

ОЦІНЮВАННЯ СОРТІВ ЛИМОНА (*CITRUS LIMON L.*) ЗА ГОСПОДАРСЬКО-БІОЛОГІЧНИМИ ОЗНАКАМИ

А. Ф. БАЛАБАК, доктор сільськогосподарських наук

В. В. ПОЛЩУК, доктор сільськогосподарських наук

І. В. КОЗАЧЕНКО, кандидат сільськогосподарських наук

В. В. БАБІЙ, аспірант

Уманський національний університет садівництва

*Проведено оцінювання за господарсько-біологічними ознаками семи інтродукованих генотипів лимона (*Citrus Limon L.*) вітчизняної та іноземної селекції в умовах Центрального Лісостепу України (кафедра садово-паркового господарства Уманського НУС). Визначено їх систематичне походження та досліджено можливість використання інтродукованих сортів *Citrus Limon L.* у садово-парковому господарстві Центрального Лісостепу України. Оцінювання проведено за декоративними властивостями та основними господарсько-біологічними ознаками, зокрема – узагальнено показники щодо ризогенезу досліджуваних сортів. Наведено коротку господарсько-біологічну та декоративну характеристику колекційних сортів лимону в умовах Центрального Лісостепу України, які включено в дослідження щодо вирощування та розмноження перспективних сортів для подальшого використання в озелененні.*

Ключові слова: лимони, генотип, дослідження, декоративні властивості, озеленення, інтродукція.

Постановка проблеми. Рід *Citrus* – вічнозелені дерева та кущі родини Рутових (*Rutaceae L.*), більшість рослин даного роду мають колючки. Він включає декілька видів рослин: лимон, мандарин, лайм, помело, апельсин, помаранець, грейпфрут, каламандин, бергамот та інші зі сталим набором хромосом $2n = 22$ [9]. Назва «лимон» ймовірно пішла від малайського слова «лемо», а в Китаї дану рослину називають «лімінг», що означає «корисний для матерів». У Стародавньому Римі перші згадки про дану рослину з'являється в IV ст. н.е. [5]. Приблизно за 2200 р. до н.е. з'явилися перші спогади про солодкий апельсин, трохи пізніше про лимон та мандарин. У ті далекі часи вони були вже добре відомі та завойовували популярність завдяки вишуканому смаку та великій користі для здоров'я [6]. Історія походження лимона сповнена таємниць. Перш за все, даний вид рослин не природнього походження. Лимон – це гібрид цитрона та померанця. Культивувати дані фрукти почали в Північній Індії в далекі часи, сучасні вчені до нашого часу не можуть встановити коли саме. Перший письмовий доказ вирощування лимонів було знайдено в «Книзі про доведення», датованою X ст., написаною арабським ученим Аль-Румі.

Низка істориків вважають, що лимони з'явилися набагато раніше [7]. Центром походження лимонів ймовірно є Індія або Малайзія. Нині відсутнє повне розуміння походження лимонів. Вони несподівано з'являються близько 1150 р. на узбережжі Північної Африки, а потім завдяки арабським купцям потрапляють до Іспанії [1].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Лимон належить до родини Рутові (*Rutaceae* L.) підродини Помаранцеві (*Citrus aurantium* L.) і роду Цитрус (*Citrus* L.). Лимон (*Citrus Limon* L.) – багаторічне невелике плодове дерево. Висота рослини залежно від сорту коливається в межах від 2-3 до 8 м у висоту. Плоди залежно від сорту мають різну форму та вагу. Листки подовжено-яйцеподібні, шкірясті, світло-зелені. Квітки крупні, поодинокі або парні, мають багато тичинок [2]. Численні сорти лимона в культурі поділяються на дві групи – деревовидні (високорослі – висотою до 6 м – дерева, плоди утворюються в середині крони) та кущові (невеликі до 3–4 м у висоту, плоди на яких утворюються на кінцях гілок) [16].

Для лимона характерна така біологічна особливість, як ремонтантність, тобто здатність до квітування декілька разів на рік. Основні цвітіння відбуваються навесні і восени, але в більшості випадків рослина квітує періодично впродовж усього року (рис. 1).



Рис. 1. Квітка лимону сорту Павловський (оранжерейно-тепличний комплекс кафедри садово-паркового господарства Уманського НУС)

Квітки з'являються в пазухах листя поодинокі або парами, утворюючи на кінцях гілок суцвіття. Пелюстки білі, невиразно-овальні, зазвичай дуже відігнуті назад. Бутони, як і зовнішній бік пелюсток, мають фіолетове забарвлення різної інтенсивності. Чашечка спаяно-листочкова, з ледве помітною рубчастістю. Тичинок 20–30. В окремих сортах квітки з'являються цілий рік. Ці якості лимон зберігає і при контейнерно-кадковій культурі. Оптимальною температурою для квітування, яке в середньому триває 7–14 діб є 14–17 °С [12]. У сприятливих умовах середовища рослина розвивається, квітне і плодоносить впродовж року. Одночасно на рослині можуть бути ростові пагони, плоди,

бутони, квітки і зав'язі. Для оптимального росту і розвитку пагонів необхідний вегетаційний період 200–220 діб при середньодобовій температурі 17–18 °С. Рослина має чотири етапи росту:

Перший етап (40–45 діб) – кінець квітня, травень. У цей час пагони ростуть по всій кроні. Довжина приросту досягає 5–15 см. Другий етап росту є коротким (15–25 діб) – друга половина липня. Довжина приросту коливається від 10 до 30 см, бокові пагони утворюються із пазушних бруньок, а інтенсивність їх росту залежить від вологості повітря і ґрунту. Третій етап росту (25–40 діб) проходить у другій половині серпня – першій половині вересня. Спочатку відрізняється слабким ростом, а потім відростання підсилюється. Довжина пагонів, у середньому, становить 9 см. Четвертий етап росту починається з другої половини вересня і продовжується майже до кінця грудня. Ріст пагонів у довжину може бути перерваним при низьких температурах, при цьому довжина приросту коливається від 5 до 17 см [3].

Листки еліптичної форми. Однорічні листки мають світло-зелене забарвлення, а старші 1–2 річного віку темно-зеленого кольору. Молоді листки є органом дихання, а старші – сховищем поживних речовин для коріння, пагонів та плодів. Життєдіяльність листків триває впродовж 2–3 років. Потім відбувається заміна на новий приріст [11]. Лимон – теплолюбна рослина із всіх цитрусових культур та є найбільш чутливою до морозів. Квітки, бутони та зав'язі гинуть при температурі $-1...-1,5^{\circ}\text{C}$, зрілі плоди при $-1,5...-2,8^{\circ}\text{C}$, листки при температурі нижче -4°C ; обмерзання молодих пагонів спостерігається при температурі $-4...-6^{\circ}\text{C}$, товсті пагони сильно обмерзають при температурі нижче $-6...-8^{\circ}\text{C}$; при температурі нижче -8°C рослина гине [14].

Лимон світлолюбний, при недостатній кількості освітлення рослини починають погано рости, квітувати та плодоносити. Однак, слід зазначити, що лимон володіє гарною тіньовитривалістю, що дозволяє культивувати його в траншеях та кімнатних умовах [17].

Також лимони є дуже вологолюбними рослинами. Оптимальна вологість ґрунту в період вегетації має становити близько 60 %; найбільшу кількість вологи потребує під час бутонізації, цвітіння і формування зав'язі [10].

Коренева система мичкувата, і не заглиблюється глибоко в ґрунт. В контейнерах і кадках вона, як правило, розташовується по краях. При таких умовах вирощування через два-три роки спостерігається загушення коренів, що має поганий вплив на стан рослини. Тому періодично необхідно робити пересаджування рослини до більших за розміром контейнерів та кадок [19].

Плід – багатогніздова ягода, еліпсоподібної або яйцеподібної форми, з середньою масою від 40 до 100 г, довжиною 6–7 см і діаметром 5–6 см, шкірка плода товста або тонка, залежно від сорту, лимонно-жовтого кольору, гладенька або опукла з маслянистими залозами. М'якоть плода складається з 8–12 частинок, дуже кисла, має зеленкуватий світло-жовтий колір, дрібнозерниста. Насіння крупне, овальне, світле, гладеньке із слабо помітним зеленкуватим зародком. У плоді міститься близько 20 і більше насінин [15].

Успіх вирощування лимонів багато в чому залежить від ґрунтово-кліматичних умов. Це рослини субтропічного клімату, які є дуже вимогливими до складу ґрунту. Найкращими для вирощування є пухкі, розсипчасті, багаті гумусом, водопроникні ґрунти. В якості підживлення для рослин використовують органічні та мінеральні добрива, які забезпечені необхідними хімічними елементами для забезпечення життєдіяльності рослин. Непридатними вважаються змиті, важкі, надмірно вологі, засолені та дуже лужні ґрунти. Також під час вирощування лимонів необхідно дотримуватися рекомендованих агротехнологічних заходів, тому, що при їх порушенні на рослинах з'являються шкідники та хвороби, побороти яких удається лише при застосуванні хімічних препаратів, які є шкідливими не лише для людини, а й для навколишнього середовища [8].

Методика досліджень. Останнім часом лимон почали вирощувати не лише заради плодів, а й для оформлення внутрішніх приміщень (житлові кімнати, кімнати відпочинку, вестибюлі, теплиці, оранжереї, службові приміщення), а також опираючись на ґрунтово-кліматичні умови Центрального Лісостепу України його все частіше сезонно використовують для озеленення зовнішніх ландшафтів [18].

Переважаючими типами ґрунтів Черкаської області є чорноземи типові мало гумусні, чорноземи опідзолені, важко суглинкові та сильно деградовані. Вони становлять 73,6 % від загальної ґрунтової площі. До чорноземів опідзолених важко суглинкових мало гумусних відносяться ґрунти Уманського національного університету садівництва. Вони мають невисокий вміст гумусу (3,31 % в орному, 0–30 см шарі) і відзначаються грудкувато-пилуватою структурою. За вмістом рухомих форм фосфору і калію ґрунт належить до групи середньо забезпечених (80–130 мг/кг ґрунту) і має нейтральну реакцію ґрунтового розчину (рН 6,5–6,7) та характеризується незначною водопідйомною здатністю [18].

Для досліду використовували сім інтродукованих сортів лимону, які вирощуються в оранжерейно-тепличному комплексі кафедри садово-паркового господарства Уманського національного університету садівництва.

«Павловський» (*Citrus Limon Pavlovsky L.*) – рослина висотою 1,0–1,5 м, рідко 2,0 м. Крона округла. На пагонах є короткі колючки. Листки великі, темно-зелені. Квітки білі, цвіте двічі на рік. Плоди соковиті, в середньому, вагою до 200 г. Розмножується, в основному, живцями, плодоношення настає через три роки після висаджування, доросла рослина плодоносить впродовж року. Рекомендовано вирощувати в закритому ґрунті. Підходить для озеленення внутрішніх інтер'єрів [19].

«Новогузінський» – рослина сильноросла, у відкритому ґрунті, з добре розвиненою кроною, довгими пагонами. Листки світло-зелені, витягнуті. Квітки крупні, зовнішній бік пелюсток має ліловий відтінок. Велика, струнка, добре облиствлена рослина з численними плодами створена для озеленення фойє, світлих коридорів, залів, кімнат відпочинку тощо [3].

«Київський крупноплідний» – низькорослий сорт висотою до 2,5 м, невибагливий до умов вирощування. Листки округлі, широкі, мають насичений зелений колір. Крона густа. Даний сорт найкраще підходить для озеленення будинків, зимових садів, балконів і квартир [3].

«Ташкентський» (*Citrus limon Tashkentskij L.*) – середньоросле дерево висотою 1.8–2.5 м з дрібними темно-зеленими листочками і дрібними білими квітами. Квітує два рази на рік. Квітки поодинокі або зібрані в невеликі китиці по 5–6 бутонів. Рослина світлолюбна і вибаглива до вологості повітря. Використовують в озелененні житлових кімнат [2].

Лимон пістряволистий «Єврика» (*C.limon Eureka L.*) – крона розкидиста, відкрита, практично не має шипів і колючок. Чутливий до низьких температур. Квітки крупні, запашні. Особливістю даного сорту є відсутність хлорофілу на листках у ранньому віці, хоча з часом листки набувають звичного забарвлення, його активно використовують в озелененні внутрішніх приміщень [8].

Лимон «Мейера» (*Citrus méyeri L.*) – низькоросла рослина з компактною добре облистяною кроною. Листки темно-зеленого кольору. Квітки білі з синюватим відтінком. Використовують під час озеленення оранжерей та зимових садів [10].

«Пондероза» (*Citrus Limon Ponderosa L.*) – невисока рослина з розкидистою кроною і короткими товстими пагонами. Квітує гронами. Сорт стійкий проти несприятливих умов кімнатного приміщення, витримує яскраве освітлення і затінок. Використовують при озелененні житлових приміщень та кімнат відпочинку [2].

Підбір сортів, підготовка ділянок та ґрунтових сумішей, фенологічні спостереження та ступінь прояву господарсько-біологічних та декоративних ознак, таких як: приріст рослин, вимірювання висоти рослин, кількість квіток та плодів на рослині, формування крони лимонів проведено відповідно до Методики експертизи сортів рослин групи плодових, ягідних, горіхоплідних, субтропічних та винограду на придатність до поширення в Україні [13].

Результати досліджень. У 2020 р. було проведено заготівлю вихідного матеріалу шляхом вкорінення здерев'янілими живцями. Для вкорінення брали живці розміром 10–12 см, залишаючи на ньому одну пару листків. Укорінення лимонів проведено 20–25 квітня при середньодобовій температурі 18 °С в умовах теплиці. Ґрунтосуміш для вкорінення складалася з листового перегною, дернового ґрунту та піску в співвідношенні 2:1:1 [4]. Під час укорінення інтродукованих генотипів у приміщенні було забезпечено оптимальні фізичні умови для живців, а саме – температури повітря на рівні 25°С та вологості повітря 80–85 %.

Викопування вкоріненних живців проведено 24–45 вересня. Після чого було проведено їх оцінювання та пораховано % укорінення окремо по кожному сорту та в загальному. Результати досліджень стосовно відсотку вкорінення, кількості живців, взятих для укорінення, та власне, укоріненних живців наведено нижче (табл. 1). У результаті проведених досліджень сортозразки мали чітко сформовану та розлогу кореневу систему та високий приріст пагонів.

Табл. 1. Показники вкорінення досліджуваних сортозразків лимонів

Назва сорту	Кількість живців взятих для вкорінення	Кількість укорінених живців	% укорінення
Павловський (<i>Citrus Limon Pavlovsky L.</i>)	100	99	99
Новогрузинський	100	98	98
Київський крупноплідний	100	97	97
Ташкентський (<i>Citrus limon Tashkentskij L.</i>)	100	96	96
Лимон пістряволистий Еврика (<i>C.limon Eureka L.</i>)	100	93	93
Лимон Мейєра (<i>Citrus méyeri L.</i>)	100	95	95
Пондероза (<i>Citrus Limon Ponderosa L.</i>)	100	89	89
Разом	700	667	95,3

Під час укорінення живці обробляли гелем-коренеутворювачем «Клонекс», який перед застосуванням розводили в охолодженій кип'яченій воді у співвідношенні 1:1 для запобігання опіків на вихідному матеріалі (рис. 2).



Рис 2. Вкорінений живець лимону сорту Новогрузинський (оранжерейно-тепличний комплекс кафедри садово-паркового господарства Уманського НУС)

Дані сорти буде висаджено в кадки, контейнери та відкритий ґрунт для подальших досліджень стосовно контейнерного озеленення. Відповідно до методики проведення досліджень агротехнологічні умови вирощування включали в себе підготовку ґрунту та ґрунтосумішей. Кращим для вирощування є листовий перегній, дерновий ґрунт і пісок у співвідношенні

2:1:1. Для підготовки ґрунту було обрано ділянку, де немає застійних паводкових і дощових вод. При підготовці ділянки до висаджування рослин було проведено внесення крупної фракції річкового піску в співвідношенні до ґрунту 1:4 для забезпечення кращої пропускну здатності. Після висаджування рослин проведено мульчування тирсою для кращого вологозатримання в літній період в шарі товщиною 10 см.

На осінньо-зимовий період планується провести пересаджування рослин в теплицю для проведення спостережень щодо витривалості сортів до змін умов вирощування та вивчення зміни їх декоративних властивостей. Рослини відібраних сортів будуть висаджуватися в середині квітня, коли середньодобова температура повітря буде становити 10–12°C, щоб рослини прижилися та не загинули. Влітку планується проводити спостереження за строком і кратністю цвітіння, інтенсивністю приросту молодих пагонів, проводити формування крони.

Висновки. Наведено коротку агробіологічну та декоративну характеристику інтродукованих сортів лимона в умовах Центрального Лісостепу України. Визначено їх систематичне походження та досліджено можливість використання інтродукованих сортів *Citrus Limon* L. у садово-парковому господарстві. У результаті проведених дослідів отримано вихідний матеріал для подальших досліджень та підібрано оптимальний склад ґрунтосуміші для дорощування отриманих сортозразків та впровадження їх у садово-паркове господарство.

Література

1. Александров А. Д. Кадочная культура лимона. Симферополь: Крымиздат, 1952. 125 с.
2. Балабак А. Ф. Лимон в декоративній культурі: монографія. Умань: УДАА, 2002. 69 с.
3. Балабак А. Ф. Лимон в декоративній культурі: монографія. Умань: УДАА, 2003. 84 с.
4. Быханов Н. С. Цитрусы в вашей квартире. Воронеж: Абзац, 1997. 52 с.
5. Даников Н. И. Целебный лимон. Москва: Эксмо, 2013. 222 с.
6. Дадыкин В. В. Цитрусовый сад в комнате, Москва: Агропромиздат 1987. 188 с.
7. Все о лимоне: история, польза, свойства, калорийность и многое другое. [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://redmondclub.com/projects/form/produkt-nedeli/limon>.
8. Петер-Майер Г. Цитрусовые растение. М.: Олма Медиа Групп, 2012. 128 с.
9. [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Цитрус>
10. Зайцев Ю. И., Поляков Н. С. Цитрусовые в комнате. Т.: Мехнат., 1990. 32 с.
11. Зиньковский В. М. Комнатная культура лимона. М.: Сельхозгиздат. 1959. 26 с.

12. Квіти лимона [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://www.limmi.it/en/the-flowers>

13. Методика проведення експертизи сортів рослин групи плодових, ягідних, горіхоплідних, субтропічних та винограду на придатність до поширення в Україні. Вінниця: ФОП Корзун Д. Ю., 2016. 85с.

14. Микеладзе А. В. Субтропические плодовые и технические культуры. М.: Агропромиздат. 1988. 288 с.

15. Рудківський Г. П. Лимони на Україні. Державне видавництво колгоспної і радгоспної літератури. Київ, Харків, 1939. 60 с.

16. Салгус Я. Журнал «Цветоводство». №№1-4, 1993 г. 18 с.

17. Специальный выпуск газеты «Подсобное хозяйство» - Тропический сад в доме. Выращиваем сами лимоны, мандарины, кофе, инжир. Нижний Новгород: ООО «Слог». Август» 2017. 51 с.

18. Тихоненко Д. Г., Горін М. О., Лактїон М. І. Грунтознавство. К.: Вища освіта, 2005. 703 с.

19. Шайденкова Л. В. Лимон: Выращивание. Уход. Разведение. 2006. 144 с.

References

1. Alexandrov, A. D. (1952). *Lemon pot culture*. Simferopol: Krymizdat, 125 p.

2. Balabak, A. F. (2002). *Lemon in decorative culture: a monograph*. Uman: UDAA, 69 p.

3. Balabak, A. F. (2003). *Lemon in decorative culture: a monograph*. Uman: UDAA, 84 p.

4. Bykhanov, N. S. (1997). *Citruses in your apartment*. Voronezh: Paragraph, 52 p.

5. Danikov, N. I. (2013). *Healing lemon*. Moscow: Eksmo, 222 p.

6. Dadykin, V. V. (1987). *Citrus garden in a room*. Moscow: Agropromizdat. 188 p.

7. Everything about lemon: history, benefits, properties, calories and much more. [Electronic resource] Access mode: <https://redmondclub.com/projects/form/produkt-nedeli/limon>.

8. Peter-Mayer, H. (2012). *Citrus plant*. M.: Olma Media Group, 128 p.

9. [Electronic resource] Access mode: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Citrus>.

10. Zaitsev, Yu. I., Polyakov, N. S. (1990). *Citrus fruits in the room*. T.: Mekhnat, 32 p.

11. Zinkovsky, V. M. (1959). *Indoor lemon culture*. M.: Selkhozgizdat, 26 p.

12. Lemon flowers [Electronic resource] Access mode: <https://www.limmi.it/en/the-flowers>.

13. Methods of examination of plant varieties of fruit, berry, nut, subtropical and grape for suitability for distribution in Ukraine. Vinnytsia: FOP Korzun D. Yu., 2016. 85p.

14. Mikeladze, A. V. (1988). *Subtropical fruit and technical crops*. M.: Agropromizdat, 288 p.

15. Rudkivsky, G. P. (1939). *Lemons in Ukraine. State Publishing House of Collective and State Farm Literature*. Kyiv, Kharkiv, 60 p.
16. Salgus Y. Journal "Floriculture". No. 1-4, 1993, 18 p.
17. Special issue of the newspaper "Household plots" – Tropical garden in the house. We grow lemons, tangerines, coffee, figs ourselves. Nizhny Novgorod: Slog LLC. August "2017. 51 p.
18. Tikhonenko, D. G., Gorin, M. O., Laktion, M. I. (2005). *Pedology*. K.: Higher education, 703 p.
19. Shaidenkova, L. V. (2006). *Lemon: Growing. Care. Breeding*. 144 p.

Аннотация

**Балабак А. Ф., Полищук В. В., Козаченко И. В., Бабий В. В.
Оценка сортов лимона (*Citrus limon L.*) по хозяйственно-биологическим признакам**

Проведена оценка по хозяйственно-биологическим признакам семи интродуцированных генотипов лимона (*Citrus Limon L.*) отечественной и иностранной селекции в условиях Центральной Лесостепи Украины (кафедра садово-паркового хозяйства Уманского НУС). Определены их систематическое происхождение и исследована возможность использования интродуцированных сортов *Citrus Limon L.* в садово-парковом хозяйстве Центральной Лесостепи Украины. Освещена и изучена возможность использования интродуцированных представителей *Citrus Limon L.* в садово-парковом хозяйстве центральной Лесостепи Украины.

Выяснено географическое происхождение. Оценка проводилась по декоративным свойствам и основным хозяйственно-биологическим признакам. Проведены и обобщены показатели по укоренению сортов. В этом году будут проведены исследования фенологических фаз развития, цветения и плодоношения интродуцированных растений как в общем так и на примере отдельных образцов. Приведена краткая хозяйственно-биологическая и декоративная характеристика коллекционных сортов лимона в условиях Центральной Лесостепи Украины, которые включены в дальнейшие исследования по выращиванию и размножению перспективных сортов для дальнейшего использования в озеленении. Для укоренения брали черенки размером 10–12 см, оставляя на нем одну пару листьев. Укоренение лимонов проводилось 20–25 апреля 2020 г. при среднесуточной температуре 18°C.

Почвосмесь для укоренения состояла из листового перегноя, дерновой почвы и песка в соотношении 2: 1: 1. Во время укоренения в помещении, где проводился опыт были обеспечены оптимальные условия для черенков, а именно: поддержание температуры воздуха не ниже уровня 25°C и влажности воздуха 80–85 %. Выкопка укорененных черенков проводилось 24–45 сентября 2020 г. После выкапывания был проведен анализ укоренения лимонов. В результате проведенных исследований полученные сортообразцы имели хорошее развитие корневой системы и прирост побегов. Во время укоренения черенки обрабатывались гелем корнеобразователем «Клонекс». Растения отобранных сортов будут высаживаться в середине апреля, когда среднесуточная температура воздуха будет составлять 10–12°C, чтобы растения прижились и не погибли. Летом планируется, проводить наблюдение

за сроком и кратностью цветения, за интенсивностью прироста молодых побегов, проводить формирование кроны.

Ключевые слова: лимоны, генотип, исследования, декоративные свойства, озеленение, интродукция.

Annotation

Balabak A. F., Polishchuk V. V., Kozachenko I. V., Babii V. V.

Evaluation of varieties (*Citrus limon* L.) according to economic and biological characteristics

Evaluation of seven introduced genotypes of lemon (CITRUS LIMON L.) of domestic and foreign selection in the Central Forest-Steppe of Ukraine (Department of Horticulture of Uman NUS) was carried out on the basis of economic and biological characteristics. Their systematic origin was determined and the possibility of using introduced varieties of Citrus Limon L. in the garden and park economy of the Central Forest-Steppe of Ukraine was investigated. The possibility of using introduced representatives of Citrus Limon L is highlighted and studied. in the horticultural economy of the central forest-steppe of Ukraine. Geographical origin has been clarified.

The evaluation was carried out on decorative properties and basic economic and biological characteristics. Indicators of rhizogenesis of the studied varieties are carried out and generalized. This year, studies will be conducted on the phenological phases of development, flowering and fruiting of introduced plants, both in general and on the example of individual samples. A brief economic, biological and decorative characteristic of collectible lemon varieties in the conditions of the central forest-steppe of Ukraine is given, which are included in further research on the cultivation and reproduction of promising varieties for further use in gardening. For rooting, cuttings of 10–12cm in size were taken. leaving one pair of leaves on it. Rooting of Lemons was carried out on April 20–25, 2020 at an average daily temperature of 18°C. The soil mixture for rooting consisted of leaf humus, turf soil and sand in a ratio of 2: 1: 1.

During rooting in the room where the experiment was conducted, optimal conditions for cuttings were provided, namely: maintaining the air temperature not lower than 25°C and humidity 80–85 %. Digging of rooted cuttings was carried out on September 24-45, 2020. After digging, an analysis of lemon rooting was performed. As a result of the conducted researches the received varietal samples had good development of root system and growth of shoots. During rooting, the cuttings were treated with a gel root-forming agent "Clonex". Plants of the selected varieties will be planted in mid-April, when the average daily air temperature will be 10–12°C so that the plants take root and do not die. In summer, it is planned to monitor the timing and frequency of flowering, the intensity of growth of young shoots, and crown formation.

Key words: lemons, genotype, research, decorative properties, landscaping, introduction.