

УДК 582.736:581.522.4

О.Л. ПОРОХНЯВА

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

УСПІШНІСТЬ ІНТРОДУКЦІЇ *CLADRASTIS KENTUKEA* (DUM.-COURS.) RUDD У ПРАВОБЕРЕЖНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Мета дослідження — оцінити успішність інтродукції *Cladrastis kentukea* (Dum.-Cours.) Rudd в умовах Правобережного Лісостепу України.

Матеріал та методи. Як модельні рослини обрано екземпляри *C. kentukea*, які зростають у дендропарку «Софіївка» НАН України. Виділено дві групи рослин. До першої віднесено 7 екз. 62—67-річного віку, до другої — 8 екз. 10—12-річного віку. Оцінку життєздатності інтродукованих рослин проведено за методикою П.І. Лапіна та С.В. Сідневої (1973), а також з використанням акліматизаційного числа М.А. Кохна та О.М. Курдюка. Швидкість акліматизації визначали за формулою М.А. Кохна (1994).

Результати. Для дорослих особин *C. kentukea* загальна сума балів становила 96 балів, а для молодих — 53 бали, що свідчить про перспективність інтродукції *C. kentukea*. Рослини *C. kentukea* характеризуються щорічним приростом пагонів, утворюють доброякісне насіння, розмножуються самосівом, є зимостійкими і посухостійкими в умовах інтродукції. Отримані результати свідчать про повну акліматизацію рослин *C. kentukea*.

Висновок. Рослини *C. kentukea* мають широку екологічну пластичність.

Ключові слова: інтродукція, акліматизація, *Cladrastis kentukea*, морозостійкість, посухостійкість, ріст, розвиток, розмноження.

Оцінка успішності інтродукції деревних рослин у нових умовах та вивчення ступеня стійкості рослин до різних чинників мають теоретичне і практичне значення. Для оцінки успішності інтродукції використовують шкали з урахуванням морозостійкості, посухостійкості, регенеративної здатності та характеру розвитку рослин. Успішність інтродукції свідчить про адаптацію рослин до нових умов існування та можливість широкого використання їх в озелененні.

Cladrastis kentukea (Dum.-Cours.) Rudd — малопоширений інтродуцент з родини *Fabaceae* Lindl., природний ареал якого охоплює південний схід США. В Україні у зеленому будівництві *C. kentukea* вперше було використано у першій половині XIX століття при створенні алейних насаджень у ботанічному саду обласного краєзнавчого музею у Житомирі [8].

Нині *C. kentukea* зростає у дендрарії біосферного заповідника «Асканія-Нова» у Херсон-

ській області, Ботанічному саду Одеського державного університету імені І.І. Мечникова, ботанічних садах Львова, Кам'янця-Подільського, Чернівців, у Херсонському ботанічному саду, дендропарку «Тростянець», Національному ботанічному саду імені М.М. Гришка НАН України та Ботанічному саду імені акад. О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Особливості вирощування *C. kentukea* у Криму висвітлено в працях Нікітського ботанічного саду [4, 8].

В умовах Правобережного Лісостепу України у Національному дендрологічному парку (НДП) «Софіївка» НАН України про інтродукцію *C. kentukea* згадано у каталогах рослин за 1905 та 2000 роки, працях О.Л. Липи та М.Л. Реви [1—3, 8, 9]. Нами виявлені 65-річні особини *C. kentukea* в дендрологічному парку «Дружба» (с. Синиця Христинівського р-ну Черкаської обл.).

Мета роботи — оцінити успішність інтродукції *C. kentukea* в умовах Правобережного Лісостепу України.

© О.Л. ПОРОХНЯВА, 2015

Матеріал та методи

У зв'язку з подібністю кліматичних умов у різних районах Правобережного Лісостепу України як модельні особини *C. kentukea* обрано екземпляри, які зростають у НДП «Софіївка» НАН України. Модельні особини було об'єднано у дві групи (табл. 1). До першої групи віднесено дорослі особини генеративного віку, до другої — особини, які лише у 2013 р. вступили у генеративну фазу.

Для вивчення успішності інтродукції *C. kentukea* в умовах Правобережного Лісостепу України ми провели порівняння ґрунтово-кліматичних умов природного та інтродукційного ареалів. Типовими модельними умовами інтродукційного ареалу були кліматичні показники м. Умані (Черкаська обл., Україна), а модельними умовами природного ареалу — кліматичні показники м. Чикаго (штат Іллінойс, США).

Оцінку життєздатності інтродукованих рослин проведено за методикою П.І. Лапіна і С.В. Сідневої (1973) [7]. Залежно від сумарного бала визначали перспективність інтродук-

ції як дорослих, так і молодих рослин за спеціальною шкалою (табл. 2).

М.А. Кохно, використавши шкалу П.І. Лапіна і С.В. Сідневої, об'єднав критерії оцінки (росту, генеративного розвитку, зимостійкості та посухостійкості деревних рослин [5]) і надав їм числового значення. Сума оцінок цих критеріїв називається акліматизаційним числом. Цей показник ми використали для визначення ступеня акліматизації *C. kentukea*. Швидкість акліматизації (ША) *C. kentukea* визначали за формулою М.А. Кохна (1994) як співвідношення віку першого плодоношення рослини в умовах культури (в районі інтродукції) та у природних умовах (на батьківщині) [5]. Якщо $ША > 1$, то це означає прискорену акліматизацію, якщо $ША = 1$, то це нормальна акліматизація, а якщо $ША < 1$, то це уповільнена акліматизація.

Результати та обговорення

Згідно з класифікацією клімату за Коппен-Гейгер (2006), район інтродукції відповідає Dfb-клімату, тобто вологому клімату зі сніж-

Таблиця 1. Біометрична та вікова характеристика модельних особин *C. kentukea*

Table 1. Biometric and age characteristics of *C. kentukea* model plants

Місцезростання групи	Кількість рослин, екз.	Вік, роки	Середні показники	
			Висота, м	Діаметр стовбура, см
НДП «Софіївка» (кв. 21, 30)	7	62—67	$13,5 \pm 0,6$	$29,0 \pm 1,4$
НДП «Софіївка» (кв. 1, 2)	8	10—12	$4,9 \pm 0,2$	$7,4 \pm 0,3$

Таблиця 2. Шкала оцінки інтродукції деревних рослин (за П.І. Лапіним і С.В. Сідневою [7])

Table 2. Scale of the evaluation of introduction of woody plants (P.I. Lapin and S.V. Sidneva [7])

Індекс	Перспективність інтродукції	Сума балів	
		Дорослі рослини	Молоді рослини
I	Цілком перспективні	91—100	56—68
II	Перспективні	76—90	46—55
III	Менш перспективні	61—75	36—45
IV	Малоперспективні	41—60	26—35
V	Неперспективні	21—40	16—25
VI	Абсолютно непридатні	5—20	5—15

ною зимою і теплим літом. На території України це найпоширеніший тип клімату, який змінюється на Dfa-клімат (вологий клімат зі сніжною зимою та спекотним літом) у степовій зоні та вологий субтропічний Cfa-клімат на Південному березі Криму [16, 17].

Місто Умань розташоване в центральній частині Правобережного Лісостепу України (48°46' пн. ш. та 30°14' сх. д.). Висота над рівнем моря в межах міста — 170—265 м [12]. Абсолютний мінімум температури повітря — -35,0 °C, абсолютний максимум — +38,0 °C. Річна кількість опадів становить від 500 до 700 мм [6].

Природний ареал *C. kentukea* охоплює значну територію на південному сході США (20 штатів США та одну провінцію Канади) [15].

Місто Чикаго (41°52'55" сх. ш. та 087°37'40" зх. д.) розташоване в північно-східній частині штату Іллінойс на південно-західному березі озера Мічиган. Середня висота над рівнем моря — 176 м. Так само, як і м. Чикаго, більша частина штату розташована в зоні вологого континентального клімату (Dfa) з жарким, вологим літом і холодною зимою, південна частина штату — в зоні вологого субтропічного клімату (Cfa), який характеризується більш помірними зимами. Середньорічна кількість опадів — 889—1219 мм. Найвищу температуру повітря за всю історію метеоспостережень було зафіксовано 14 липня 1954 р. у східному Сент-Луїсі (47,0 °C), а найнижчу температуру — 5 січня 1999 р. у м. Конгервілл (-38,0 °C) [13, 16, 17].

Для порівняння кліматичних умов у досліджуваних районах ми використали середню багаторічну температуру повітря (рис. 1) та середню багаторічну кількість опадів (рис. 2) за даними Уманської метеорологічної станції і кліматичними показниками, наведеними на сайті Національного центру кліматичних даних Національного управління океанічних та атмосферних досліджень [14].

Порівняльний аналіз кліматичних умов досліджуваних районів виявив, що їх клімат є подібним за середньою багаторічною температурою повітря. Найбільша різниця спостерігається в кількості опадів: для природного

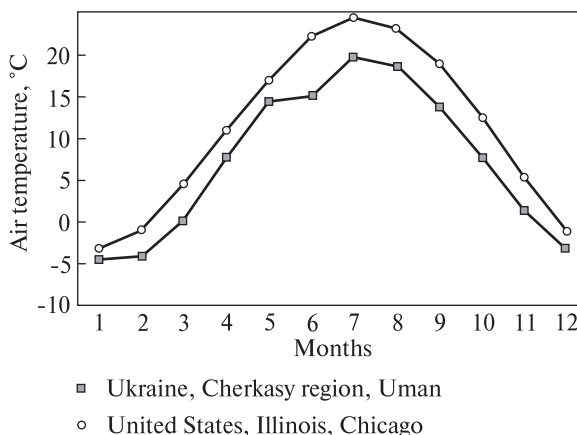


Рис. 1. Температура повітря природного та інтродукційного ареалів *C. kentukea* (середні дані за 2003—2013 рр.)

Fig. 1. The air temperature of natural and introduction areas of *C. kentukea* (average for 2003—2013)

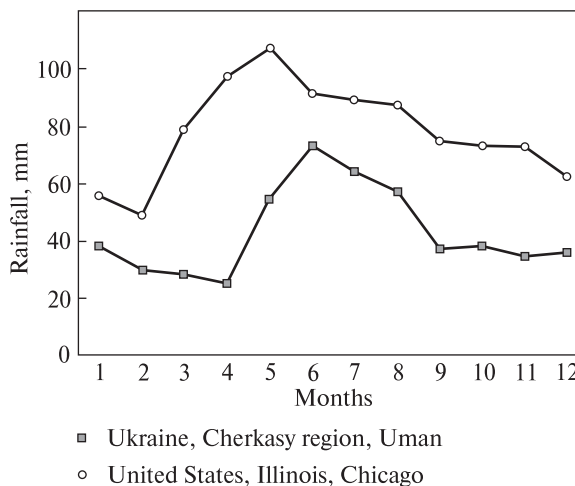


Рис. 2. Кількість опадів у природному та інтродукційному ареалах *C. kentukea* (середні дані за 2003—2013 рр.)

Fig. 2. The rainfall in the natural and introduction areas of *C. kentukea* (average for 2003—2013)

ареалу характерна більша кількість опадів. Так, максимальна середня кількість опадів для Іллінойсу становила 107,2 мм у травні, а для Черкаської області — 72,5 мм у червні.

Ступінь щорічного визрівання пагонів. В умовах Правобережного Лісостепу України в особин *C. kentukea* віком 49—67 років пагони повністю визрівають, однак у особин віком 10—12 років відзначено продовження приросту

деяких сильнорослих верхівкових пагонів до настання мінусових зимових температур. Сильнорослі не повністю здерев'янілі пагони (здерев'яніння приросту — 75 %) пошкоджуються мінусовими зимовими температурами, однак це не впливає на ріст і розвиток рослин. Таким чином, за ступенем визрівання пагонів дорослі особини *C. kentukea* оцінено 20 балами, а молоді — 15 балами.

Зимостійкість. У зв'язку з високим ступенем здерев'яніння пагонів *C. kentukea* особини віком 49—67 років не мають пошкоджень (25 балів). Рослини віком 10—12 років характеризуються високою зимостійкістю, однак на деяких не повністю здерев'янілих пагонах спостерігали обмерзання верхівок, тому зимостійкість рослин оцінено 20 балами.

Збереження габітусу. Досліджуючи життєву форму *C. kentukea*, ми керувалися вказівками І.Г. Серебрякова та Хр. Раункієра [10]. За нашими спостереженнями, *C. kentukea* належить до деревних фанерофітів і є листопадним мезофанерофітом без брунькових лусок. Незахищені бруньковими покривами бруньки називаються голими, у дерев і кущів помірних широт вони трапляються як виняток. Голі бруньки *C. kentukea* подібні до бруньок *Viburnum lantana* L. Молоді листки щільно прилягають один до одного, а ззовні рясно покриті повстятим опушенням [11].

У природних умовах *C. kentukea* має форму одноствбурного дерева другої величини висотою до 20 м. Якщо під впливом негативних умов центральний провідник відмирає, то завдяки могутній кореневій системі, яка залишається живою, навколо кореневої шийки зі сплячих бруньок утворюються нові провідники, їх кількість може досягти 5—10 шт., з них залишаються переважно 5 сильних пагонів, які замінюють відмерлий центральний провідник. Утворюється форма багатоствбурного дерева. Такі рослини мають значно нижчу висоту порівняно з одноствбурним деревом — здебільшого 8—12 м.

Це явище характерне для рослин як у природі, так і в умовах культури, тому *C. kentukea* віднесено до рослин, які зберігають притаман-

ну їм у природних умовах життєву форму (10 балів).

Здатність утворювати пагони. Молоді рослини *C. kentukea* мають середню пагоноутворювальну здатність (3 бали), а дорослі екземпляри — низьку (1 бал).

Регулярність приросту пагонів. *C. kentukea* характеризується регулярним ростом пагонів, тому його щорічний приріст оцінено 5 балами.

Здатність до генеративного розвитку. В умовах інтродукції у Правобережному Лісостепу України насіння дорослих особин *C. kentukea* є виповненими. За період спостережень з 2011 р. лише у 2014 р. зафіксовано відсутність генеративної фази у вегетаційний період, що було відзначено на всій території Правобережного Лісостепу України. Однак це не вплинуло на оцінку показника генеративного розвитку. *C. kentukea* віднесено до групи рослин, насіння яких визріває в умовах культури (25 балів).

Доступні способи розмноження. В умовах інтродукції у Правобережному Лісостепу України *C. kentukea* дає самосів (10 балів).

Таким чином, загальна сума балів для дорослих екземплярів становить 96 балів, що за шкалою оцінки інтродукції свідчить про те, що вони є цілком перспективними для інтродукції. Для молодих особин загальна сума оцінок успішності інтродукції становить 53 бали, що вказує на їх перспективність.

Не менш важливе значення при оцінці успішності інтродукції має можливість подальшої акліматизації досліджуваних рослин. За шкалою ступенів успішності інтродукції М.А. Кохна рослини *C. kentukea* мають відмінний ріст (як у природному ареалі) (5 балів), їх генеративний розвиток характеризується формуванням схожого насіння, наявністю самосіву (5 балів), вони мають виразну зимостійкість (5 балів) та добру посухостійкість в усіх умовах (5 балів). Таким чином, акліматизаційне число для *C. kentukea* становить 100 балів, тобто виявлено повну акліматизацію. Це дає підставу рекомендувати *C. kentukea* для широкого використання в озелененні населених пунктів Правобережного Лісостепу України.

Швидкість акліматизації не лише характеризує екологічну пластичність рослини даного виду, а й опосередковано може свідчити про екологічні умови району інтродукції та інтродукційний потенціал виду.

Перше плодоношення *C. kentukea* відзначено у віці 9—10 років як в умовах культури, так і у природному ареалі. Оскільки США дорівнює одиниці, це свідчить про нормальне проходження процесу акліматизації.

Висновки

1. Порівняльний аналіз кліматичних умов штату Іллінойс (м. Чикаго, США) та Черкаської області (м. Умань, Україна) виявив подібність теплового та суттєву відмінність водного режиму.

2. Установлено, що рослини *C. kentukea* в умовах інтродукції у Правобережному Лісостепу України мають регулярний щорічний приріст пагонів, повну зимостійкість та посухостійкість, утворюють схоже насіння, розмножуються самосівом. Отримані результати свідчать про повну акліматизацію та перспективність їх інтродукції.

3. Процес акліматизації *C. kentukea* відбувається нормально. Отримані результати свідчать про те, що рослини *C. kentukea* володіють широкою екологічною пластичністю.

1. *Каталог деревьев и кустарников ботанических садов Украинской СССР* / Под ред. Н.А. Кохно и др. — К.: Наук. думка, 1987. — 72 с.
2. *Каталог деревьев и кустарников Уманского Царичина Сада на 1905 г.* — Умань: Типогр. И. Цейтлина, 1905. — 50 с.
3. *Каталог рослин дендрологічного парку «Софіївка»* / За ред. І.С. Косенка. — Умань: Уман. дендрол. парк «Софіївка» НАН України, 2000. — 160 с.
4. *Кормилицын А.М.* Деревья и кустарники arboreтума Государственного Никитского ботанического сада / А.М. Кормилицын // Тр. Никит. Ботан. сада, 1960. — Вып. 32. — С. 173—213.
5. *Кохно Н.А.* Теоретические основы и опыт интродукции древесных растений в Украине / Н.А. Кохно, А.М. Курдюк. — К.: Наук. думка, 1994. — 184 с.
6. *Краткий агроклиматический справочник Украины* / Под ред. А.Б. Котиковской. — Л.: УкрНИГМИ, 1979. — 256 с.

7. *Лапин П.И.* Оценка перспективности интродукции древесных растений по данным визуальных наблюдений / П.И. Лапин, С.В. Сиднева // Опыт интродукции древесных растений. — М.: Изд-во ГБС АН СССР, 1973. — С. 7—67.
8. *Лыпа А.Л.* Дендрологические богатства УССР и их использование / А.Л. Лыпа. — К.: Изд-во Акад. архитект. УССР, 1952. — С. 11—705.
9. *Рева М.Л.* Дендрарий В.В. Пашкевича в Умани / М.Л. Рева // Бюл. ГБС. — 1965. — Вып. 58. — С. 26—29.
10. *Серебряков И.Г.* Экологическая морфология растений. Жизненные формы покрытосеменных и хвойных / И.Г. Серебряков. — М.: Высш. шк., 1962. — 379 с.
11. *Федоров Ал.А.* Атлас по описательной морфологии высших растений: Стебель и корень / Ал.Л. Федоров, М.Э. Кирпичников, З.Т. Артюшенко. — М.: Л.: Наука, 1962. — 353 с.
12. *Шкварук Н.М.* Природные условия Уманского района / Н.М. Шкварук, С.Е. Сапаций // Сб. науч. тр. Уман. с.-х. ин-та. — К., 1960. — Вып. 12. — С. 89—100.
13. *Climate atlas of Illinois* / S.A. Changnon, J.R. Angel, K.E. Kunkel, C.M.B. Lehmann. — Champaign: Illinois State Water Survey, 2004. — P. 28—89.
14. *Climate at a Glance: Time Series* [Electronic Resource] / National Oceanic and Atmospheric Administration: National Climatic Data Center. — Mode of access: URL: <http://www.ncdc.noaa.gov/cag/time-series/us/11/USW00094846>. — Title from the screen.
15. *Hill S.R.* Conservation assessment for yellowwood (*Cladrastis kentukea* (Dum.-Cours.) Rudd) / S.R. Hill // INHS Technical Report. Division of Biodiversity and Ecological Entomology, Biotic Surveys and Monitoring Section, 2007. — N 28. — 33 p.
16. *Peel M.C.* Updated world map of the Köppen-Geiger climate classification / M.C. Peel, B.L. Finlayson, T.A. McMahon // Hydrol. Earth Syst. Sci. — 2007. — Vol. 11, N 5. — P. 1633—1644.
17. *World Map of Köppen-Geiger Climate Classification update* / M. Kottek, J. Grieser, C. Beck, B. Rudolf, F. Rubel // Meteorologische Zeitschrift. — 2006. — Bd. 15., N 3. — S. 259—263.

REFERENCES

1. *Kohn, N.A.* et al. (1987), Katalog derev'ev y kustarnykov botanycheskyh sadov Ukraynskoj SSR [Catalogue of trees and shrubs of botanical gardens of the Ukrainian SSR]. Kyiv, Naukova dumka, 72 p.
2. Katalog derev'ev i kustarnikov Umanskogo Caricyna Sada na 1905 g [Catalogue of trees and shrubs of Uman Tsaritsyn Garden on 1905]. Uman, Tipogr. I. Cejtlina, 50 p.

3. Kosenko, I.S. (2000), Katalog roslyn dendrologichnogo parku "Sofii'vka" [Catalogue of plants of The Dendrological Park "Sofiivka"]. Uman, Umans'kyj Dendrologichnyj park "Sofii'vka" NAN Ukrai'ny, 160 p.
 4. Kormilicyn, A.M. (1960), Derev'ja i kustarniki arboretuma Gosudarstvennogo Nikitskogo botanicheskogo sada [Trees and shrubs of the Arboretum of the State Nikitsky Botanical Garden]. Trudy Nikitskogo Botanicheskogo sada, [Proceedings of the Nikitsky Botanical Garden], vol. 32, pp. 173—213.
 5. Kohno, N.A. and Kurdjuk, A.M. (1994), Teoreticheskie osnovy i opyt introdukcii drevesnyh rastenij v Ukraine [Theoretical foundations and experience of woody plants introduction in Ukraine]. Kyiv, Naukova dumka, 184 p.
 6. Kotikovskaja, A.B. (1979), Kratkij agroklimaticheskij spravocnik Ukrainy [Concise agroclimatic dictionary of Ukraine]. Leningrad, UkrNIGMI, 256 p.
 7. Lapin, P.I. and Sidneva, S.V. (1973), Ocenka perspektivnosti introdukcii drevesnyh rastenij po dannym vizual'nyh nabljudenij [Assessment of the prospects of woody plants introduction according to visual observations]. Opyt introdukcii drevesnyh rastenij, [The experience of woody plants introduction], Moscow, Glavn. bot. sada AN SSSR, pp. 7—67.
 8. Lypa, A.L. (1952), Dendrologicheskie bogatstva USSR i ih ispol'zovanie [Dendrological wealth of USSR and their usage]. Kyiv, Akad. Arhitekt. USSR, pp. 11—705.
 9. Reva, M.L. (1965), Dendraryj V.V. Pashkevicha v Umani [V. Pashkevich Arboretum in Uman]. Bjulleten' Glavnogo Botanicheskogo sada, [Bulletin of the Main Botanical Garden], vyp. 58, pp. 26—29.
 10. Serebrjakov, I.G. (1962), Jekologicheskaja morfologija rastenij. Zhiznennnye formy pokrytosemnyh i hvoynyh [Ecological plant morphology. Life forms of angiosperms and conifers]. Moscow, Vysshaja shkola, 379 p.
 11. Fedorov, A.I., Kirpichnikov, M.Je. and Artyushenko, Z.T. (1962), Atlas po opisatel'noj morfologii vysshih rastenij: Stebel' i koren' [The Atlas of descriptive morphology of embryophyte: The stem and root]. Moscow, Leningrad, Nauka, 353 p.
 12. Shkvaruk, N.M. and Sapatij, S.E. (1960), Prirodnye uslovija Umanskogo rajona [Natural conditions of Uman district]. Sbornik nauchnyh trudov Umanskogo sel'skohozjajstvennogo instituta, [Collection of scientific works of Uman Agricultural Institute], vol. 12, pp. 89—100.
 13. Changnon, S.A., Angel, J.R., Kunkel, K.E. and Lehmann, C.M.B. (2004), Climate atlas of Illinois, Campaign, Illinois State Water Survey, pp. 28—89.
 14. Climate at a Glance: Time Series [Electronic Resource], National Oceanic and Atmospheric Administration: National Climatic Data Center. Mode of access: URL: <http://www.ncdc.noaa.gov/cag/time-series/us/11/USW00094846>.
 15. Hill, S.R. (2007), Conservation assessment for yellowwood (*Cladrastis kentukea* (Dum.-Cours.) Rudd). INHS Technical Report, N 28, Division of Biodiversity and Ecological Entomology, Biotic Surveys and Monitoring Section, 33 p.
 16. Peel, M.C., Finlayson, B.L. and McMahon, T.A. (2007), Updated world map of the Koppen-Geiger climate classification. Hydrol. Earth Syst. Sci., vol. 11, N 5, pp. 1633—1644.
 17. Kottek, M., Grieser, J., Beck, C., Rudolf, B. and Rubel, F. (2006), World Map of Köppen-Geiger Climate Classification update. Meteorologische Zeitschrift, Bd. 15, H. 3, S. 259—263.
- Рекомендував до друку Ю.О. Клименко
Надійшла до редакції 02.01.2015 р.
- О.Л. Порохнява
Национальный дендрологический
парк «Софиевка» НАН Украины,
Украина, г. Умань
- УСПЕШНОСТЬ ИНТРОДУКЦИИ
CLADRASTIS KENTUKEA (DUM.-COURS.) RUDD
В ПРАВОБЕРЕЖНОЙ ЛЕСОСТЕПИ УКРАИНЫ**
- Цель исследования — оценить успешность интродукции *Cladrastis kentukea* (Dum.-Cours.) Rudd в условиях Правобережной Лесостепи Украины.
- Материал и методы.** Как модельные растения избраны экземпляры *C. kentukea*, произрастающие в дендропарке «Софиевка» НАН Украины. Выделены две группы растений. К первой отнесены 7 экз. 62—67-летнего возраста, ко второй — 8 экз. 10—12-летнего возраста. Оценка жизнедеятельности интродуцированных растений проведена по методике П.И. Лапина и С.В. Сидневой (1973), а также с использованием акклиматизационного числа Н.А. Кохно и А.М. Курдюка. Скорость акклиматизации определяли по формуле Н.А. Кохно (1994).
- Результаты.** Для взрослых особей *C. kentukea* общая сумма баллов составляла 96, а для молодых — 53 балла, что свидетельствует о перспективности интродукции *C. kentukea*. Растения *C. kentukea* характеризуются ежегодным приростом побегов, образуют доброкачественные семена, размножаются самосевом, являются зимостойкими и засухоустойчивыми в условиях интродукции. Полученные результаты свидетельствуют о полной акклиматизации растений *C. kentukea*.
- Вывод.** Растения *C. kentukea* имеют широкую экологическую пластичность.
- Ключевые слова:** интродукция, акклиматизация, *Cladrastis kentukea*, морозостойкость, засухоустойчивость, рост, развитие, размножение.

O.L. Porohnyava

National Dendrological Park *Sofiyivka*, National Academy of Sciences of Ukraine, Ukraine, Uman

SUCCESS OF *CLADRASTIS KENTUKEA* (DUM.-COURS.) RUDD INTRODUCTION IN CONDITIONS OF RIGHT-BANK OF FOREST-STEPPE OF UKRAINE

The aim — to evaluate of success *Cladrastis kentukea* (Dum.-Cours.) Rudd introduction in conditions of Right-Bank of Forest-Steppe of Ukraine.

Material and Methods. Samples of *C. kentukea* growing in DP *Sofiyivka* of the NAS of Ukraine were chosen as model plants. Two groups of plants were formed: 7 samples of 62—67 years belong to first group, 8 samples of 10—12 years — to second group. Life activity of introduced plants

was estimated by P.I. Lapina, S.V. Sidneva method (1973) using acclimatization number of M.A. Kokhno and O.M. Kurdyuk. The rate of acclimatization was determined by M.A. Kokhno formula (1994).

Results. The total score of *C. kentukea* adult individuals conditions had is 96 points, young individuals — 53 points, which indicates that introduction of *C. kentukea* is prospect. Plants of *C. kentukea* characterized by annually growth of shoots, the formation of good-quality seeds and self-seeding reproduction, full hardiness and drought resistance in conditions of introduction.

Conclusion. Plants of *C. kentukea* have a wide ecological plasticity.

Key words: introduction, acclimatization, *Cladrastis kentukea*, frost hardiness, drought hardiness, growth, development, reproduction.