

А Г Р О Н О М І Я

УДК 582.916.21:581.522.4+581.95(292.485) +(477)

ОСНОВИ АГРОТЕХНІКИ ВИРОЩУВАННЯ ІНТРОДУКОВАНИХ ДЕКОРАТИВНИХ ВИДІВ РОДИНИ *SCROPHULARIACEAE* JUSS. В УМОВАХ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

В.М. Прокопчук, кандидат біологічних наук
Вінницький державний аграрний університет

*На підставі даних порівняльного аналізу 16 видів квітниково-декоративних рослин родини *Scrophulariaceae*, отриманих при їх вирощуванні розсадною культурою та прямим посівом у ґрунт, пропонуються рекомендації щодо основних прийомів агротехніки даних видів при їх використанні для озеленення в Правобережному Лісостепу України.*

Вступ. Необхідною умовою успішного практичного використання рослин є розробка основ агротехніки інтродукованих видів в нових умовах. Уміле використання різних способів вирощування: посів насіння у відкритий ґрунт, вирощування розсадою, використання самосіву, а також різні строки посіву дозволяють отримувати декоративний ефект на протязі всього періоду вегетації рослин [5]. Аналіз літературних джерел показав, що більшість видів родини ранникових вперше випробовуються в Центральній частині Лісостепової зони і дані щодо їх агротехніки практично відсутні. Можна зустріти тільки її розробку для таких лікарських рослин як *Digitalis purpurea* L., *Veconica officinalis* L., *Verbascum densiflorum* L. для заготівлі з них лікарської сировини [6].

З метою розробки найбільш економічно вигідної агротехніки вирощування декоративних видів родини ранникових, нами вивчались насіннєве розмноження 16 видів (табл.1).

Методика досліджень. Для оцінки перспективності інтродуцентів за основу взято метод агрокліматичних аналогів [4]. Тип культури, освітленість, додаткові заходи щодо забезпечення вологою та можливі варіанти використання в озелененні визначали на основі узагальнених даних про морфобіологічні та аутекологічні особливості досліджуваних видів.

Таблиця 1.

**Рекомендації щодо основних прийомів агротехніки видів квітничково-декоративних рослин
родини *Scrophulariaceae* для умов Правобережного Лісостепу**

Назва виду	Посів				Пікіровка		Проріджування сходів			
	Захищений ґрунт (розсада)		Відкритий ґрунт		строки	схема, см.	строки	відстань см	строки	відстань см
	строки	норма висіву, г/м ²	t °C	строки						
<i>Alonsoa meridionalis</i>	20-25.03	0,5-1,5	18-22	-	-	10 -15.04	2 x 2	-	-	-
<i>Alonsoa incisifolia</i>	20-25.03	0,5-1,5	18-22	-	-	10 -15.04	2 x 2	-	-	-
<i>Antirrhinum majus</i>	20-25.03	1,5-2	18-22	15-20.05	2-3	5 - 10.04	3 x 3	15-20.04	10 - 15	1-10.05 20 - 25
<i>Asarina barclaiana</i>	25-30.03	1-2	18-25	-	-	15 -18. 04	3 x 3	-	-	-
<i>Calceolaria tripartita</i>	20-30.03	0,5-1	18-25	-	-	15 - 20.04	2 x 2	-	-	-
<i>Digitalis purpurea</i>	20-25.05	1-2	18-20	15-25.05	2-3	8 -15.06	4 x 5	10 - 5.06	20 - 25	1-10. 07 40 - 50
<i>Digitalis davisiana</i>	20-25.05	1-2	18-20	15-25.05	2-3	8 - 15.06	4 x 5	15-20.06	-	1-15.07 30 -40
<i>Kickxia elatina</i>	20-30.03	1-2	18-20	-	-	15 - 20.04	3 x 3	-	-	-
<i>Linaria bipartita</i>	20-30.03	1-2	18-25	-	-	15-20.04	3 x 3	-	-	-
<i>Linaria repens</i>	20-30.03	1-2	18-20	15-20.05	1,5-2	10-15.04	3 x 3	12-18.06	10 - 15	-
<i>Mimulus cardinalis</i>	28-30.03	0,5-1	20-25	-	-	15-20.04	3 x 3	-	-	-
<i>Mimulus x hybridus</i>	28.03	0,5-1	20-25	-	-	15-20.04	3 x 3	-	-	-
<i>Nemesia strumosa</i>	28.03	0,2-0,5	20-25	-	-	15-20.04	3 x 3	-	-	-
<i>Penstemon strictus</i>	25.03	1-2	18-22	-	-	15-20.04	3 x 4	-	-	-
<i>Verbascum blattaria</i>			18-20	15-20.05	1-2	-	-	15-20.06	10-15	10-15.07 30 40
<i>Veronica longifolia</i>	25.03	1-2	18-22	-	-	10-12.04	3 x 4	-	-	-

Продовження таблиці 1.

Назва виду	Посадка на постійне місце		Строки підживлення				Строки збору насіння	
	строки	схема, см	I-е	II-е	III-е	I-й	масовий	
<i>Alonsoa meridionalis</i>	20-30.05	20 x 25	15-20.05	10-15.06	-	15-20.08	1-10.09	
<i>Alonsoa incisifolia</i>	20-30.05	20 x 25	15-20.05	10-15.06	15-20.07	5-10.09	5-10.10	
<i>Antirrhinum mauijs</i>	10-20.05	25 x 30	1-15.05	1-10.06	-	10-20.08	1-20.09	
<i>Asarina barclaiana</i>	20-30.05	30 x 40	15-20.05	1-10.06	15-20.07	20-25.08	5-15.09	
<i>Calceolaria tripartita</i>	20-30.05	20 x 25	15-29.05	10-15.07	-	5-10.09	25-30.09	
<i>Digitalis purpurea</i>	1-10.07	40 x 50	20-30.06	20-30.05*	-	10-20.07*	1-10.08*	
<i>Digitalis davisiana</i>	10-15.07	30 x 40	20-30.06	10-15.07*	-	10-15.08*	20-30.08*	
<i>Kickxia elatina</i>	20-30.05	30 x 40	10-15.07	-	-	20-30.08	10-20.09	
<i>Linaria bipartita</i>	20-30.05	20 x 25	15-20.05	10-20.06	10-15.08	25-30.07	15-20.08	
<i>Linaria repens</i>	-	20 x 25	15-20.05	-	-	1-10.09	20-25.09	
<i>Mimulus cardinalis</i>	20-30.05	20 x 25	15-20.05	10-20.06	-	1-10.08	10-20.09	
<i>Mimulus x hybridus</i>	25-30.05	15 x 20	20-25.05	10-20.06	15-20.07	20-25.07	15-20.08	
<i>Nemesia strumosa</i>	25-30.05	15 x 20	20-25.05	10-20.06	-	15-20.08	1-10.09	
<i>Penstemon structus</i>	20-25.05	30 x 40	15-20.05	5-15.07	-	5-10.08	10-15.09	
<i>Verbascum blattaria</i>	10-20.06	50 x 60	-	-	-	20-30.07*	15-20.08*	
<i>Veronica longifolia</i>	20-30.05	30 x 40	20-30.06	-	-	20-30.08	20-30.09	

* другий рік вегетації

Результати досліджень. Спостереження дозволили високо оцінити практично всі види колекції на основі їх здатності до насіннєвого розмноження в умовах інтродукції. Крім того у деяких видів колекції (*Antirrhinum majus* L., *Digitalis purpurea* L., *Linaria repens* Mill., *Mimulus cardinalis* Dougl.ex Benth., *Verbascum blattaria* L.) щорічно відмічали самосів, а його поява – один з найкращих показників успішної адаптації цих рослин в культурі [2]. Великий інтерес для введення в культуру мають і багаторічники (*Penstemon strictus* Pennel., *P. hartwegii* Benth., *Veronica longifolia* L., *V. spicata* L.), які швидко розростаються і здатні до вегетативного розмноження.

Випробувані нами варіанти вирощування досліджуваних інтродуцентів здійснені загальноприйнятими способами: розсадною культурою (для *Alonsoa meridionalis* Ruis et Pav., *A. incisifolia* Ruis et Pav., *Asarina barclaiana* Mill., *Antirrhinum majus* L., *Calceolaria tripartite* L., *Kickxia elatina* Dumort., *Nemesia strumosa* Benth., *Linaria bipartite* Mill., *Mimulus cardinalis*, *m. x hybridus* hort., *Penstemon strictus*, *Veronica longifolia*), або прямим посівом у ґрунт (*Antirrhinum majus*, *Digitalis purpurea*, *D. davisiana* l., *Linaria repens*, *Verbascum blattaria*) дали змогу отримати повноцінно розвинені рослини з рясним цвітінням, високими балами оцінки за господарсько-біологічними показниками. Відповідно, вони лягли в основу для опрацювання їх агротехніки в умовах Центрального Лісостепу. Рекомендовані строки здійснення основних прийомів з вирощування цих рослин наведені в таблиці 1.

Додатково до цього зазначимо, що суміш для вирощування розсади, яка запропонована нашими попередниками [1, 3, 7] добре зарекомендувала себе і в нашому експерименті. Вона складається з 3-х частин дернової землі 1 частини торфу і 1 частини піску (3:1:1) з рН 5,5-7. Що ж стосується складу та співвідношення добрив для мінерального підживлення, то в кожному випадку він визначається індивідуально, залежно від фізико-хімічних показників ґрунту за даними лабораторного аналізу. Досліджувані нами види відрізняються наявністю суцвіть різної довжини з послідовним зацвітанням квіток в акропетальному порядку, то, відповідно, і дозрівання насіння здійснюється поступово в такому ж порядку. Тому, період його збирання у всіх видів досить тривалий, якщо здійснювати його в міру дозрівання плодів. Таке збирання дає змогу отримати максимальну кількість насіннєвого матеріалу, але є трудомістким і може здійснюватися лише на мало розмірних (за площею) ділянках. Збір насіння починати тоді, коли відкриваються

отвори на нижніх коробочках: спочатку вибірково, обламуючи центральні квітконоси, а потім – масовий збір з суцільним виламуванням залишених квітконосів. Сирець підсушується, обмолочується, насіння сепарується та очищається залежно від величини його партій ручним способом (з допомогою набору спеціальних сит).

Потрібно відмітити, що на ріст та розвиток рослин мали великий вплив такі фактори як спосіб вирощування (табл.1.), строки посіву та внесення добрив. Для більш раннього цвітіння *Antirrhinum majus* (в першій декаді червня) найбільш придатним буде вирощування цього виду через розсаду в порівнянні з посівом у відкритий ґрунт (цвітіння починається з 10-20 липня). Також більш пізні строки посіву даного виду значно зсувають строки його цвітіння. Позитивний вплив на розвиток та декоративність ротиків мають мінеральні добрива. Внесення їх при підживлюванні значно скорочує строки від посіву до цвітіння (на 10-12 днів), збільшує період цвітіння – до 120 днів (без підживлення – 90-100 днів), а також інтенсивність цвітіння – 75-80 квіток (без підживлення – 52-60 квіток). Більш детальні рекомендації щодо основних прийомів агротехніки видів квітниково-декоративних рослин родини *Scrophulariaceae* подані в таблиці 1. Інші прийоми агротехніки, такі як розпушування ґрунту, його зволожені, боротьба з бур'янами здійснюється залежно від кліматичних та едафічних умов в міру виникнення необхідності. Розробка рекомендацій здійснена на основі врахування біометричних, морфобіологічних та екологічних особливостей досліджуваних видів.

Висновок. На підставі даних порівняльного аналізу рослин, отриманих при їх вирощуванні розсадною культурою, у *Alonsoa meridionalis*, *A. incisifolia*, *Asarina barclaiana*, *Antirrhinum majus*, *Calceolaria tripartita*, *Kickxia elatina*, *Nemesia strumosa*, *Linaria bipartita*, *Mimulus cardinalis*, *M. x hybridus*, *Penstemon strictus*, *Veronica longifolia* та прямим посівом у ґрунт *Antirrhinum majus*, *Diditalis purpurea*, *D. davisiana*, *Linaria repens*, *Verbascum blattaria*, встановлено, що їх насіннева продуктивність вища при вирощуванні розсадною культурою. Відповідно, цей спосіб рекомендується як обов'язковий елемент агротехніки в насінництві цих видів. Агротехніка цих видів при використанні для озеленення має базуватись на розсадній і безрозсадній культурі, а її деталі визначатимуться вимогами щодо строків отримання квітучих рослин.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Білорусець Е.Ш. Квітникарство захищеного ґрунту. – К.: Урожай, 1994. – 220 с.
2. Головкин Б.Н. Переселение травянистых многолетников на Полярный Север. – Л.: Наука, 1973. – 266 с.
3. Ковальська М.Ф. Дворічні квіти. – К.: Урожай, 1972. – 68 с.
4. Кохно М.А., Курдюк О.М. Теоретические основы интродукции древесных растений в Украину. – К.: Наук. думка, 1994. – 86 с.
5. Мамаев С.А. Интродукция и акклиматизация декоративных растений. Свердловск, УНЦ АН СССР, 1982. – 157 с.
6. Сикура И.И. Интродуцированные лекарственные растения. – К.: Наук. думка, 1983. – 152 с.
7. Giardino Fiorito. *Penstemon* sorts and agro technology //Genetics. – 1985.– № 12 – P. 28-32.

ОСНОВЫ АГРОТЕХНИКИ ВЫРАЩИВАНИЯ ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ ДЕКОРАТИВНЫХ ВИДОВ СЕМЕЙСТВА *SCROPHULARIACEAE* JUSS. В УСЛОВИЯХ ПРАВОБЕРЕЖНОЙ ЛЕСОСТЕПИ УКРАИНЫ

В.М. Прокопчук, кандидат биологических наук
Винницкий государственный аграрный университет

На основании данных сравнительного анализа 16 видов цветочно-декоративных растений семейства *Scrophulariaceae* полученных при их выращивании рассадной культурой и прямым посевом в почву, предлагаются рекомендации относительно основных приёмов агротехники данных видов при их использовании в Правобережной Лесостепи Украины.

Agrotechnical principles of Growing the Introduced Decorative Species of Scrophulariaceae Juss Family in Right-Bank Forrest-Steppe Zone of Ukraine

V.M. Prokopchuk
Vinnitsa Agrikultural University

In accordance with the data of comparative analyses of 16 species of flower decorative plants of *Scrophulariaceae* family obtained by growing the seedlings and direct sowing into the soil, recommendations on the basic agrotechnical practices used when growing the given species in conditions of Right-Bank Forrest-Steppe zone of Ukraine are suggested.