

ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ КРОНИ ІНЖИРУ ЗВИЧАЙНОГО (*FICUS CARICA* L.) ПРИ ІНТРОДУКЦІЇ У ЛІСОСТЕП УКРАЇНИ

**В.В. КРАСОВСЬКИЙ, кандидат біологічних наук
Хорольський ботанічний сад**

*Інтродукція інжиру звичайного (*Ficus carica* L.) у Лісостеповій зоні України розглянуто як невід'ємну ланку збагачення біорізноманіття та введення плодових культур з корисними властивостями. Наведено ряд морфологічних та біоекологічних особливостей виду, що сприяють вирощуванню *F.carica* у агрокліматичних умовах Лісостепу у незахищеному ґрунті як вкривної культури. Охарактеризовано кореневу систему рослини у регіоні досліджень як достатньо зимостійку. Такий показник є суттєвим для організації подальших інтродукційних випробувань. Запропоновано власний спосіб формування крони інжиру звичайного для вкриття та захисту в осінньо-зимовий період.*

Інжир звичайний, інтродукція, Лісостеп України, зимостійкість, крона, формування, осінньо-зимове вкриття

Розвиток садівництва суттєво залежить від введення в культуру нових плодових рослин через їх інтродукцію. Інтродукція є важливим фактором збагачення рослинних ресурсів, зокрема збільшення біотичного різноманіття культурфітоценозів та надзвичайно вагомий засіб їх екологічної оптимізації [6].

У проведенні інтродукційних досліджень велика роль належить ботанічним садам, зокрема Національному ботанічному саду ім. М.М. Гришка НАН України, де в останній час досліджено такі субтропічні плодові культури як зизифус справжній (*Zizyphus jujuba* Mill.) та хурма віргінська (*Diospyros virginiana* L.) та доведено їх потенційну цінність для Лісостепу України. До нових культур цієї зони належить інжир справжній (*Ficus carica* L.) з родини шовковицевих (*Moraceae* Link.), оскільки в останній час з'являється значно більше спроб вирощувати його у відкритому ґрунті. Цьому сприяють як подальший розвиток практичного застосування теорії інтродукції деревних рослин [3, 4, 6, 7, 8, 12], виведення інтродукторами та селекціонерами більш стійких до умов зростання сортів інжиру [6, 14], так і зміна температурного режиму глобального клімату у бік потепління, що обумовлює виживання рослин у зимовий період. Позитивно впливає на інтродукцію рослин також урбанізоване середовище міст, в яких у осінньо-зимовий період на

окремих фрагментах території формуються особливі мікрокліматичні умови екосистеми за рахунок захисту від вітрів, а у мегаполісах – додаткового тепла, утвореного в результаті випромінювання тепломереж, будівель, промислового устаткування та транспорту.

Інжир звичайний, що має також назву фігове дерево, смоква або винна ягода – листопадна деревовидна, а за певних умов кущовидна рослина з широкорозлогою кроною. Листки великі, до 20 см у довжину, розділені на 3–7 частин, з хвилястими краями, чергові. У пазухах листків розвиваються вкорочені генеративні пагони, на яких утворюються суцвіття.

Інжир характеризується притаманними лише йому особливостями квіткування, запилення та плодоношення [5;6;14].

Плід – однонасінний горішок, що розвивається у сильно розрослому суцвітті, яке утворює крупне супліддя. Супліддя округлі або грушоподібні, від 3 до 8 см у діаметрі з масою від 30 до 150 г, забарвлення їх залежно від сорту – від білого до темно-фіолетового. Супліддя інжиру винятково цінний продукт харчування оскільки містять цукри, вітаміни, мінеральні речовини, мають високі смакові якості та сприяють лікуванню ряду захворювань [1, 9, 11].

Нині існує велика кількість сортів інжиру, що характеризуються врожайністю, способом запилення, формою та розміром плодів, морозостійкістю [13].

Розмножують інжир насіннєво та вегетативно. Рослини, вирощені з вкорінених живців, починають плодоносити на 2 – 3 рік.

Батьківщиною інжиру вважається Азія, звідки він поширився як плодова культура в інші субтропічні райони. Найбільше поширення інжир набув у Туреччині, Індії, Ірані, Афганістані, Пакистані, Середній Азії та на Кавказі. У цих районах інжир отримує достатню кількість тепла та світла, що необхідних для нормального росту та плодоношення.

Поширенням інжир став і на Півдні України, у Криму та Півдні Росії у Краснодарському Краї. У Краснодарському Краї не вкривають інжир від Сочі до Тамані. В околицях Краснодара інжир вирощують як вкривну культуру.

Ряд морфологічних та біоекологічних особливостей інжиру сприяють можливості культивувати його у Лісостепу України.

Перш за все інжир у своєму розвитку має чітко виражений період спокою, що є обов'язковою умовою для вирощування у помірному кліматі. Інжир швидкоростуча культура, невибаглива до ґрунтових умов, посухостійка. Ранній вступ у період плодоношення, довговічність, висока регенеративна здатність у разі пошкоджень, здатність легко переносити агротехнічний вплив на формування крони, невразливість шкідниками та хворобами – ці притаманні інжиру властивості у повній мірі відповідають вимогам сучасного садівництва.

У зв'язку з відсутністю у Лісостепу України єдиної комахи, що здійснює запилення інжиру, – дрібної оси бластофаги (*Blastophaga*

psenes) із родини *Agaonidae*, інтродукційний процес зможуть забезпечити партенокарпічні сорти [13;14], що набули широкого поширення у цій зоні як культура закритого ґрунту.

Інжир витримує без вкриття короточасне зниження зимових температур до мінус 15° С. При зниженні температури до мінус 18° С відбувається значне пошкодження пагонів крони, а при мінус 20° С пошкоджується вся надземна частина рослини [14], тому через низьку зимостійкість крони рослини вирощувати інжир у Лісостепу України можна лише як вкривну культуру. У той же час досліджувані нами партенокарпічні сорти інжиру Далматський, Брунсвік, Гібрид Шеферіста, Керченський, Муасон чорний мають добре розвинену кореневу систему, стійку до дії низьких зимових температур регіону досліджень. Отже при інтродукції *F. carica* у Лісостепу України невирішеною проблемою перш за все є надійний захист рослин від дії низьких температур у осінньо-зимовий період та формування відповідної крони для здійснення її захисту.

Мета досліджень – збагачення видового складу плодових культур у лісостеповій зоні України шляхом інтродукції *Ficus carica* L.

Матеріали та методика досліджень. Об'єктом наших досліджень є процеси росту і розвитку *Ficus carica* L. в Лісостепу України у відкритому ґрунті, способи захисту крони рослин від дії низьких температур у осінньо-зимовий період, а також їх удосконалення. Предмет дослідження – рослини *Ficus carica* L. у Хорольському ботанічному саду. Методи дослідження – формування, фенологічні спостереження, біометричні вимірювання.

Результати досліджень. На перший погляд питання щодо доцільності вирощування *Ficus carica* L. у Лісостепу України як вкривної культури може здатися дискусійним, проте й однозначна відповідь є суперечливою, оскільки у цій зоні здавна культивується значна кількість сортів винограду європейсько-західноазіатської групи (*Vitis vinifera*), які є нестійкими щодо дії морозів і у комплекс заходів з догляду за ними входять міроприємства щодо захисту рослин від дії низьких температур у осінньо-зимовий період, тобто формування крони, причинення до поверхні ґрунту, прикопування ґрунтом, а також вкриття водонепроникним теплоізолюючим матеріалом. Попри це, кількість таких сортів зростає, бо в кінцевому результаті отримується цінний продукт харчування з високими смаковими якостями, а отже і доцільність культивування таких сортів *Vitis* навіть не ставиться під сумнів.

У садівництві відомо багато способів формування крони плодових культур [10, 13], вирощування деревних рослин у формі арбокультури [2], а також способи вирощування плодових культур з низьким штамбом у так званій формі стланців, що у деякій мірі дозволяє вкривати їх для захисту від дії низьких температур у осінньо-зимовий період.

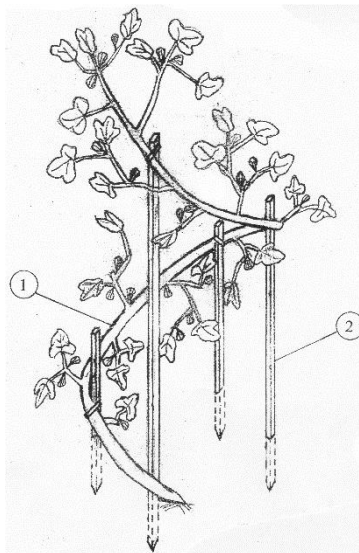
Суттєвим недоліком стланцевої культури є процес пригинання рослин до поверхні ґрунту для вкриття та прикопування, оскільки пригинання рослин з коротким основним провідником викликає значну деформацію провідника, особливо в місці згину. Ця ж проблема існує і при підніманні рослин на опори на весні, для поновлення вегетації. Також стланцеві культури, у зв'язку з коротким штаблом та скученістю пагонів отримують недостатню кількість світла і тепла, що позначається на асиміляційному процесі та якості врожаю. Існує і проблема приштамбового обробітку ґрунту.

У садівництві відомий спосіб формування крони вкривного винограду із досить здерев'янілим, але достатнім по довжині для пригинання до поверхні ґрунту основним провідником культури.

Отже, відомі способи вирощування культур у формі стланців та способи формування крони сортів вкривного винограду взяті нами за основу запропонованого способу формування крони інжиру для зимового вкриття при інтродукції у Лісостеп України.

В основу поставлено задачу створення такого способу формування основного провідника крони інжиру, щоб можна було здійснити операцію з укладання рослини на поверхню ґрунту для осінньо-зимового вкриття, та на весні, з початком поновлення вегетаційного періоду підняти на опори і при цьому мінімально травмувати основний провідник крони інжиру. Ця задача вирішується шляхом того, що основний провідник крони інжиру за ходом росту формують у вигляді висхідної спіралі діаметром принаймні один метр і більше, закріплюючи його на опорах. При підготовці до осінньо-зимового вкриття сформований таким чином основний провідник крони інжиру притискають до ґрунту за принципом дії пружини. Завдяки великому діаметру сформованої спіралі таку операцію можна здійснити.

Спосіб формування крони інжиру для зимового вкриття показано на рисунку, де зображено висаджену під нахилом до поверхні ґрунту рослину інжиру та сформований у ході росту основний провідник крони у вигляді висхідної спіралі, що закріплений на опорах.



Спосіб формування крони інжиру (*Ficus carica* L.) для осінньо-зимового укриття:

1 – центральний провідник крони; 2 – опора

З роками основний провідник крони інжиру потовщиться, достатньо здерев'яніє і виконувати операції з опускання до ґрунту для вкриття та підняття на опори на початок поновлення вегетації здійснювати стане неможливо. Для запобігання цього, з інтервалом у кілька років, розпочинають формувати на заміщення новий основний провідник крони інжиру, спрямовуючи його у протилежний попередньому провіднику бік. Такій операції сприяє біологічна особливість інжиру утворювати велику кількість прикореневої порості.

Спосіб формування крони інжиру для зимового вкриття при інтродукції у Лісостеп України можна застосовувати при культивуванні інжиру у цій же зоні як лікарської рослини, де сировиною є листя та молочний сік пагонів [1;12], або ж застосовувати при озелененні із використанням інжиру як нетрадиційної культури.

Висновки

Вдосконалення способів захисту крони інжиру звичайного від дії низьких температур в осінньо-зимовий період робить цю культуру перспективною для інтродукції у Лісостепу України, мета якої збільшення різноманіття рослин та розширення асортименту плодів з корисними властивостями.

Список літератури

1. Блейз А.И. Энциклопедия лечебных фруктов и ягод. / А.И. Блейз – М.: ОЛМА – ПРЕСС, 1999. – 320 с.
2. Блок Г.Ф. Строим из живых деревьев: Пер. с нем. – СПб.: / Г.Ф. Блок – БХВ – Петербург, 2012. – 208 с.: ил.

3. Булах П.Е. Методические аспекты оптимизации интродукционных исследований / П.Е. Булах // Интродукція рослин. – 1999. - №2 – с.15–21.
4. Булах П.Е. Методические аспекты оптимизации интродукционного прогноза / П.Е. Булах // Интродукція рослин. – 1999. - №1. – с.30–35.
5. Витковский В.Л. Плодовые растения мира. / В.Л. Витковский – С.-Петербург – Москва – Краснодар: Лань, 2003. – 592 с.
6. Субтропические плодовые и орехоплодные культуры: науч.-справ. изд. / [А.Н. Казас, Т.В.Литвинова, Л.Ф. Мязина и др.]. – Симферополь: ИТ «Ариаль», 2012. – 304 с.
7. Кохно Н.А. Теоретические основы и опыт интродукции древесных растений в Украине. / Н.А. Кохно, А.М. Курдюк – К.: Наук. думка, 1994. – 188 с.
8. Кохно Н.А. О теоретических основах интродукции древесных растений на Украине / Н.А.Кохно // Интродукция и акклиматизация деревьев и кустарников, выращивание новых сортов – К.: Наук. думка, 1989 – С. 50–56.
9. Формирование основных типов экспозиций в ботанических садах и дендропарках. / [С.И.Кузнецов, Ю.А. Клименко, Г.А. Миронова и др.]. – К.: Наук. думка, 1994. – 198 с.
10. Кьосев П.А. Полный справочник лекарственных растений. / П.А.Кьосев– М.: ЭКСМО – ПРЕСС, 2001. – 992 с.
11. Омельченко І.К. Як формувати і обрізувати плодові дерева. / І.К. Омельченко, К.Д. Третяк – К.: Урожай, 1995. – 160 с.
12. Орехов В.К. Зеленая аптека. / В.К. Орехов. – Симферополь: Бизнес – Информ. 2000. – 432 с.
13. Северин В.И. О естественных механизмах привыкания экзотических растений в экстремальных условиях холодного климата / В. И. Северин // Охрана, изучение и обогащение растительного мира.– К.: Вища шк., 1972. – С. 9 – 14.
14. Федоренко В.С. Субтропические и тропические плодовые культуры: учеб. пособие. / В.С. Федоренко. – К.: Вища шк., 1990. – 239 с.
15. Збереження та збагачення рослинних ресурсів шляхом інтродукції, селекції та біотехнології: монографія. / [Т.М. Черевченко, Д.Б. Рахметов, М.Б.Гапоненко та ін.] – К.: Фітосоціоцентр, 2012. – 432 с.

*Интродукция инжира обычного (*Ficus carica* L.) в лесостепной зоне Украины рассматривается как неотъемлемое звено обогащения биомногообразия и введения плодовых культур с полезными свойствами. Приведен ряд морфологических и биоэкологических особенностей вида, которые способствуют выращиванию *F. carica* в агроклиматических условиях Лесостепи в незащищенной почве как вкрывной культуры. Охарактеризовано корневую систему растения в регионе исследований как достаточно зимостойкую. Такой показатель является существенным для*

организации последующих интродукционных испытаний. Предложен собственный способ формирования кроны инжира обычного для накрытия и защиты в осенне-зимний период.

Инжир обычный, интродукция, Лесостепь Украины, зимостойкость, крона, формирование, осенне-зимний период

Introduction of Fig ordinary (Ficus carica L.) in the forest-steppe zone of Ukraine is considered as an inalienable link of enriching biological diversity and introduction fruit crops with useful properties. It was given the number of morphological and bioecological special features of the species that favour for growing F. carica in the agronomical climatic conditions of forest-steppe in the unprotected soil as covered crop. It was characterized a root system of the crop in the research region as rather winter durable. The such indicator is essential for organization of the following introduction tests. It was proposed the own way of forming the crown of fig ordinary for covering and protection in the autumn-winter period.

Fig ordinary, introduction, forest-steppe of Ukraine, winter stabling, crown, forming, autumn-winter covering.