

Біологічні особливості, онто- та філогенез інтродукованих рослин

УДК 58:581.95:582.814

Н.В. СКРИПЧЕНКО, П.А. МОРОЗ

Національний ботанічний сад ім. М.М. Гришка НАН України
Україна, 01014 м. Київ, вул. Тімірязєвська, 1

ІНТРОДУКЦІЯ АКТИНІДІЇ В ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ. Повідомлення 2. ОСОБЛИВОСТІ НАСІННЕВОГО ТА ВЕГЕТАТИВНОГО РОЗМНОЖЕННЯ АКТИНІДІЇ

Стаття присвячена дослідженню особливостей насінневого та вегетативного розмноження 5 видів роду *Actinidia* Lindl.: *A. kolomikta*, *A. arguta*, *A. purpurea*, *A. polygama* і *A. chinensis* при інтродукції в лісостеповій зоні України. Установлено, що насіння актинідії втрачає здатність до проростання вже після першого року зберігання, причиною цього може бути високий вміст у ньому олії (33–35%), до складу якої входить 98% ненасичених жирних кислот. Визначено оптимальний період для розмноження актинідії напівдерев'янілими і здерев'янілими живцями. Доведено, що регенераційна здатність рослин видів актинідії є видоспецифічною ознакою і пов'язана з фітогормональним статусом самих рослин, а коефіцієнт фітогормонального балансу є критерієм здатності напівдерев'яних живців актинідії до обкорінення. Випробувано і рекомендовано до впровадження нові ефективні стимулятори ризогенезу.

Насіннєве розмноження. У природних умовах актинідія розмножується в основному вегетативним шляхом. Самосів практично відсутній, а якщо в незначній кількості й утворюється, то сіянці гинуть в ювенільний період розвитку, бо не витримують тривалого затінення. При розмноженні в культурі використовують насіннєвий та вегетативний способи. Насіннєве розмноження застосовують у селекційній роботі та для одержання підщеп. В умовах Лісостепу України генеративно зрілі рослини актинідії щороку рясно цвітуть, що у поєднанні з відсутністю фізіологічного осипання зав'язі забезпечує можливість масового відтворення видів насінням місцевої репродукції (табл. 1).

Насіння різних видів актинідії істотно відрізняється за масою, розмірами та забарвленням поверхні. Середня кількість насіння в плоді залежно від виду актинідії ко-

ливається від 90 ± 5 шт. у *A. purpurea* до 320 ± 16 шт. у *A. polygama*. Максимальна кількість насіння зафіксована в плодах *A. chinensis* – 820 ± 40 шт., а у *A. polygama* – найбільша кількість насіння на одиницю маси плоду. Найбільша маса 1000 насінин у *A. purpurea*, найменша – у *A. polygama*. У *A. chinensis*, незважаючи на великий розмір плоду, маса 1000 насінин значно менша порівняно з *A. purpurea* та *A. arguta*.

Насіннєве розмноження актинідії значно ускладнюється наявністю морфологічного спокою насіння. Тому необхідна передпосівна підготовка насіння шляхом стратифікації змінними температурами протягом 5 місяців [11, 14]. Деякі автори вважають, що свіжозібране насіння можна висівати без попередньої стратифікації восени чи після стратифікації тривалістю 45 днів [1, 12]. Це зумовило необхідність проведення серії експериментів для пошуку оптимальних методів передпосівної підготовки насіння, ефективних способів впливу на тривалість періоду його спокою та ґрунтового схожості.

Дослідження якості насіння показали, що зі збільшенням терміну зберігання його здатність до проростання поступово втрачається. Так, схожість свіжозібраного насіння актинідії становила упродовж 3–4 місяців в середньому 38,3% (рис. 1). Схожість насіння, яке зберігалось у кімнатних умовах до весни наступного року, не перевищувала 5% або повністю втрачалась.

Тривале зберігання насіння в достиглих плодах забезпечувало його хорошу схожість. Так, при вилученні в лютому насіння

з плодів *A. chinensis*, що зберігались у холодильнику, з подальшим висівом у квітні без будь-якої передпосівної підготовки спостерігалась висока схожість насіння (41,1%). Сходи такого насіння з'являлись із запізненням на 5–7 днів порівняно зі стратифікованим.

Схожість насіння (без будь-якої передпосівної підготовки), одержаного з плодів *A. arguta* та *A. purpurea*, які до кінця грудня зберігались у холодильнику, також була високою і становила 39,9%, що свідчить про дорозвиток зародку насіння за таких умов зберігання.

З метою встановлення причини швидкої втрати схожості насінням актинідії було проведено хімічний аналіз олії, одержаної методом пресування насіння *A. arguta* (свіжозібраного, стратифікованого насіння та сухого насіння двох термінів зберігання в кімнатних умовах – відповідно п'ять місяців і півтора року). Згідно з отриманими результатами (табл. 2) насінню актинідії притаманний високий вміст олії – $34,9 \pm 1,8\%$ [5]. Показник її кислотності змінюється залежно від строків зберігання насіння. Так, для олії із свіжозібраного насіння та насіння, яке зазнало стратифікації, цей показник становив 5,6, а з несхожого насіння, яке зберігалось упродовж п'яти місяців та понад рік, цей показник був більшим майже в чотири рази.

Одним з найважливіших показників якості олії вважається йодне число, що вказує на вміст ненасичених жирних кислот, які зумовлюють здатність олії до перетворення. Для олії актинідії воно виявилось надзвичайно високим і становило 191. За величиною йодного числа олія *A. arguta* належить до напіввисихаючої. У складі олії було ідентифіковано такі жирні кислоти: пальмітинову, стеаринову, олеїнову, лінолеву та ліноленову. З цих кислот 91,8 % складають ненасичені жирні кислоти (олеїнова, лінолева, ліноленова та ін.). Найвищий відсоток за вмістом мають олеїнова та ліноленова кислоти. Аналіз отриманих даних свідчить, що

Таблиця 1. Насіннева продуктивність різних видів актинідії (2001 р.)

Показник	Вид				
	<i>A. purpurea</i>	<i>A. arguta</i>	<i>A. kolomikta</i>	<i>A. polygama</i>	<i>A. chinensis</i>
Зав'язування плодів, %	98,6	97,0	96,9	97,9	95,6
Урожай плодів з куща, кг	25,5	6,5	1,2	0,7	0,5*
Середня маса плоду, г	9,5 ± 1,5	7,5 ± 0,5	4,0 ± 1,0	4,5 ± 0,5	52,5 ± 7,5
Кількість насіння в одному плоді, шт.	90 ± 5	138 ± 7	105 ± 5	320 ± 16	820 ± 40
Маса 1000 насіння, г	2,35 ± 0,11	1,8 ± 0,1	1,1 ± 0,06	0,8 ± 0,04	1,2 ± 0,06
Кількість насіння в 1 кг плодів	9500 ± 470	18400 ± 920	26200 ± 1300	71000 ± 3500	15600 ± 780

* Перший рік плодоношення.

Таблиця 2. Фізико-хімічні властивості олії з насіння *A. arguta*

Показник	Свіжозібране насіння	Тривалість зберігання сухого насіння	
		5 місяців	17 місяців
Вологість, %	8,9	8,7	6,8
Олійність, %	36,8	36,6	33,1
Кислотне число	5,6	21,0	21,0
Йодне число	191	191	191

життєздатність насіння актинідії може бути пов'язана з наявністю в ньому високого вмісту олії, до складу якої входять в основному ненасичені жирні кислоти. Насіння актинідії, яке зберігається понад чотири місяці, втрачає здатність до проростання. Тому для отримання найвищого відсотку схожості насіння посів чи закладання його на стратифікацію необхідно проводити в перші три місяці після відокремлення насіння від м'якоти свіжозібраних плодів, або плодів, що зберігались у холодильнику.

З метою встановлення ефективних методів передпосівної підготовки насіння було досліджено вплив на проростання насіння триступеневої стратифікації, механічної вібрації з частотою 50 Гц тривалістю від 15 хв до 1 год, змінного електромагнітного поля з частотою 50 Гц протягом 30 хв і обробки насіння розчинами гормональних речовин.

Результати досліджень показали, що схожість насіння, висіяного навесні без попередньої підготовки не перевищувала 7,5%. Найвищий відсоток його схожості було досягнуто після стратифікації змінними температурами. Для цього насіння, змішане з піском у співвідношенні 1:3, упродовж перших двох місяців зберігали в кімнатних умовах з температурою 18–20° С, а потім ще два місяці при температурі 2–4° С з обов'язковим провітрюванням і зволоженням. Після стратифікації насіння протягом 120 діб схожість становила $48 \pm 2,6\%$.

Значно простішим способом виявився підзимний посів свіжозібраного насіння у ґрунт без попередньої стратифікації. За таких умов схожість насіння виявилась дещо нижчою – $38 \pm 2,1\%$, тобто вихід проростків в абсолютному значенні зменшився приблизно на 25%.

Обробка свіжозібраного та стратифікованого насіння змінним електромагнітним полем і дією механічної вібрації не вплинула ні на показники схожості насіння, ні на подальший розвиток отриманих з цього насіння сіянців актинідії.

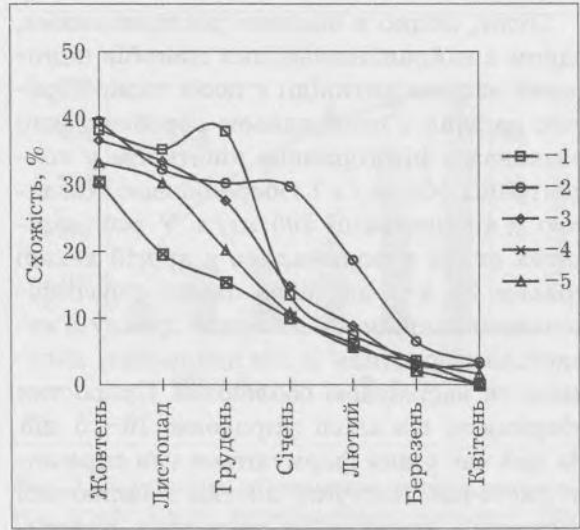


Рис. 1. Схожість насіння актинідії залежно від строків його зберігання (2001 р.): 1 – *A. chinensis*; 2 – *A. kolomikta*; 3 – *A. arguta*; 4 – *A. purpurea*; 5 – *A. polygama*

Ураховуючи встановлений факт прискорення розвитку насіння під дією фітогормонів [10], вивчали вплив різних фітогормональних речовин на проростання насіння актинідії. Насіння замочували у розчинах гіберелінової кислоти, кінетину, індолілоцтової кислоти перед осіннім посівом і стратифікацією та навесні – після проходження ним стратифікації та зберігання в кімнатних умовах. Обробка свіжозібраного насіння розчинами кінетину і гібереліну (у концентрації 500 мг на 1 л) перед осіннім посівом забезпечила найкращий результат проростання – 115% та збільшення маси коренів на 15,5% порівняно з контролем.

Посів свіжозібраного насіння з попередньою обробкою розчинами фітогормональних речовин і з подальшою стратифікацією змінними температурами також забезпечив високий відсоток схожості насіння, а одержані сіянці вирізнялись добре розвинутою кореневою системою і найбільшим приростом надземної частини. Маса коренів і довжина надземного приросту рослин у цьому варіанті перевищували контрольні показники відповідно на 106 і 112%.

Отже, згідно з нашими дослідженнями, одним з найраціональніших способів підготовки насіння актинідії є посів свіжозібраного насіння з попередньою обробкою його розчинами фітогормонів: кінетином у концентрації 500 мг/л і гібереліновою кислотою у концентрації 500 мг/л. У всіх варіантах сходи утворювались у другій декаді травня. За 5–7 діб після посіву стратифікованого насіння на поверхні ґрунту з'являється гіпокотиль із сім'ядольними листками та насінневою оболонкою. Проростки зберігають сім'ядолі упродовж 10–15 діб. За цей час у них формуються три справжні листочки. Наступні листки з'являються по чергово, розміри їх листових пластинок значно більші порівняно з попередніми. Наприкінці вегетаційного періоду сіянці мають 5–6 листків, довжина стебла становить в середньому $4,8 \pm 0,8$ см, а довжина коренів – $2,9 \pm 0,5$ см. Наступний рік характеризується більш інтенсивним ростом надземної та кореневої системи сіянців. За цей період вегетації стебло рослини досягає довжини $45,2 \pm 3,1$ см, а корінь – $20,3 \pm 1,8$ см. На 5–7-й рік після посіву насіння сіянці актинідії вступають у генеративний період розвитку.

Вегетативне розмноження. Необхідність створення сортових насаджень актинідії з певними господарсько-цінними ознаками рослин потребує розробки раціональних способів вегетативного розмноження. Це згідно з концепцією екологізації садівництва [8] сприяє збільшенню видової різноманітності садових фітоценозів, забезпечує підвищення їх стійкості та продуктивності.

Проведені дослідження показали, що рослини актинідії добре розмножуються методом живцювання здерев'янілих та напівздерев'янілих пагонів, причому останній спосіб виявився найбільш ефективним і забезпечив високий вихід посадкового матеріалу. При цьому було з'ясовано, що регенераційна здатність видів актинідії, яка виявляється при обкоріненні живців, є їхньою видоспецифічною особливістю. Так,

для рослин *A. chinensis* властива відносно низька регенераційна здатність (обкорінення живців становило 10–20%), тоді як для *A. polygama* цей показник сягав 93%. Вивчення морфогенезу додаткових коренів показало, що саджанці *A. polygama* формують краще розвинену кореневу систему порівняно з іншими дослідженими видами. Водночас відмічено вищу результативність обкорінення живців з потенційно жіночих рослин порівняно з потенційно чоловічими. Калюс на живцях актинідії незалежно від виду утворюється на 15–20-у добу після закладання живців у субстрат і має валикоподібне розміщення. Слід зазначити, що чим більший розмір утвореного калюсу на живці, тим повільніше утворюються на ньому додаткові корені, а їхня кількість значно менша, що характерно для живців виду *A. chinensis*. Додаткові корені на живцях досліджених видів актинідії утворюються над нижнім зрізом, зробленим під брунькою.

Здатність живців до обкорінення значною мірою пов'язана з фізіологічним станом материнської рослини – тобто залежить від строків проведення розмноження. Це відмічається багатьма дослідниками [4, 9, 16] і підтверджено нашими дослідженнями [13]. Живцювання, проведене в оптимальний для обкорінення живців період, не лише підвищує ефективність процесу, а й значно прискорює його, стимулює інтенсивний ріст пагонів, забезпечує хорошу життєздатність рослин. Оптимальні строки живцювання напівздерев'янілих пагонів актинідії істотно коригуються погодними умовами і в лісостеповій зоні припадають на період з третьої декади червня до другої декади липня. При цьому забезпечується високий відсоток обкорінення живців і утворення добре розвиненої кореневої системи та пагонів завдовжки 15–20 см. Розмноження в більш пізні строки дає можливість одержати високий відсоток обкорінення живців, однак при цьому саджанці мають нерозвинену верхню брунь-

ку, яка під час зберігання зазвичай гине. Тому проводити розмноження актинідії в пізні строки (наприкінці літа) недоцільно. Живці, взяті з дуже молодих пагонів, взагалі характеризуються низьким відсотком обкорінення, бо вони ще не здатні утворювати додаткові корені.

Оскільки процеси, пов'язані з вегетативним розмноженням взагалі і розмноженням живцями зокрема, зумовлені загальними закономірностями росту і розвитку рослин або їхніх частин в онтогенезі [7], нами досліджувалась здатність живців актинідії до обкорінення залежно від особливостей росту і розвитку пагонів маточних рослин.

Згідно з одержаними результатами ріст вегетативних та вегетативно-генеративних пагонів триває упродовж усього вегетаційного періоду з активізацією в період з третьої декади червня по другу декаду липня (приріст пагонів за декаду становив у середньому $40,4 \pm 3,7$ см). У цей період живці показали найвищу здатність до обкорінення. Саме тому при визначенні оптимальних строків для проведення розмноження актинідії напівздерев'янілими живцями необхідно орієнтуватись на період найбільш інтенсивного росту вегетативних та вегетативно-генеративних пагонів актинідії.

Важливим фактором, що регулює процеси росту і розвитку рослин, а також визначає інтенсивність їх перебігу в рослинному організмі, є їхня ендогенна гормональна система [2, 15]. Аналіз фітогормонального статусу пагонів актинідії свідчить, що їхня регенераційна здатність пов'язана з вмістом гормональних речовин стимулюючої та гальмуючої дії. У найбільш сприятливі строки живцювання, а саме – друга-третья декади червня та перша декада липня, спостерігається найвищий вміст ендогенних стимуляторів гормональної природи [15]. Нами встановлена загальна закономірність для усіх видів актинідії – більшому коефіцієнту фітогормонального балансу відповідає вищий відсо-

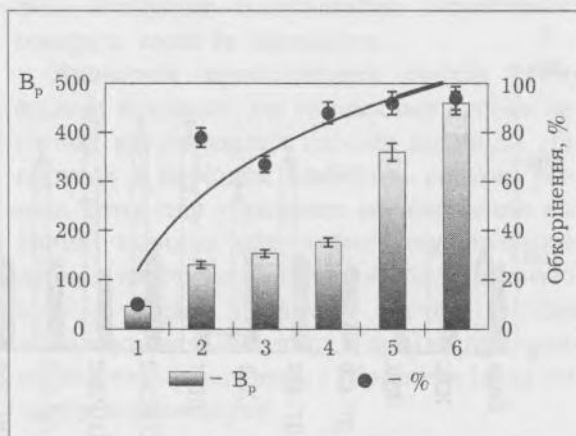


Рис. 2. Залежність обкорінення живців актинідії від коефіцієнта гормонального балансу (B_p) (термін проведення живцювання – третя декада червня 2000 р.):

- 1 – *A. chinensis*; 2 – *A. kolomikta* (♂);
 3 – *A. arguta* (♂); 4 – *A. kolomikta* (♀);
 5 – *A. arguta* (♀); 6 – *A. polygama*

ток обкорінення живців (рис. 2). Порівняльний аналіз показників фітогормонального балансу в рослинах *A. arguta* і *A. kolomikta* виявив, що пагони потенційно жіночих рослин характеризуються значно вищим коефіцієнтом гормонального балансу (відповідно 360 і 170), ніж пагони потенційно чоловічих (відповідно 158 і 128). Таким чином, регенераційна здатність пагонів актинідії залежить від вмісту гормональних речовин стимулюючої та гальмуючої дії і є специфічною ознакою кожного окремого виду. Встановлено прямо пропорційну залежність між показниками гормонального балансу і кількістю обкоріненних живців, тобто гормональний баланс вегетативних та вегетативно-генеративних пагонів рослин актинідії може бути діагностичним критерієм здатності живців до обкорінення.

Застосування фізіологічно активних речовин для екзогенної обробки живців може змінити ендогенний баланс фітогормонів і значно вплинути на регенераційну здатність [6, 15]. З метою підвищення ефективності вегетативного розмноження

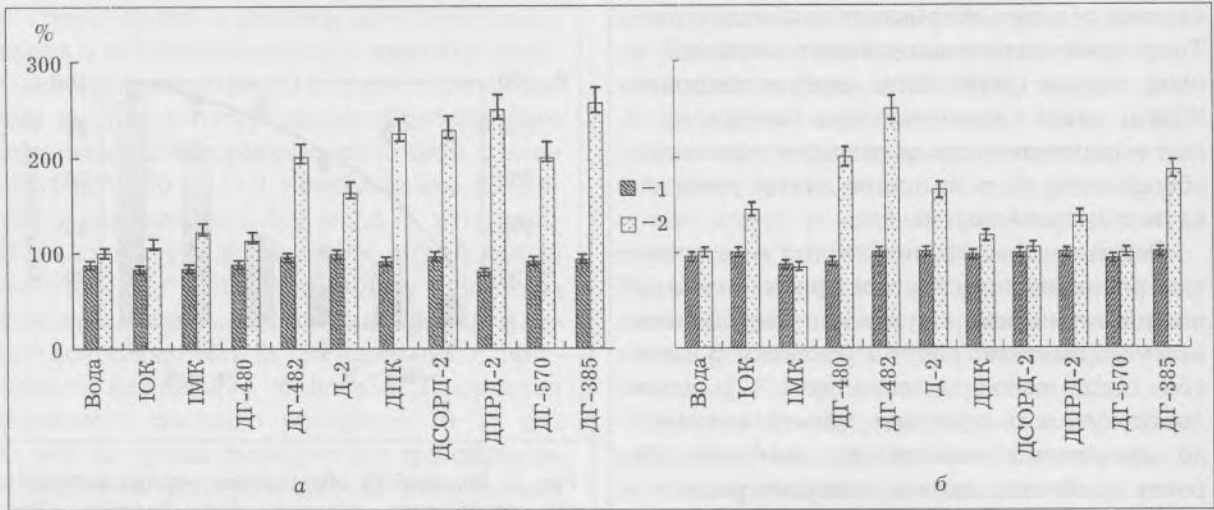


Рис. 3. Вплив стимуляторів ризогенезу на обкорінення живців актинідії (2000 р.): а - ♂; б - ♀; 1 - відсоток обкорінення, 2 - маса коренів (% до контролю)

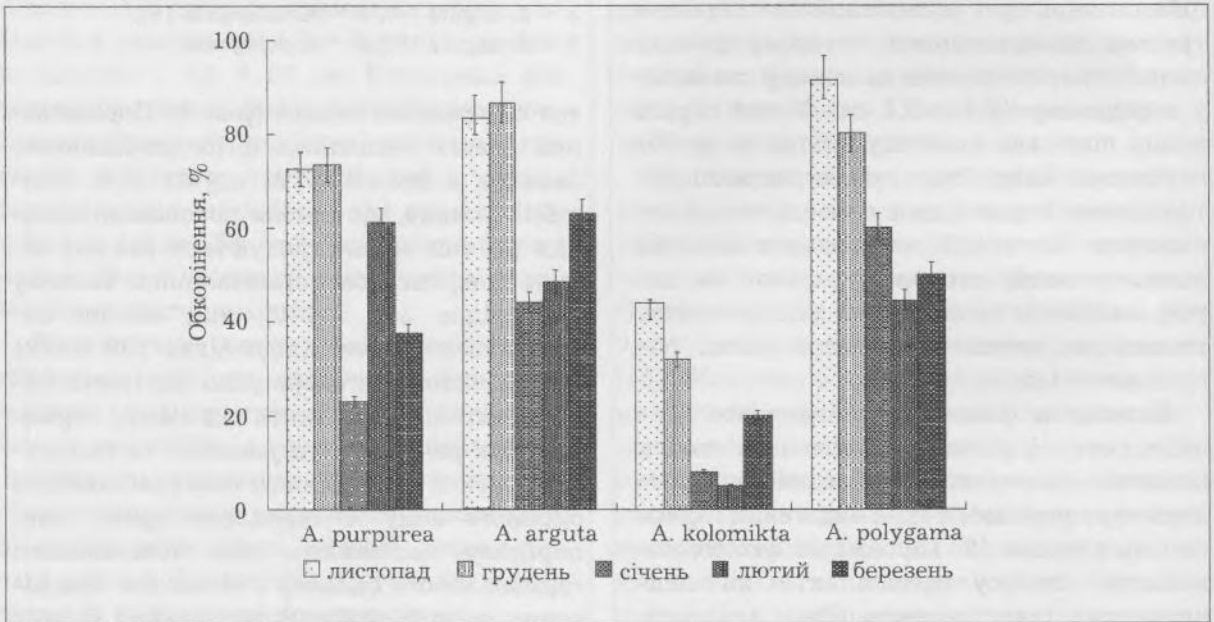


Рис. 4. Ефективність обкорінення здерев'янілих живців актинідії (♀) залежно від строків заготівлі пагонів (1999-2000)

актинідії нами були використані нові синтезовані сполуки ауксино-цитокінінової дії, які є похідними 2-4-гідротіофендіоксиду та піридину [3], а також індоліл-3-оцтова (ІОК, природний ауксин) та індоліл-3-масляна (ІМК, синтетичний ауксин) кислоти.

Було виявлено позитивний вплив препаратів ДГ-480, ДГ-482, Д-2, ДПК, ДГ-570, ДГ-385, ДСОРД-2 на обкорінення живців актинідії і особливо на ріст кореневої системи рослин. У рослин-запилювачів маса утворених коренів у деяких варіантах збільшувалася вдвічі порівняно з контролем (рис. 3).

Найкращі результати при обкоріненні живців актинідії з потенційно жіночих рослин отримали при застосуванні препаратів Д-2, ДГ-385, ДГ-480 та ДГ-482 – маса коренів у обкорієних рослин збільшувалась відповідно на 65, 87, 100 та 145% щодо контролю (вода). Деякі нові препарати порівняно із загально відомими препаратами ІМК та ІОК виявилися вдвічі ефективнішими.

Для актинідії, як і для багатьох інших листопадних рослин, розмноження методом живцювання здерев'яєлих пагонів також заслуговує на увагу. Порівняно з описаним вище способом розмноження він значно поступається за показниками ефективності обкорієння, проте дає змогу отримати стандартний посадковий матеріал (з діаметром основних пагонів не менше 0,5 см і довжиною не менше 30 см та довжиною коренів не менше 10 см) упродовж одного вегетаційного сезону навіть у холодних парниках. Живці при цьому менш вимогливі до умов обкорієння і більш транспортабельні, а період для їх закладання на обкорієння триваліший. До того ж, в умовах культури для збільшення продуктивності рослин актинідія потребує щорічної обрізки, що дає можливість одержати велику кількість матеріалу для розмноження.

Як показали наші дослідження, ефективність зазначеного способу розмноження змінюється залежно від строків проведення заготівлі пагонів (рис. 4). Задовільні результати розмноження можна одержати при заготівлі пагонів восени з подальшим їх зберіганням у траншеї до початку живцювання. Це пов'язано з тим, що перерозподіл пластичних речовин у зрізаних пагонах відбувається значно повільніше, ніж у пагонах на маточній рослині. Живці з пагонів актинідії, заготовлених у січні, показали найнижчий відсоток обкорієння – від 5% у *A. kolomikta* до 40% у *A. arguta* і *A. polugama*. Весняні строки заготівлі пагонів (у березні) забезпечують непогані результати обкорієння, проте обрізка рос-

лин стимулює надзвичайно інтенсивний сокорух, який їх виснажує.

Вивчення проходження етапів стану спокою показало, що оптимальні строки заготівлі здерев'яєлих пагонів актинідії збігаються з періодом глибокого спокою рослин. Тому для успішного розмноження актинідії шляхом обкорієння здерев'яєлих живців заготівлю пагонів необхідно проводити в період глибокого спокою рослин, який в умовах Лісостепу України припадає на жовтень–листопад, і зберігати їх до початку живцювання.

Висновки

1. Досліджено особливості насінневого розмноження видів актинідії, інтродукованих у лісостеповій зоні України. Насіння актинідії втрачає здатність до проростання вже після семи місяців зберігання, що може бути пов'язано з високим вмістом у ньому олії, до складу якої входить 98% ненасичених жирних кислот. Запропоновано ефективні способи насінневого розмноження актинідії.

2. Визначено оптимальний строк розмноження актинідії напівздерев'яєлими живцями, який збігається з періодом найбільш інтенсивного росту пагонів (третьа декада червня – друга декада липня) та період глибокого спокою рослин (жовтень–листопад).

3. Установлено, що регенераційна здатність рослин видів актинідії є видоспецифічною ознакою і пов'язана з фітогормональним статусом самих рослин, а коефіцієнт фітогормонального балансу є критерієм здатності напівздерев'яєлих живців актинідії до обкорієння. З метою підвищення ефективності розмноження рекомендовано застосовувати нові стимулятори ризогенезу ауксино-цитокінінової дії – Д-2, ДГ-480 і ДГ-482, які сприяють підвищенню здатності живців актинідії до обкорієння і збільшенню майже вдвічі (порівняно з контролем) маси кореневої системи саджанців.

1. Головач А.Г. Лианы, их биология и использование. – Л.: Наука, 1973. – 260 с.
2. Гордиенко И.И., Сапожникова Н.Ф., Дерендовская А.И. Эндогенные регуляторы роста и укоренения черенков можжевельника казацкого // Физиология растений. – 1976. – 23, № 4. – С. 753–759.
3. Грикун І.М., Дульнев П.Г., Скрипченко Н.В. Перспективи розмноження деяких видів актинідії з використанням нових стимуляторів ризогенезу // Інтродукція та збереження рослинного різноманіття. – К.: Вид-во КДУ, 1999. – Вип. 1. – С. 59–60.
4. Дерфлинг К. Гормоны растений. – М.: Мир, 1985. – 304 с.
5. Джуренко Н.И., Скрипченко Н.В., Паламарчук Е.П. Липофильный комплекс плодов актинидии // Междунар. симпоз. "Новые и нетрадиционные растения и перспективы их использования". – М.: Изд-во Рос. ун-та дружбы народов, 2003. – Т. 3. – С. 459–461.
6. Иванова З.А. Биохимические основы и приемы вегетативного размножения древесных растений стеблевыми черенками. – К.: Наук. думка, 1982. – 288 с.
7. Кренке Н.П. Регенерация растений. – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1950. – 675 с.
8. Мороз П.А. Экологические аспекты аллелопатического последствия эдификаторов садовых фитоценозов. – Автореф. дис. ... докт. биол. наук. – Днепропетровск, 1995. – 53 с.
9. Муромцев Г.С., Чкаников Д.И., Кулаева О.Н., Гамбург К.З. Основы химической регуляции роста и продуктивности растений. – М.: Агропромиздат, 1987. – 383 с.
10. Николаева М.Г. Ускоренное проращивание покоящихся семян древесных растений. – М.: Наука, 1979. – С. 70–80.
11. Николаева М.Г. Особенности прорастания семян растений из подклассов Dilleniaceae // Ботан. журн. – 1989. – 74. – С. 651–667.
12. Плеханова М.Н. Актинидия, лимонник, жимолость. – Л.: Агропромиздат, 1990. – 87 с.
13. Скрипченко Н.В., Мусатенко Л.І., Мороз П.А., Васюк В.А. Функціональний зв'язок фітогормонального статусу інтродукованих видів актинідії з регенераційною здатністю і статтю рослини // Інтродукція рослин. – 2000. – № 2. – С. 96–100.
14. Титлянов А.А. Актинидия и лимонник. – Владивосток: Дальневост. кн. изд-во, 1969. – 175 с.
15. Турецкая Р.Х., Кефели В.И. Эндогенная гормональная регуляция ризогенеза // Теоретические вопросы ризогенеза растений. – Махачкала: Изд-во Дагестан. ун-та, 1978. – С. 47–48.
16. Уоринг Ф., Филлипс И. Рост растений и дифференцировка. – М.: Мир, 1984. – 512 с.

Рекомендувала до друку С.В. Клименко

Н.В. Скрипченко, П.А. Мороз

Национальный ботанический сад им. Н.Н. Гришко НАН Украины, Украина, г. Киев

ИНТРОДУКЦИЯ АКТИНИДИИ В ЛЕСОСТЕПИ УКРАИНЫ. Сообщение 2. ОСОБЕННОСТИ СЕМЕННОГО И ВЕГЕТАТИВНОГО РАЗМНОЖЕНИЯ АКТИНИДИИ

Статья посвящена исследованию особенностей семенного и вегетативного размножения 5 видов рода *Actinidia* Lindl: *A. kolomikta*, *A. arguta*, *A. purpurea*, *A. polygama* и *A. chinensis* при интродукции в лесостепной зоне Украины. Установлено, что семена актинидии утрачивают способность к прорастанию уже после первого года хранения, причиной этого может быть высокое содержание в них масла (33–35%), в состав которого входит 98% ненасыщенных жирных кислот. Определен оптимальный период для размножения актинидии полуодревесневшими и одревесневшими черенками. Доказано, что регенерационная способность растений видов актинидии является видоспецифическим признаком и связана с фитогормональным статусом самих растений, а коэффициент фитогормонального баланса является критерием способности полуодревесневших черенков актинидии к укоренению. Испытаны и рекомендованы к внедрению новые эффективные стимуляторы ризогенеза.

N.V. Skripchenko, P.A. Moroz

M.M. Grishko National Botanical Gardens of NAS of Ukraine, Ukraine, Kyiv

INTRODUCTION OF ACTINIDIA IN THE FOREST-STEPPE OF UKRAINE. Report 2. THE PECULIARITIES OF SEED AND VEGETATIVE PROPAGATIONS OF ACTINIDIA

The article is devoted to investigation of the peculiarities of seeds and vegetative propagations of 5 species of *Actinidia* Lindl. genus under introduction in Forest-Steppe of Ukraine: *A. kolomikta*, *A. arguta*, *A. purpurea*, *A. polygama* and *A. chinensis*. Actinidia seeds lost their abilities to grow after first year of storage, what may be caused by the presence in it of high level of oil (33–35%), the majority of which are unsaturated fatty acids (98%). Optimum terms of actinidia propagation by wooded and semi-wooded roots are determined. The regenerate ability is species-specific feature and correlates with phytohormonal plant status. The phytohormonal balance ratio is the criteria of semi-wooded shoots ability for rooting. The efficiency of new growth-promoting factors was studied.