

І.В. ІВАНКОВСЬКА

Національний дендрологічний парк "Софіївка" НАН України
Україна, 20300 Черкаська обл., м. Умань, вул. Київська, 12а

МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПЛОДІВ ТА НАСІННЯ І НАСІННЕВА ПРОДУКТИВНІСТЬ ДЕЯКИХ ВИДІВ *HOSTA TRATT.* У ДЕНДРОПАРКУ "СОФІЙВКА"

*Викладено результати вивчення біоморфологічних особливостей деяких видів *Hosta Tratt.* з колекції Національного дендропарку "Софіївка" НАН України. Наведено основні показники їх насінневої продуктивності.*

Рослини роду *Hosta Tratt.* завдяки високій декоративності та широкій екологічній пластичності вже давно набули популярності в усьому світі, ставши невід'ємним елементом садово-паркових ландшафтів. Попит на них дедалі більше зростає і в Україні. Найчастіше для отримання посадкового матеріалу застосовують різні прийоми штучного вегетативного розмноження. Для окремих видів, у яких в умовах конкретного регіону відсутнє плодоношення, на сьогодні це єдиний спосіб розмноження. Вихід посадкового матеріалу в більшості випадків порівняно невисокий, особливо для крупнолистих форм [4]. Насінневе розмноження ми розглядаємо як один із можливих шляхів отримання великої кількості посадкового матеріалу для масового виробництва.

Мета досліджень — вивчити насінневу продуктивність деяких видів роду *Hosta Tratt.*, з'ясувати морфологічні відмінності плодів та насіння інтродукованих видів.

Об'єкт, методи та умови досліджень

Об'єктом дослідження були три види з колекції Національного дендропарку "Софіївка" НАН України: *H. albomarginata* (Hook.) Nyl., *H. sieboldiana* (Hook.) Engl., *H. ventricosa* Stearn. Насінневу продуктивність вивчали за методикою Т.О. Работнова [5] з доповненнями І.В. Вайнагія [1]. Досліджували такі показники: кількість генеративних па-

гонів на особині, кількість плодів та квіток на цих пагонах, кількість насінин та насінних зачатків у плодах, потенційну та фактичну насінневу продуктивність. За співвідношенням середньої кількості насіння та насінних зачатків визначали відсоток зав'язування насіння (відсоток занасінення), за співвідношенням кількості плодів і квіток на пагоні — відсоток плодоцвітіння. Відношення потенційної насінневої продуктивності до фактичної позначали як коефіцієнт насінневої продуктивності. Морфологічні особливості плодів та насіння визначали, користуючись методичними рекомендаціями А.А. Федорова, З.Т. Артюшенко [6]. Отримані дані обробляли за допомогою методів варіаційної статистики [2].

Результати досліджень

Розрізняють потенційну та фактичну насінневу продуктивність виду. Потенційна визначається кількістю сім'язчатків, що утворюються на одному генеративному пагоні чи продукуються однією особоною, фактична — кількістю нормально розвинених насінин на ту саму одиницю обліку і може бути надійним показником успішності насінневого розмноження досліджуваного виду в конкретних умовах. У більшості випадків через вплив різноманітних факторів фактична продуктивність виявляється значно нижчою за потенційну. Фактори, які впливають на кінцевий етап формування насіння, настільки різноманітні та взаємо-

Таблиця 1. Основні показники насінневої продуктивності деяких видів роду *Hosta Tratt.*

Вид	Кількість насіння в плодах, шт.	Кількість насінних зачатків у плодах, шт.	Відсоток зав'язування насіння, %	Відсоток плодоцвітіння, %	Потенційна насіннева продуктивність, шт.	Фактична насіннева продуктивність, шт.	Коефіцієнт насінневої продуктивності, %
<i>H. albomarginata</i>	20,37 ± 0,67 C _V = 16,04 %	32,24 ± 1,37 C _V = 16,40 %	63,18	40,1	2998,32	769,98	25,7
<i>H. sieboldiana</i>	21,96 ± 1,6 C _V = 16,7 %	32,42 ± 2,59 C _V = 14,92 %	67,73	81,1	3392,76	1875,6	55,2
<i>H. ventricosa</i>	16,0 ± 0,22 C _V = 8,44 %	39,91 ± 0,68 C _V = 5,32 %	40,09	68,18	2800,88	765,6	27,3

Таблиця 2. Розмір плодів деяких видів роду *Hosta Tratt.* залежно від місця розташування на квітконосі

Місце розташування плодів на квітконосі	Розмір плодів, см					
	<i>H. ventricosa</i>		<i>H. albomarginata</i>		<i>H. sieboldiana</i>	
	Довжина	Ширина	Довжина	Ширина	Довжина	Ширина
Верхня частина	3,50 ± 0,06 C _V = 5,35%	1,01 ± 0,04 C _V = 5,94%	1,83 ± 0,13 C _V = 11,89%	0,44 ± 0,04 C _V = 11,86%	2,42 ± 0,06 C _V = 6,45%	0,58 ± 0,02 C _V = 7,63%
Середня частина	3,58 ± 0,10 C _V = 5,55%	1,03 ± 0,03 C _V = 4,84%	1,97 ± 11,08 C _V = 11,08%	0,47 ± 0,03 C _V = 10,71%	2,76 ± 0,09 C _V = 6,07%	0,73 ± 0,03 C _V = 9,64%
Нижня частина	3,66 ± 0,08 C _V = 4,13%	1,04 ± 0,02 C _V = 5,05%	2,02 ± 0,07 C _V = 9,18%	0,47 ± 0,02 C _V = 9,23%	2,84 ± 0,8 C _V = 8,98%	0,74 ± 0,04 C _V = 7,08%

Таблиця 3. Біометричні показники насіння деяких інтродукованих видів роду *Hosta Tratt.*

Вид	Розмір насінини, см		
	Довжина	Ширина	Колір насінини
<i>H. ventricosa</i>	1,02 ± 0,05 C _V = 6,52%	0,59 ± 0,04 C _V = 17,90%	Чорний
<i>H. sieboldiana</i>	1,37 ± 0,1 C _V = 13,19%	0,34 ± 0,04 C _V = 15,30%	Темно-коричневий
<i>H. albomarginata</i>	0,76 ± 0,03 C _V = 11,67%	0,4 ± 0,02 C _V = 12,50%	Чорний

пов'язані, що високий коефіцієнт насінневої продуктивності в інтродуцентів є скоріше винятком, ніж правилом [3].

Найвищим показник насінневої продуктивності виявився у *H. sieboldiana* за рахунок високого відсотка плодоцвітіння (табл. 1). Кількість плодів, що зав'язалися, становила

81% сумарної кількості квіток на особині. У *H. ventricosa* причиною порівняно низького коефіцієнта насінневої продуктивності стала неповноцінність насіння. Хоча кількість насінних зачатків у плодах цього виду порівняно з іншими більша, проте значно менша їх кількість розвивається у нормальні насінини. У *H. albomarginata* найнижчий відсоток плодоцвітіння.

Плід у представників роду *Hosta* — лінійно-видовжена шкіряста тригранна коробочка, що розкривається по перегорodkaх.

Плоди зав'язувалися та досягали в акропетальному напрямі. Квітконос ми умовно розділили на три частини: верхню, середню та нижню. Найщільніше квітки, а потім — плоди розташовані в середній його частині. Ми встановили залежність розміру плодів від місцеположення їх на квітконосі (табл. 2). У нижній частині квітконоса заз-

вичай зав'язуються плоди більші, ніж у верхній та середній. Найбільшими плоди були у *H. ventricosa*, вони майже вдвічі перевищували за розмірами плоди *H. albomarginata*.

Насіння досліджуваних видів роду *Hosta* — лискуче, темне, сплюснуте, на верхівці крилате.

За розмірами насіння між видами існують певні відмінності (табл. 3). Довжина насінини варіює від 1,37 см (у *H. sieboldiana*) до 0,76 см (у *H. albomarginata*), ширина — від 0,59 (у *H. ventricosa*) до 0,34 см (у *H. sieboldiana*).

Висновки

На підставі проведених досліджень можна зробити висновок про існування певних відмінностей між досліджуваними видами роду *Hosta* за такими показниками насінневої продуктивності: відсоток занасіннення, відсоток плодоцвітіння та коефіцієнт насінневої продуктивності. Плоди відрізняються за розмірами, кількістю насінних зачатків та сформованого насіння в них. Розміри плодів залежать від місцеположення на квітконосі. Насіння різних видів відрізняється за розмірами. На коефіцієнт насінневої продуктивності визначальний вплив мають метеорологічні умови під час формування і досягання насіння. Ймовірними причинами неповноцінності насіння можуть бути: відсутність запилювачів, дефектність пилку чи несприятливі погодні умови в період цвітіння рослин, розвитку плодів та насіння.

Досліджувані види роду *Hosta* мають хороші показники насінневої продуктивності, що свідчить про добрий ступінь акліматизації рослин у нових умовах зростання. Насіннева розмноження видів роду *Hosta* може стати важливим джерелом отримання посадкового матеріалу.

1. *Вайнагий І.В.* О методике изучения семенной продуктивности растений // Ботан. журн. — 1974. — 59, № 6. — С. 826—831.

2. *Зайцев Г.Н.* Математическая статистика в экспериментальной ботанике. — М.: Наука, 1984. — 424 с.

3. *Левина Р.Е.* Репродуктивная биология семенных растений (Обзор проблемы). — М.: Наука, 1981. — 98 с.

4. *Лунина Н.М.* Семенная продуктивность и посевные качества видов рода *Hosta* Tratt. // Репродуктивная биология интродуцированных растений: Тез. докл. IX Всесоюз. совещания по семеноведению интродуцентов. — Умань, 1991. — С. 112.

5. *Работнов Т.А.* Методы изучения семенного размножения травянистых растений в сообществах // Полевая геоботаника. — М., Л.: Изд-во АН СССР, 1960. — Т. 2. — С. 20—40.

6. *Федоров А.А., Артюшенко З.Т.* Атлас по описательной морфологии высших растений. Семья. — Л.: Наука, 1990. — 391 с.

Рекомендувала до друку
А.І. Жила

И.В.Иванковская

Национальный дендрологический парк "Софиевка" НАН Украины, Украина, г. Умань

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПЛОДОВ И СЕМЯН И СЕМЕННАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ HOSTA TRATT. В ДЕНДРОПАРКЕ "СОФИЕВКА"

Изложены результаты изучения биоморфологических особенностей некоторых видов *Hosta* Tratt. из коллекции Национального дендрологического парка "Софиевка" НАН Украины. Приведены основные показатели их семенной продуктивности.

I.V. Ivankovska

National Dendrological Park *Sofiyivka*, Ukraine, Uman

MORFOLOGICAL FEATURES OF FRUITS AND SEEDS PRODUCTIVITY OF HOSTA TRATT. SPESIES IN THE DENDROLOGICAL PARK SOFIYIVKA

The results of the biomorphological features of the fruits and seeds of some species *Hosta* Tratt. from the collection of the National Dendrological Park *Sofiyivka* of the NAS of Ukraine are presented. The main data of seed productivity are given.