

## **БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ТА РОЗМНОЖЕННЯ ДЕЯКИХ ТРАВ'ЯНИСТИХ КСЕРО- ТА МЕЗОФІТІВ**

Наведено результати вивчення біології та особливостей насінневого і вегетативного розмноження деяких трав'янистих ксеро- та мезофітів.

Розмноження — це головна біологічна функція живого організму, яка не тільки забезпечує існування виду як такого, а й еволюцію виду і розселення його по тій чи іншій території. Не зовсім зрозуміла взаємозумовленість та співвідношення насінневого і вегетативного розмноження. Як у монокарпиків, так і у полікарпиків різних життєвих форм генеративна стадія дуже ослаблює розвиток асиміляційної поверхні, порушує кореневолистякову кореляцію, призводить до старіння. Можливо, існує обернена залежність, коли послаблення процесів росту стимулює настання генеративної фази [2].

М.О. Любинський [3] зазначає, що розмноження однієї і тієї самої рослини однаково легко вегетативним шляхом і насінням майже не трапляється. Однак, це легко спростується рясним плодоношенням і високим відсотком укорінення живців у очитків, гвоздик, сонцецвітів та інших рослин.

Основною метою роботи було вивчення насінневого і вегетативного розмноження ксерофітів, які представлені в основному гео- та гемікриптофітами.

Вегетативне розмноження вивчали за методикою І.В. Верещагіної [1], насіннєву продуктивність — за методикою С.С. Харкевича [2].

Серед відібраних рослин є вічнозелені та літньозелені. Більшість добре розмножується як насінням, так і вегетативно, і лише деякі розмножуються (в інших умовах) тільки вегетативно.

До вічнозелених належать гвоздики, ібериси, очитки та інші.

*Dianthus gratianopolitanus* Vill., *D. plumarius* L. (родина *Cariophyllaceae* Juss.) мають багато спільного. Насіння досягає в другій половині липня, зав'язуючи відповідно 72,3 і 75,8%, коефіцієнт семініфікації ( $K_c$ ) становить відповідно 0,62 і 0,69. Легко розмножуються посівом насіння безпосередньо в ґрунт як навесні, так і восени. В перший рік утворюють злегка розгалужений "кущик", починають цвісти на другий рік.

Добре розмножуються живцями (в холодний парник, в гряди туманоутворюючої установки (ТУ). Коріння з'являється через 25—35 днів з укоріненням 95—98 %, рослини зацвітають у перший рік. За наявності теплиці — чудовий матеріал для вигонки, оскільки живці, взяті в жовтні, укорінюються і масово цвітуть уже в лютому.

*Iberis sempervirens* L., *I. saxatilis* L. (родина *Brassicaceae* Burnett.) мають у стручечку по одній, зрідка по дві насінини. На одному суцвітті утворюється по 62,3—64,1 насінини та 100,1—109,4 насіннєвих зачатків,  $K_c$  — 0,57—0,59. Близько 37% квіток насіння не утворюють.

Розмножуються насінням і живцями. Посів можливий як навесні, так і восени.

Живцювати краще після цвітіння. Для живців нарізають верхівки пагонів довжиною до 5—8 см. У грядках ТУ коріння починає утворюватися через 40—45 днів при 73,8—78,6% укоріненні.

*Sedum kamtschaticum* Fisch. (родина *Crassulaceae* DC.) розмножується насінням при поверхневому посіві навесні (62—71% схожості) і восени (61—70%). Розмножується живцями, які краще брати до цвітіння маточної рослини. Можливе розмноження поділом як навесні, так і восени.

*Sedum oppositifolium* Sims., *S. spurium* Bieb. (родина *Crassulaceae*) мають  $K_c$  0,79 і 0,81 відповідно. При весняному посіві схожість становить 70—75%, при осінньому — 70—75%. Посів краще проводити в парник, тому що насіння дуже дрібне і потребує, як і попередній вид, поверхневого посіву.

Протягом вегетаційного сезону рослину можна живцювати, беручи живці 4—7 см завдовжки, фактично по всій довжині пагона. Укорінення — 98—100%. У перший рік сіянці утворюють "кущ" 15 см діаметром, а при укоріненні навесні і восени його розміри досягають 25—30 см.

*Helianthemum apenninum* (L.) Mill. та *H. nummularium* (L.) Mill. (родина *Cistaceae* Juss.) добре розмножуються насінням (посів навесні і восени), сіянці зацвітають на другий рік. Насіння добре зберігає схожість. Рослини дають самосів.

Добре розмножуються сонцезвіти і живцями, взятими з приросту поточного року. Беруть живці 8—10 см довжиною і живцюють у холодний парник або в ТУ (укорінення — 90,3—91,5%). Рослини з живців за розвитком кращі, ніж сіянці.

*Stachys byzantia* C. Koch. (родина *Lamiaceae* Lindl.) розмножується насінням, поділом куща і живцями. Насіння висівається навесні і восени, сіянці зацвітають на 3—4-й рік.

Поділ кущів краще проводити в кінці літа — на початку осені, хоча при регулярному поливі влітку рослини також добре приживаються.

Для живців беруть частки стебла довжиною 8—12 см, також непогано укорінюються нижні листки.

До літньозелених можна віднести *Nepeta mussinii* Spreng. (родина *Lamiaceae*), яка успішно розмножується насінням, поділом куща, стебловими живцями і дає самосів.

Посів можна проводити як навесні, так і восени. Активно розмножується спонтанно завдяки розростанню кореневищ. Поділ краще проводити на початку осені, а вкорінення стеблових живців — у червні — липні.

*Helleborus purpurascens* Waldst. et Kit. (родина *Ranunculaceae* Juss.) розмножується свіжозібраним насінням. Сіянці з'являються навесні наступного року при схожості 58—65% і зацвітають на третій рік. Схожість при зберіганні насіння різко знижується. Спостерігали самосів. Можна розмножувати і поділом кущів, який краще проводити в кінці серпня — на початку вересня, а також навесні після цвітіння.

*Sedum spectabile* Boreau (родина *Crassulaceae*) насіння утворює лише в роки з пізньою і теплою осінню, схожість його низька.

Добре розмножується живцями, як стебловими, так і листовими, але листки для вкорінення краще зривати. Кращий строк живцювання — друга половина травня. Живці беруть з одним міжвузлям. Восени (вересень), якщо є теплиця, можна живцювати стебла і отримати навесні посадковий матеріал.

*Artemisia stellerana* Bess. (родина *Asteraceae* Dum.) добре розмножується насінням, поділом і живцями. Насіння, висіяне навесні і восени, має схожість 45—65%. Живці можна брати протягом усього вегетаційного періоду, але найкраще (укорінення 98,34%) — після цвітіння.

*Phyopsis stylosa* (Trin.) Jack. (родина *Rubiaceae* Juss.) розмножується насінням (посів навесні), поділом рослин (навесні). Схожість — 32—41%; укорінення 52—60%.

Частина рослин, як вічнозелених, так і літньозелених, у наших умовах не утворюють насіння, але добре себе почувають, більшість з них цвіте. Група таких рослин добре розмножується вегетативно — поділом і живцями.

*Veronica armena* Boiss. et Huet (родина *Scrophulariaceae* Juss.) рясно цвіте, але насіння не дає. Добре розмножується живцями, взятими з будь-якої частини пагона протягом майже всього вегетаційного періоду,

укорінюючись на 90,5—98,7% через 15—20 днів.

*Pachysandra terminalis* Sieb. et Zucc. (родина *Vuxaceae* Dum.). В умовах регіону насіння не дає, цвіте слабо. Добре розмножується поділом куща і живцями. Кращі результати (укорінення 69,7—87,6%) спостерігається при живцюванні навесні в ТУ з використанням суміші торфу і піску (1:1). Укорінення відбувається протягом 28—35 днів.

*Phlox subulata* L. (родина *Polemoniaceae* Juss.) практично не плодоносить. Добре розмножується поділом (краще восени) та живцями (серпень — початок вересня). Живці в ТУ і холодних парниках дають відповідно 98,3 і 89,5% укорінення. Процес укорінення триває 15—23 дні.

*Ceratostigma plumbaginoides* Bunge (родина *Plumbaginaceae* Juss.) розмножується поділом кореневищ (відростає в кінці травня — в перших числах червня) і зеленими живцями, які вкорінюються в червні. Коріння з'являється лише пізно восени або навесні наступного року. 72,3% укорінення отримано при живцюванні в ТУ і 65,8% — у холодний парник.

Проведені багаторічні дослідження показали, що вічнозелені ґрунтопокривні рослини (трав'янисті, напівздерев'янілі та здерев'янілі) добре розмножуються живцями при наявності листків. Живці, в яких листкові пластинки зрізані наполовину, також укорінюються досить добре. Однак у живців без листків відсоток укорінення дуже низький.

Тип живця залежить як від строків живцювання, так і від виду. Наприклад, у егоніхона найкраще укорінюється верхівка пагона, у сонцєцвіта коріння утворюється лише у базальній частині, а у вероніки тавричної — уздовж усього живця, крім верхівки.

Для успішного вкорінення також має значення розмір живця. У трав'янистих рослин його довжина коливається від 2 до 8 см, це особливо стосується апікальної частини пагона. Так, верхівкова частина пагонів *Iberis sempervirens* при довжині живця 10—12 см укорінювалася лише на 35,3%,

тоді як при довжині 5—7 см — на 68,5%. Це, ймовірно, пояснюється тим, що довгий живець має велику кількість листків, у зв'язку з чим збільшується площа випаровування, і живець легко підсихає.

З наведеного вище видно, що для ґрунтопокривних рослин найбільш ефективним є розмноження живцюванням, яке дає можливість отримати велику кількість посадкового матеріалу.

1. *Верещанина* І.В. Вегетативное размножение декоративных многолетников. — Барнаул: Алтайск, 1977. — 110 с.

2. *Левина* Р.В. Репродуктивная биология семенных растений (обзор проблемы). — М.: Наука, 1981. — 93 с.

3. *Любинский* Н.А. Физиологические основы вегетативного размножения растений. — К.: Изд-во АН УССР, 1957. — 222 с.

4. *Харкевич* С.С. Полезные растения природной флоры Кавказа и их интродукция на Украине. — К.: Наук. думка, 1966. — 300 с.

Рекомендував до друку  
П.Є. Булах

Т.М. Сидорук, Л.П. Іщук

Национальный дендрологический парк "Софиевка" — Научно-исследовательский институт НАН Украины, Украина, г. Умань

#### БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И РАЗМНОЖЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ТРАВЯНИСТЫХ КСЕРО- И МЕЗОФИТОВ

Приведены результаты изучения биологии и особенностей семенного и вегетативного размножения некоторых травянистых ксеро- и мезофитов.

*T.N. Sidoruk, L.P. Ishchuk*

National Dendrological Park *Sofiyivka* — Scientific Research Institute, National Academy of Sciences of Ukraine, Ukraine, Uman

#### BIOLOGICAL PECULIARITIES AND REPRODUCTION OF THE GRASSY XERO- AND MESOPHYTE

The results of the study of the biological peculiarities and possibilities of the reproduction of some grassy xero- and mesophyte are given.