

УДК58:581.95:582.814:581.16:634.1/7
DOI:10.37128/2707-5826-2021-3-9

**ОЦІНЮВАННЯ
ІНТРОДУКОВАНИХ ГЕНОТИПІВ
РОДУ ACTINIDIA LINDL. ЗА
ВЕГЕТАЦІЙНИМ ПЕРІОДОМ З
МЕТОЮ ВИКОРИСТАННЯ В
ОЗЕЛЕНЕННІ
ПРАВОБЕРЕЖНОГО
ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ**

В. В. ПИЖ'ЯНОВ аспірант
А. Ф. БАЛАБАК доктор с.–г. наук,
професор
В. В. ПОЛІЩУК доктор с.–г. наук,
професор
Уманський національний університет
садівництва

У статті розглянуто інтродукування і використання рослин актинідії (*Actinidia Lindl.*) за сортовим складом в озелененні населених місць Правобережного Лісостепу України. Висвітлено значення та перспективи інтродукції актинідії як найважливішого фактору збагачення рослинного різноманіття. Доведено, що кліматичні особливості та умови погоди Правобережного Лісостепу України (зміна кількості тепла, опадів, вологи, сили вітрів, хмарності тощо) під час вегетації рослин актинідії досліджуваних сортів значно впливають на їх вегетативну і репродуктивну продуктивність та забезпечують проходження повного циклу їх сезонного розвитку. Тривалість від набрякання, розтріскування і розкриття бруньок до початку досягання плодів, залежно від сорту, становить 121–157 діб, плоди повністю досягають, утворюють схоже насіння, що свідчить про успішну інтродукцію цих сортів у Правобережний Лісостеп України. Ріст пагонів у рослин актинідії нерівномірний впродовж періоду вегетації. Інтенсивність та тривалість ростових процесів залежить від сорту, типу пагонів (вегетативні, генеративні та вегетативно-генеративні), температури повітря і кількості опадів. Доведено, що період найактивнішого росту вегетативних та вегетативно-генеративних пагонів припадає на червень–середину липня, пагони чоловічих рослин актинідії вирізняються інтенсивнішим ростом порівняно з пагонами жіночих рослин.

Узагальнено найбільш популярні для озеленення і використання в декоративному садівництві сорти актинідії (*Actinidia Lindl.*) та рекомендовано для культивування в ґрунтово-кліматичних умовах Правобережного Лісостепу України. Спостереження за періодом вегетації та за погодними умовами, що його супроводжують, дає можливість правильно застосовувати агротехнологічні заходи вирощування рослин актинідії у паркових і ландшафтних насадженнях. Визначено декоративні властивості досліджуваних сортів, дана оцінка успішності інтродукції та запропоновано практичні рекомендації щодо їх використання у зеленому будівництві Правобережного Лісостепу України.

Ключові слова: актинідія, інтродукція, сорт, маточні рослини, озеленення, фенологічні фази розвитку рослин, декоративні властивості.

Табл. 1. Літ. 16.

Постановка проблеми. Збереження рослин *ex situ*, інтродукція нових видів природної світової флори та флори України, насамперед рідкісних і зникаючих, декоративних, лікарських, харчових, корисних, вивчення їх еколого-біологічних особливостей в умовах культури, розмноження є пріоритетним напрямком впровадження у зелене будівництво. Зелені насадження з наявністю великого різноманіття інтродукованих видів, сортів і форм кушових і деревних рослин, які мають архітектурно-декоративне та культурно-побутове значення

відіграють значну роль у покращенні ландшафтних територій. Особливе місце серед нетрадиційних перспективних інтродуцентів займають види роду *Actinidia* Lindl. — *Actinidia kolomikta* (Rupr. et Maxim.) Maxim., *Actinidia arguta* (Siebold et Zucc.) Planch. ex Miq., *Actinidia purpurea* Rehd., *Actinidia polygama* (Siebold et Zucc.), *Actinidia chinensis* Planch. та їх сорти, які цікаві не тільки своєю біологією, екологією, географією та історією, а й великою практичною цінністю [11]. Вони мають декоративні властивості до вертикального озеленення — утворювати переважно однорідну зелену масу на тлі забудови або підпори, створювати альтанки, арки, перголи (криті алеї) трельяжі, навіси, піраміди і інші декоративні пристрої, утворювати велику кількість їстівних плодів. Цей тип рослинного оформлення має важливе значення, вже хоча б тому, що дає можливість на невеликій площі одержати велику кількість зеленої маси, приховати частину стін і створити ілюзію зеленого оточення.

У зв'язку з цим, зростає актуальність розширення асортименту культивованих рослин за рахунок інтродукції нових деревних і кущових порід. У численній групі декоративних кущових рослин особливе місце займає актинідія. Рациональне використання рослинних ресурсів у зеленому будівництві і безпосереднє введення в культуру декоративного садівництва найбільш цінних інтродукованих форм і сортів актинідії роду *Actinidia* Lindl., *потребують розробок найбільш ефективних методів їх розмноження* [11, 12].

Інтродукцію нових видів і сортів актинідії належить проводити на основі всебічних досліджень з урахуванням досвіду інтродукції і культури видів і сортів рослин за межами України у схожих ґрунтово-кліматичних умовах, позитивних і негативних проявів, економічної та екологічної доцільності. Необхідною складовою частиною таких досліджень залишається інтродукційне наукове прогнозування, що сприятиме збагаченню якісного та видового складу деревних та кущових рослин України.

За допомогою рослин видів і сортів актинідії можна декорувати фасади будівель, підкреслюючи їх красу і створюючи декоративний вигляд, маскувати непривабливі будови і приховувати небажані частини і деталі садової композиції. Вертикальне озеленення рослинами актинідії, крім декорування, створює більш сприятливий мікроклімат біля будинку. Листки ліан зменшують нагрів стін, особливо на південній і південно-західній сторонах. Так, температура повітря на озеленюючих терасах і верандах нижче на 2–3⁰С, порівняно з ділянками без озеленення. Виткі рослини актинідії зменшують проникнення пилу або забрудненого повітря у приміщення, а листки відбивати теплове сонячне проміння, не даючи стінам перегріватися. Листки, залежно від способу формування рослин створюють прохолоду і підвищують вологість повітря, декоруючи вікна, двері, балкони, веранди, знижують в приміщенні рівень шуму.

У садівництві види і сорти актинідії займають чільне місце завдяки високому вмісту біологічно-активних речовин, макро- і мікроелементів у

плодах, листках та деревині. Рослини відзначаються щорічним рясним плодоношенням, невибагливістю до умов зростання, стійкістю до хвороб і шкідників, що дає можливість використовувати їх в озелененні. Ягоди актинідії мають високі смакові якості, значні харчові та лікувальні цінності. Достиглі плоди актинідії характеризуються гармонійним кисло-солодким смаком із приємним ароматом. До складу плодів актинідії входять вуглеводи, органічні кислоти, пектинові та дубильні речовини, вітаміни, макро- та мікроелементи, необхідні для нормальної життєдіяльності людського організму.

Факторами обмеження поширення сортів видів актинідії роду *Actinidia* Lindl. є тривалість вегетаційного періоду, сума ефективних температур у період вегетації, а також температурні умови у весняний, осінній та зимовий періоди, які викликають підмерзання кореневої системи і надземної частини рослин [11, 12]. Інтродукція сортів різних видів актинідії, значною мірою, супроводжується змінами в їх сезонному ритму розвитку. На його проходження впливають як ендогенні фактори, зумовлені історичним розвитком, так і умови навколишнього середовища району інтродукції. Абіотичні фактори зумовлюють дати початку і тривалості фаз розвитку в нових умовах, тому проходження фенофаз інтродуцента відбувається в оптимальні строки, які для кожного виду і сорту є компромісом між спадковими вимогами та впливом нових умов району вирощування. Перспективність культури інтродукованих сортів актинідії в нових умовах залежить від того, наскільки сезонний ритм розвитку рослин буде відповідати природно-кліматичним умовам району інтродукції.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. При написанні статті було проаналізовано книги, автореферати, дисертації з декоративного садівництва, плодівництва, ландшафтного дизайну, електронні ресурси та ін. де надається характеристика принципів та видів озеленення, добір нових і перспективних рослин для створення ландшафтного дизайну [1-4, 6, 8-10].

Існує достатній обсяг публікацій на тему озеленення сучасного інтер'єру з використанням різних декоративних рослин, описано вплив основних художніх засобів композиції на використання фітодизайну в інтер'єрі [1-4, 8-10]. В цілому різноманітність публікацій близька до даної теми досліджень, але без використання рослин актинідії. Для швидшої акліматизації інтродукованих сортів актинідії, широкого впровадження кращих з них в Україні, істотне значення має всебічне дослідження сортозразків цієї культури, морфо-агробіологічних ознак і властивостей, адаптивності до нових ґрунтово-кліматичних і агроекологічних умов. У науковій і науково-популярній літературі, в більшості на сайтах Інтернету ці питання час від часу висвітлюються, переважно за даними зарубіжних дослідників. Вивчення біоекологічних особливостей сортів актинідії, їх пристосованості до різних агроекологічних умов України має не лише наукову, а й практичну та загальнодержавну цінність. Вертикальне озеленення — один із найефектніших, виразних та доступних способів декорування будинків і споруд та є головним

засобом боротьби із забрудненням навколишнього середовища. Тому нині необхідно розширювати асортимент рослин, які використовуються у вертикальному озелененні у мегаполісі.

Важливе значення при вирощуванні рослин інтродуцентів роду *Actinidia* Lindl. має ритм сезонного розвитку рослин, який сформувався у процесі філогенезу як пристосування до відповідних сезонних змін кліматичних умов. На його проходження мають вплив як ендегенні так і екзогенні фактори навколишнього середовища району інтродукції. Доведено [5, 7], що інтродуковані рослини поступово виробляють нові ритми, обумовлені онтогенетично, чим більше збігаються строки настання і швидкість проходження фенофаз з кліматичними ритмами району інтродукції, тим успішно проходить адаптація рослин. Урбоекологічні умови визначають початок вступу рослин у певну фенологічну фазу та її тривалість [5, 7, 10].

Проведення комплексного порівняльного вивчення особливостей росту, розвитку і розмноження сортів актинідії *A. kolomikta*, *A. arguta*, *A. purpurea*, *A. polygama* при інтродукції в умовах Правобережного Лісостепу України буде сприяти обґрунтуванню можливостей широкого впровадження їх у зелене будівництво та садівництво.

Мета роботи полягала в оцінюванні інтродукційної стійкості і декоративності видів і сортів актинідії на основі комплексного вивчення їх біологічних особливостей та розширенні можливостей практичного використання у декоративному садівництві Правобережного Лісостепу України.

Матеріал та методика досліджень. Експериментальну частину роботи виконано впродовж 2017–2020 рр. у польових, вегетаційних і лабораторних умовах кафедри садово-паркового господарства Уманського національного університету садівництва, а також розсадниках Національного дендропарку «Софіївка» НАН України і ТОВ «Брусвяна» (Житомирська обл., Брусловський р–н, с. Костовці). За матеріал досліджень взято сорти актинідії, перспективні для вирощування в умовах Правобережного Лісостепу України — Ласунка, Помаранчева, Київська гібридна, Київська крупноплідна, Пурпурна садова, Сентябрьська, Самоплідна, Фігурна та Дон Жуан (чоловіча форма) [8, 2, 12].

Результати дослідження та їх обговорення. Результати дослідження підтверджують нашу гіпотезу про те, що ґрунтово-кліматичні умови м. Умань цілком придатні для культивування досліджуваних інтродукованих сортів актинідії. Отримані результати оцінювання успішності інтродукції є досить високими, а досліджувані сорти перспективними для використання в озелененні населених місць. Інтродукція сортів актинідії, значною мірою, супроводжується змінами в їх сезонних ритмах розвитку. Строки настання і тривалість певних фенологічних фаз у досліджуваних сортів актинідії залежать від погодних умов навколишнього середовища (температури і кількості опадів). Ці фактори зумовлюють дати початку і тривалості фаз розвитку в нових умовах. За несприятливих температурних показників (похолодання) настання наступної

фази затримується, тим самим подовжуючи тривалість попередньої. Фази цвітіння, росту листків і пагонів проходять довше за умови досить вологих і теплих погодних умов. При недостатній вологості ґрунту в червні тривалість цвітіння зменшується майже вдвічі. Надмірно високі температурні показники прискорюють настання тієї чи іншої фенологічної фази. Характерною ознакою залежності ритмів розвитку від сортових особливостей є значно триваліший період росту пагонів у пізньостиглих сортів. За результатами проведених досліджень вдалося встановити певні закономірності у перебігу процесів росту і розвитку досліджуваних сортів, а саме — визначено залежність строків проходження окремих фенофаз розвитку рослин від суми ефективних температур (вище $+5^{\circ}\text{C}$). Проте аналіз температурного режиму вегетаційних періодів 2017–2019 років і динаміки розвитку досліджуваних рослин показав, що сума ефективних температур понад 5°C , яка накопичується до моменту настання фенологічної фази, може значно варіювати по роках.

За результатами проведених досліджень з фенологічні спостереження сортів актинідії, виділено сім основних фаз у сезонному ритмі розвитку, що відображають основні моменти сезонного розвитку як генеративних, так і вегетативних органів рослин (табл. 1). На їх основі встановлено дати початку і закінчення таких фаз як період спокою, набрякання бруньок (вегетативних), розтріскування бруньок, лінійний ріст пагонів, цвітіння, утворення і дозрівання плодів, листопад.

Важливе місце у сезонному ритмі розвитку сортів актинідії займає період спокою — пристосування до несприятливих умов середовища, що складається з двох стадій — органічного і вимушеного. Органічний спокій у всіх досліджуваних сортів настає із закінченням вегетації, його тривалість є сталою величиною, що визначає видову належність. Після завершення глибокого спокою рослини відновлюють вегетацію, лише за достатньої дії активних плюсових температур. Несприятливими умовами для початку вегетації рослин досліджуваних сортів актинідії є низька температура повітря та ґрунту, які активізують настання періоду вимушеного спокою.

У досліджуваних рослин сортів актинідії сокорух настає, коли температура ґрунту на глибині розміщення основної маси коренів (30–60 см) досягає $7\text{--}8^{\circ}\text{C}$. Зовнішньою ознакою цієї фази є виділення з ран і різних пошкоджень на рослині клітинного соку, який переривається у зв'язку з похолоданням, що нерідко буває внаслідок нестійкості весняної погоди. Початок сокоруху в рослин залежить від температури і типу ґрунту. У посушливі роки виділення клітинного соку слабке або зовсім не спостерігається. У цей час пагони стають гнучкими, їх легко підв'язувати до опори. Виділення клітинного соку припиняється після розтріскування бруньок з початком росту пагонів, коли новоутворені листки починають випаровувати вологу. Найважливішими агротехнічними заходами, які необхідно виконувати в період від початку сокоруху до розтріскування бруньок, є обрізка і формування рослин.

Основні активні фази розвитку сортів актинїдії в умовах м. Умань (2017–2020 рр.)

Сорт	Рік	Розвиток бруньок		Ріст пагонів		Цвітіння		Дозрівання плодів	Обпадання листків	Закінчення вегетаційного періоду	Період вегетації
		набрякання бруньок	розтріскування бруньок	початок	кінець	початок	кінець				
Ласунка	2017	08.04	18.04	10.05	12.08	08.06	19.06	15.09	22.10	25.10	199
	2018	12.04	22.04	12.05	14.08	12.06	22.06	17.09	25.10	27.10	197
	2019	09.04	19.04	09.05	15.08	10.06	21.06	17.09	27.10	27.10	200
	2020	10.04	24.04	08.05	17.08	08.06	20.08	16.09	25.10	26.10	198
Київська гібридна	2017	03.04	15.04	05.05	08.08	28.05	06.06	11.09	10.10	14.10	193
	2018	05.04	17.04	08.05	10.08	29.05	08.06	14.09	15.10	17.10	194
	2019	02.04	14.04	07.05	10.08	27.05	10.06	10.09	14.10	18.10	198
	2020	04.04	12.04	08.05	11.08	28.05	11.06	15.09	16.10	20.10	198
Київська крупноплідна	2017	09.04	16.04	09.05	10.08	05.06	15.06	13.09	15.10	18.10	192
	2018	11.04	18.04	11.05	12.08	04.06	14.06	10.09	14.10	19.10	191
	2019	08.04	14.04	08.05	15.08	07.06	17.06	11.09	15.10	20.10	195
	2020	09.04	15.04	07.05	11.08	04.06	15.06	14.09	17.10	20.10	194
Пурпурна садова	2017	09.04	16.04	10.05	10.08	06.06	14.06	17.09	20.10	22.10	196
	2018	11.04	15.04	12.05	11.08	09.06	16.06	19.09	22.10	24.10	196
	2019	12.04	17.04	14.05	14.08	07.06	14.06	18.09	20.10	26.10	197
	2020	12.04	18.04	10.05	12.08	08.06	16.06	20.09	24.10	27.10	198
Сентябрьська	2017	09.04	15.04	10.05	13.08	08.06	18.06	26.09	22.10	27.10	200
	2018	07.04	10.04	14.05	15.08	09.06	17.06	27.09	23.10	28.10	203
	2019	05.04	12.04	13.05	14.08	05.06	14.06	25.09	23.10	27.10	204
	2020	05.04	12.04	11.05	17.08	08.06	16.06	28.09	25.10	26.10	203
Самоплідна	2017	08.04	15.04	09.05	13.08	06.06	15.06	25.09	20.10	25.10	200
	2018	10.04	16.04	11.05	15.08	10.06	20.06	20.09	22.10	27.10	200
	2019	12.04	19.04	14.05	17.08	07.06	18.06	21.09	24.10	30.10	201
	2020	11.04	18.04	14.05	17.08	11.06	21.06	22.09	24.10	30.10	202
Дон Жуан (чоловіча форма)	2017	04.04	10.04	03.05	06.08	07.06	17.06	–	10.10	18.10	196
	2018	06.04	11.04	02.05	08.08	09.06	18.06	–	12.10	20.10	196
	2019	06.04	08.04	05.05	08.08	06.08	18.06	–	11.10	20.10	196
	2020	04.04	10.04	03.05	06.08	05.09	20.06	–	15.10	21.10	199

Початок розтріскування бруньок залежить насамперед від температури повітря, а також від сорту та стану рослини. Різниця в термінах розтріскування бруньок між сортами незначна, спостерігається при встановленні стійкої середньодобової температури повітря близько 8⁰С. У різні роки вона коливається від 4 до 10 діб. У період від розтріскування бруньок до початку цвітіння спостерігається швидкий ріст пагонів — 6–9 см за добу. До початку цвітіння нижні листки досягають нормальної для сорту величини. У деяких сортів пізніше розтріскування бруньок є їх біологічною особливістю. Ріст вегетативних пагонів у рослин розпочинається в другій декаді квітня відразу після відособлення перших листків і триває упродовж всього вегетаційного періоду, довжина яких у кінці вегетації становить 3,2±0,5 м. Тривалість лінійного росту пагонів залежить від сорту рослини і типу пагона. Генеративні пагони розвиваються на прирості минулого року і призупиняють ріст зі вступом рослин у фазу цвітіння. У всіх досліджуваних сортів для пагонів чоловічих рослин актинідії властивий більш інтенсивний приріст порівняно з пагонами жіночих рослин. Вегетативно-генеративні пагони також розвиваються на прирості минулого року. Ріст цих пагонів спостерігається впродовж усього періоду вегетації з найвищою активністю в червні-липні і їх абсолютний приріст у кінці вегетації складає 2,7±0,6 м.

Визрівання пагонів у досліджуваних сортів актинідії триває від повної стиглості плодів до визрівання пагонів і опадання листків. Продовжується фаза 30–45 діб. Поступове зниження температури повітря до 15–10⁰С та її різке коливання вдень і вночі, а також вкорочений світловий день впливають на визрівання пагонів. Пагони набувають світло-коричневого забарвлення, біля основи черешків формується щільна відокремлювальна коркова тканина, і листки опадають. Визріванням пагонів, листопадом і підготовкою рослин до зими закінчується остання фаза вегетації, після цього вони вступають у період відносного спокою. Період масового цвітіння триває 6–19 діб. Це свідчить про стабільність як вегетативних, так і генеративних процесів росту і розвитку рослин, а також про добру адаптацію досліджуваних сортів до середовища існування. Масова зміна забарвлення листя розпочинається в третій декаді серпня і першій декаді вересня. Характерною сортовою особливістю є інтенсивний ріст пагонів у довжину, де всі досліджувані сорти мають тривалий період росту який складає 129138 діб. Отже, доведено, що досліджувані інтродуковані сорти актинідії мають високу декоративність та невибагливість у догляді, швидко ростуть і навіть у перший сезон можуть створити живу огорожу чи помітну зелену ширму біля стіни будинку або альтанки. Застосування інтродукованих сортів актинідії у вертикальному озелененні м. Умані є незначним і за асортиментом, і за різноманітністю садово-паркових композицій. Сорти актинідії відзначаються високою декоративністю, що дає можливість широко їх впроваджувати в міське озеленення. З метою покращення ландшафтного стану об'єкта, зменшення надмірного сонячного нагріву стін будинків та негативного впливу прямих опадів на фізичний

стан опор, поглинання шуму, пилу, газів і важких металів, візуальної естетизації ландшафтів міст рекомендуємо використовувати досліджувані сорти актинідії для вертикального озеленення. Запропоновано прийоми та моделі створення садово-паркових композицій з участю інтродукованих сортів основних видів актинідії для різних об'єктів міського ландшафту — в історичній архітектурі, на фасадах будинків, балконах, огорожах та підпірних стінках, декорування бесідок, пергол, тіньових навісів, арок та ін.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Фенологічні ритми росту і розвитку рослин досліджуваних сортів актинідії залежать від перепадів мінливого клімату регіону, погодні умови істотно впливають на проходження конкретної фенофази, її початку і завершення. Кліматичні умови Правобережного Лісостепу України забезпечують проходження повного циклу сезонного розвитку досліджуваним сортам актинідії, плоди повністю досягають, дають схоже насіння, що свідчить про можливу інтродукцію їх в регіон досліджень. Інтенсивність та тривалість ростових процесів залежить від типу пагонів (вегетативні, вегетативно-генеративні), температури повітря і кількості опадів. Протягом досліджуваного періоду фенодати однієї і тієї ж фенофази можуть відрізнитись на 8–14 діб. Часто спостерігаються аномальні відхилення, особливо початку вегетації, натомість осінні ритми характеризуються більшою стабільністю та ритмічністю. На основі вивчення біоекологічних особливостей росту і розвитку маточних рослин інтродукованих сортів актинідії та опрацювання окремих елементів технології вирощування, обґрунтовано доцільність їх використання у зеленому будівництві і декоративному садівництві в умовах Правобережного Лісостепу України, з метою створення довговічних солітерних чи групових насаджень вертикального озеленення.

Список використаної літератури

1. Аксенов Е.С. Аксенова Н.А. Декоративные растения: Деревья и кустарники. М.: АБФ/АВФ, 2000. Т.1. 560 с.
2. Варлащенко Л.Г., Поліщук В.В., Величко Ю.А.. Використання витких рослин для вертикального озеленення Уманського національного університету садівництва. Науковий вісник Нлту України, 2017, Т. 27, № 4. С. 28–31.
3. Ващенко И.М., Девочкина З.Л. Декоративные растения в саду. М.: Колос, 2000. 142 с.
4. Давыдович Б.В. Вертикальное озеленение. К.: Будівельник, 1971. 102 с.
5. Жученко А.А. Адаптивный потенциал культурных растений. Кишинев: Штиинца, 1988. 767 с.
6. Карпов А.А. Вертикальное озеленение в саду, во дворе, на балконе. М.: Феникс, 2003. 240 с.
7. Колісніченко О.М. Сезонні біоритми та зимостійкість деревних рослин. Київ: Фітосоціоцентр, 2004. 176 с.
8. Куминов Е.П. Нетрадиционные садовые культуры. М.: Фолио, 2003. 255 с.
9. Кучерявий В.П., Дудін Р.Б. Деревя, чагарники, ліани в ландшафтній

архітектурі. Навчальний посібник. Львів: Кварт, 2004. 138 с.

10. Левон Ф.М., Кузнецов С.І. Загальні сьогоденні проблеми в озелененні міст в Україні. Наук. вісник УкрДЛТУ Миські сади і парки минуле, сучасне і майбутнє Львів, УкрДЛТУ, 2001. Вип. 115. С. 226–230.

11. Скрипченко Н.В. Інтродукція видів роду *Actinidia* Lindl. В Лісостепу України. (ріст, розвиток, особливості розмноження): автореф. дис.. ... канд. біол. наук. 03.00.05 / Національний ботанічний сад ім. М.М. Гришка НАН України. Київ 2002. 20 с.

12. Скрипченко Н.В. Особливості росту і розвитку видів актинідії Інтродукція рослин. 2000. № 1. С. 170–172.

13. Солоненко В.І., Ватаманюк О.В. Класифікація видів вертикального озеленення в ландшафтному будівництві. *Сільське господарство та лісівництво*. 2017. №5. С. 126–136.

Список використаної літератури у транслітерації / References

1. Aksenov E.S. Aksenova N.A. (2000). *Dekoratyvne rastenyia [Ornamental plants]: Derevia y kustarnyky – Trees and shrubs*. М.: ABF/ABF. Vols.1. [In Russian].

2. Varlashchenko L.H., Polishchuk V.V., Velychko Yu.A. (2017). *Vykorystannia vytykhyh roslyn dlia vertykalnoho ozelenennia Umanskoho natsionalnoho universytetu sadivnytstva [Use of twisted plants for vertical landscaping of Uman National University of Horticulture]*. *Naukovyi visnyk Nltu Ukrainy – Scientific Bulletin of the NLT of Ukraine*, Vols 27, № 4. 28–31. [in Ukrainian].

3. Vashchenko Y.M., Devochkyna Z.L. (2000). *Dekoratyvne rastenyia v sadu [Ornamental plants in the garden]*. М.: Kolos. [In Russian].

4. Davudovych B.V. (1971). *Vertykalnoe ozelenenye [Vertical landscaping]*. К.: Budivelnyk. [In Russian].

5. Zhuchenko A.A. (1988). *Adaptyvni potentsyal kulturnykh rastenyi [Vertical landscaping]*. Kyshynev: Shtyynsa. [in Ukrainian].

6. Karpov A.A. (2003). *Vertykalnoe ozelenenye v sadu, vo dvore, na balkone [Vertical landscaping in the garden, in the yard, on the balcony]*. М.: Fenyks. [In Russian].

7. Kolisnichenko O.M. (2004). *Sezonni biorhythmy ta zymostiikist derevnykh roslyn. [Seasonal biorhythms and winter hardiness of woody plants]*. Kyiv: Fitosotsiotsentr. [In Russian]

8. Kumynov E.P. (2003). *Netradytsyonnye sadovyye kultury [Unconventional garden crops]*. [in Ukrainian].

9. Kucheriavyyi V.P., Dudin R.B. (2004). *Dereva, chaharnyky, liany v landshaftnii arkhitekturi [Trees, shrubs, vines in landscape architecture]*. Navchalnyi posibnyk. Lviv: Kwart. [in Ukrainian].

10. Levon F.M., Kuznietsov S.I. *Zahalni sohodenni problemy v ozelenenni mist v Ukraini (2001). [General current problems in urban landscaping in Ukraine]*. *Nauk. visnyk UkrDLTU Miski sady i parky mynule, suchasne i maibutnie Lviv, UkrDLTU. Issue. 115. 226–230. [in Ukrainian]*.

11. Skrypchenko N.V. [2002]. *Introduktsiia vydiv rodu Actinidia Lindl. V Lisostepu Ukrainy. (rist, rozvytok, osoblyvosti rozmnozhenia) [Introduction of species of the genus Actinidia Lindl. In the Forest-Steppe of Ukraine]: avtoref. dys.. ... kand. biol. nauk. 03.00.05 / Natsionalnyi botanichnyi sad im. M.M. Hryshka NAN Ukrainy. [in Ukrainian]*.

12. Skrypchenko N.V. (2000). *Osoblyvosti rostu i rozvytku vydiv aktynidii Introduktsiia roslyn. 2000. № 1. 170–172. [in Ukrainian]*.

13. Solonenko V.I., Vatamaniuk O.V. (2017). Klasyfikatsiia vydiv vertykalnoho ozelenennia v landshaftnomu budivnytstvi [*Classification of types of vertical landscaping in landscape construction*]. *Sil'ske hospodarstvo ta lisivnytstvo – Agriculture and forestry*. №5. 126–136. [in Ukrainian].

АННОТАЦІЯ

ОЦЕНКА ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ ГЕНОТИПОВ РОДУ *ACTINIDIA LINDL.* ЗА ВЕГЕТАЦИОННЫМ ПЕРИОДОМ С ЦЕЛЬЮ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ОЗЕЛЕНЕНИИ ПРАВОБЕРЕЖНОЙ ЛЕСОСТЕПИ УКРАИНЫ

В статье рассмотрено интродуцирование и использование растений актинидии (*Actinidia Lindl.*) по сортовому составу в озеленении населенных мест Правобережной Лесостепи Украины. Отражены значения и перспективы интродукции актинидии как важнейшего фактора обогащения растительного разнообразия региона. Доказано, что климатические особенности и условия погоды Правобережной Лесостепи Украины (изменение количества тепла, осадков, влаги, силы ветров, облачности и т.п.) во время вегетации растений актинидии исследуемых сортов оказывают значительное влияние на их вегетативную и репродуктивную продуктивность и обеспечивают прохождение полного цикла их сезонного развития. Продолжительность от набухания, растрескивания и раскрытия почек до начала созревания плодов, в зависимости от сорта, составляет 121–157 суток, плоды полностью созревают, образуют семена с высокой всхожестью, что свидетельствует об успешной интродукции этих сортов в Правобережную Лесостепь Украины. Рост побегов у растений актинидии неравномерен в период вегетации. Интенсивность и продолжительность ростовых процессов зависит от сорта, типа побега (вегетативных, генеративных и вегетативно-генеративных), температуры воздуха и количества осадков. Доказано, что период активного роста вегетативных и вегетативно-генеративных побегов приходится на июнь-середину июля, побеги мужских растений актинидии отличаются интенсивным ростом по сравнению с побегами женских растений.

Обобщены наиболее популярные для озеленения и использования в декоративном садоводстве сорта актинидии (*Actinidia Lindl.*) и рекомендованы для культивирования в почвенно-климатических условиях Правобережной Лесостепи Украины. Наблюдение за периодом вегетации и сопровождающими его погодными условиями дает возможность правильно применять агротехнологические мероприятия выращивания растений актинидии в парковых и ландшафтных насаждениях. Определены декоративные свойства исследуемых сортов, дана оценка успешности интродукции и предложены практические рекомендации по их использованию в зеленом строительстве Правобережной Лесостепи Украины.

Ключевые слова: актинидия, сорт, интродукция, сорт, маточные растения, озеленение, фенологические фазы развития растений, декоративные свойства.

Табл. 1. Лит. 16

ANNOTATION

EVALUATION OF INTRODUCED GENOTYPES OF GENUS *ACTINIDIA LINDL.* AFTER THE VEGETATION PERIOD FOR THE PURPOSE OF USE IN GREENING RIGHT-BANK FOREST STEPPE OF UKRAINE

The article analyzes the results of phenological observations on the growth and development of parental plants of introduced varieties of *Actinidia* (*Actinidia Lindl.*) And identifies the importance of agroclimatic and phenological observations for their cultivation in the Right Bank Forest-Steppe of Ukraine. The correspondence of the phases of growth and development of *Actinidia* cultivars with the weather conditions of the Right-Bank Forest-Steppe of Ukraine has been studied. Climatic features and weather conditions (changes in the amount of heat, precipitation, moisture, wind strength, clouds, etc.) during the growing season of actinidia

plants of the studied varieties significantly affect their vegetative and reproductive productivity. Peculiarities of seasonal development of Actinidia cultivars are clarified and terms of passing of phenological phases of seasonal cycle of growth and development of uterine plants which are characterized by high vegetative productivity, which is a biological basis for root reproduction are considered. The most popular for landscaping and use in ornamental horticulture varieties of Actinidia (Actinidia Lindl.) Are summarized and recommended for cultivation in soil and climatic conditions of the Right-Bank Forest-Steppe of Ukraine. Observation of the growing season and the accompanying weather conditions makes it possible to correctly apply agro-technological measures for growing Actinidia plants in parks and landscapes. The decorative properties of the studied varieties are determined, the success of the introduction is assessed and practical recommendations for their use in the green construction of the Right-Bank Forest-Steppe of Ukraine are offered.

Key words: actinidia, cultivar, phenological phases of plant development, parental plants.

Table. 1. Lit. 16

Авторські дані

Пиж'янов В'ячеслав Володимирович – аспірант Уманського національного університету садівництва (20300, м. Умань, вул. Інститутська, 1).

Балабак Анатолій Федорович – доктор сільськогосподарських наук, професор кафедри садово-паркового господарства Уманського національного університету садівництва (email:abalabak@meta.ua), (20300, м. Умань, вул. Інститутська, 1).

Поліщук Валентин Васильович – доктор сільськогосподарських наук, професор кафедри садово-паркового господарства Уманського національного університету садівництва (email: valentyn7613@gmail.com), (20300, м. Умань, вул. Інститутська, 1).

Пиждьянов Вячеслав Владимирович – аспірант Уманського національного університету садівництва (г. Умань, ул. Институтская, 1).

Балабак Анатолий Федорович доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры садово-паркового хозяйства Уманського національного університету садівництва (email:abalabak@meta.ua), (20300, г. Умань, ул. Институтская, 1).

Полищук Валентин Васильевич – доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры садово-паркового хозяйства Уманського національного університету садівництва (email: valentyn7613@gmail.com), (20300, м. Умань, вул. Інститутська, 1).

Pyzhyanov Vyacheslav Volodymyrovych - postgraduate student at Uman National University of Horticulture (20300, Uman, Institutskaya Street, 1).

Balabak Anatoliy Fedorovich – Doctor of Agricultural Sciences, Professor of the Department of Gardening, Uman National University of Horticulture (email:abalabak@meta.ua), (20300, Uman, Institutskaya Street, 1).

Polishchuk Valentyn – Professor of the Department of Gardening, Uman National University of Horticulture (email: valentyn7613@gmail.com), (20300, Uman, Institutskaya St., 1).