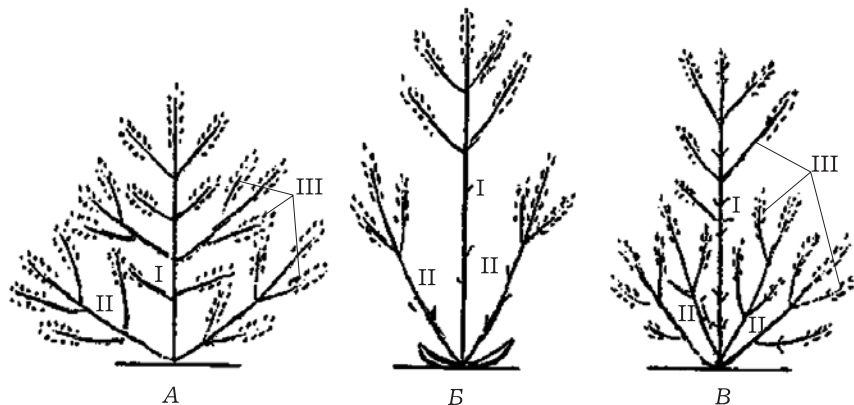


Рис. 1. Схема пагонової системи *Antirrhinum majus* (А), *Verbascum blattaria* (Б) та *Veronica longifolia* (Б) при її штучному формуванні: I—III — порядок галуження

лин, особливо коли йдеться про впровадження у виробництво.

Як уже зазначалося, на основі знання особливостей наростання та відновлення пагонів здійснюється штучне формування габітусу дерев та кущів (формування крони та керування процесом цвітіння через обрізку). Для декоративних трав'янистих рослин ці прийоми також становлять значний інтерес. Зокрема, зниження висоти деяких видів ранникових без втрати або з одночасним поліпшенням декоративності сприяло б розширенню можливостей застосування цих рослин у квітникових композиціях. Саме це наштовхнуло нас на ідею проведення досліджень щодо виявлення можливостей штучного формування пагонової системи і, відповідно, форми рослин у *Antirrhinum majus*, *Verbascum blattaria* та *Veronica longifolia*. У ювенільних рослин здійснювали декапітацію (прищипування верхівки). Проводили вимірювання таких показників: висота, ширина, кількість пагонів усіх порядків, кількість суцвіть та квіток і їхні розміри.

Габітус генеративних особин досліджуваних видів наведено на рис. 1.

У результаті дослід у *Antirrhinum majus* сформувався округлої форми кущик заввишки 30—50 см і такої ж ширини (у контрольних особин ці показники становили відповідно 50—70 і 30—40 см). Основний пагін майже однакової довжини з бічними (II порядку) або дещо менший від них, що свідчить про те, що у *A. majus* не відбувається зміни типу наростання і галуження пагонів і, відповідно, система пагонів залишається закритою моноподіальною, але з більшою кількістю елементів, які відрізняються від таких контрольних особин за розмірами.

У *Verbascum blattaria* в результаті штучного формування пагонової системи утворилось 3—5 нерозгалужених пагонів II порядку, значно менших за висотою — 60—80 см (у контрольних особин — 180—220 см), які закінчувались довгими та щільними суцвіттями (25—35 см заввишки) з бічними відгалуженнями, які, в свою чергу, закінчувались більш дрібними китицями (10—15 см), майже такої довжини, як і у контрольних особин. На кожній такій китиці було 50—60 дрібних квіток (2,5—3,0 см).

Загальна кількість квіток та їх розміри в цілому не відрізнялись від таких конт-

рольних рослин, але збільшилась кількість бічних відгалужень суцвіть — 12—16 шт. (у контрольних особин — 6—8 шт.) та зменшилась їх довжина — 25—35 см (у контрольних — 60—80 см).

У *Veronica longifolia* в результаті штучного формування пагонової системи утворився розлогий напівкущ заввишки 40—60 см та завширшки 30—40 см (у контрольних особин відповідно 60—80 і 20—30 см), з 4—5 пагонами I порядку, майже однаковими за довжиною, що утворились з бруньок відновлення кореневища, 12—15 пагонами II порядку, утвореними із сплячих пазушних бруньок та 18—22 пагонами III порядку, утвореними з бічних бруньок збагачення.

Квітки дрібні (3—4 мм), зібрані в колосоподібні суцвіття завдовжки 14—16 см (у контрольних особин — 18—25 см), їх кількість у суцвітті — 25—35 шт. (у контрольних особин — 12—18 шт.), кількість квіток на одній рослині — 380—420 шт., що значно більше, ніж у контрольних особин (180—220 шт.).

Вивчення пагонової системи декоративних видів при її штучному формуванні дає підстави для висновків про те, що у рослин змінюється висота та ширина куща (в досліджуваних видів висота зменшується порівняно із структурою, визначеною генотипом, а ширина, навпаки, збільшується), його галуження — збільшується кількість пагонів другого порядку, генеративних пагонів та їх розгалуженість.

Деяко зменшуються розміри квітки і довжина суцвіття.

Спостерігається незначний зсув фенофази цвітіння у бік пізніших строків без зменшення її загальної тривалості.

У цілому це не погіршує декоративності видів, а, навпаки, дозволяє ширше їх використовувати з різною метою в декоративному садівництві.

Так, завдяки компактності кущиків у *Antirrhinum majus* та *Veronica longifolia* їх можна застосовувати для створення бордюрів, групових посадок, як облямівки різних квітників, на тлі газонів, для декорування паркових ваз та чаш.

*Verbascum blattaria* є цікавим об'єктом для оформлення кам'янистого саду, вирощування поблизу штучних водойм, в групових посадках на тлі газону та в парковій зоні між декоративними кущами та деревами.

Враховуючи позитивні у плані декоративності зміни габітусу особин *Antirrhinum majus*, *Verbascum blattaria* та *Veronica longifolia* при штучному формуванні пагонової системи порівняно з генетично детермінованим, а також факт збереження, а в окремих випадках і підвищення їх насінневої продуктивності, цей прийом рекомендується для широкого практичного використання у зазначених рослин, а також для випробування в інших, особливо середньо- та високорослих, видів для швидкої неселекційної зміни їх структури і поліпшення декоративності.

Це сприятиме розширенню потенціалу використання зазначених видів у квітникових композиціях.

1. Васильев А.Е., Воронин И.С., Еленевский А.Г., Серебрякова Т.И. Ботаника. Анатомия и морфология растений. — М.: Просвещение, 1978. — 478 с.

2. Войтюк Ю.О., Кучерява Л.Ф. Морфология растений с основами анатомии та цитоембриологии. — К.: Фітосоціоцентр, 1997. — 225 с.

3. Декоративные растения открытого и закрытого грунта / Под ред. А.М. Гродзинского — К.: Наук. думка, 1985. — 324 с.

4. Зайцев Г.Н. Фенология травянистых многолетников. — М.: Наука, 1978. — 150 с.

5. Тихомиров Ф.К. Ботаника. — К.: Урожай, 1996. — 412 с.

Рекомендував до друку  
В.Ф. Горобець

*В.М. Прокопчук*

Ботанический сад «Подолье» Винницкого государственного аграрного университета, Украина, г. Винница

ИСКУССТВЕННОЕ ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПОБЕГОВ У ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ ВИДОВ СЕМЕЙСТВА НОРИЧНИКОВЫЕ (SCROPHULARIACEAE JUSS)

Изложены результаты исследования искусственного формирования системы побегов у *Antirrhinum majus* L., *Verbascum blattaria* L. та *Veronica longifolia* L. для получения более компактных растений с более интенсивно разветвленной системой генеративных побегов.

*V.M. Prokopchuk*

Botanic Garden *Podillya* of Vinnitsa State Agricultural University, Ukraine, Vinnitsa

ARTIFICIAL FORMATION OF THE SPROUT SYSTEM OF INTRODUCED SPECIES OF SCROPHULARIACEAE JUSS.

Results of researches of artificial formation of the sprout system in *Antirrhinum majus* L., *Verbascum blattaria* L. and *Veronica longifolia* L. for obtaining more compact plants with more intensive branching of the system of generative sprouts are presented.