

добробут людей і довкілля. Співпраця науковців, містобудівників і політиків у впровадженні цих принципів може прокласти шлях до сталої урбанізації, що сприятиме кращому майбутньому для наступних поколінь.

## **ВПЛИВ СТРАТИФІКАЦІЇ ТА СКАРИФІКАЦІЇ НА ПРОРОСТАННЯ ОТРИМАНОГО НАСІННЯ ЗА СЕЛЕКЦІЇ ТРОЯНДИ**

**УКРАЇНЕЦЬ О. А.** , аспірантка, викладач-стажист  
**ПОЛЩУК В. В.** , доктор сільськогосподарських наук, професор  
*Уманський національний університет садівництва*

Троянди належать до родини розоцвітних (*Rosaceae*). Культурні троянди (*Rosa L.*) є важливою економічною культурою, яку вирощують для отримання зрізаних квітів, ефірних олій та для озеленення.

Садові троянди існують у багатьох формах, включаючи: чайно-гібридні, флорибунда, ґрунтопокривні, поліантові та інші, демонструючи широкий спектр кольорів і форм квітів, і, таким чином, слугують для різноманітних ландшафтних цілей.

Нині налічують понад 37 000 зареєстрованих сортів троянд, проте попит на нові сорти не зменшується. Пошук нових декоративних ознак все ще залишається головною метою селекції. У садових троянд селекціонери працюють над кращою адаптацією до біотичних та абіотичних чинників.

Селекція троянд є надійним джерелом для виведення нових, унікальних сортів. До середини ХІХ століття нові сорти троянд культивувались шляхом висіву насіння від вільного запилення. Однак, вже у 70-х роках ХІХ століття застосували метод направленої селекції. Отримані результати від такого схрещування були набагато кращі за вільне запилення.

Перші селекційні роботи з трояндами були направлені на забарвлення, форму та махровість квіток. До початку ХХ століття в більшості старовинні сорти мали біле, тьмяне рожеве, пурпурове, червоне і дуже рідко жовтувате забарвлення квітки. Французький селекціонер Перне-Дюше, в 1900 році створив сорт *D'Or* (Золоте Сонце) з яскраво жовтим забарвленням квіток, що стало великим досягненням у селекції троянд.

Необхідно відмітити, що великим прогресом у селекції троянд було створення на початку ХІХ століття ремонтантних троянд. Завдяки цій властивості троянди є однією з основних культур для зрізу та ландшафтного дизайну.

Селекція троянд є складним завданням через поліплоїдію та відмінності в рівнях плоідності обраних батьківських пар. Репродуктивні бар'єри, оскільки троянда є високо гетерозиготна часто спостерігається жіноча та чоловіча стерильності. Також впливає стадія квітування квітки, кількість пилку, час

запилення, навколишнє середовище (температура, вологість). Велику роль в успішності селекції троянд відіграє схожість насіння.

Насіння троянд достатньо складно проростити через наявність ендогенного та екзогенного спокою. Товщина перикарпію та ендокарпію насінини троянди - сім'янки - може обмежувати проростання. Ця товщина контролюється факторами навколишнього середовища, особливо температурою під час дозрівання та генетичними факторами. Схожість насіння троянд широко варіюється з року в рік. Щоб забезпечити проростання, необхідно проводити певні процеси для подолання стану спокою.

Було проведено прямі та зворотні діалельні схрещування, згідно загальноприйнятих методик. У більшості вони були не успішними, оскільки насіння утворилось тільки у 18,7 % комбінацій з усіх зроблених.

Після збору гіпантії сортів механічним способом витягували насіння та підраховували кількість насінин з одного гіпантія. Найбільший кількість насінин у комбінаціях *Cream Abundance* × *Hans Gonewein Rose* – 19,36 шт., *Chippendale* × *Lavaglut*– 18,64, *Nostalgia* × *Minerva* – 18,55 та *Nostalgia* × *Santa Monika* – 18,45 шт.

Найменшу кількість насінин (менше 10) було отримано у 23 комбінаціях.

Після проводили роботу над подоланням несхожості насіння (стратифікація і скарифікація). Для вивчення різних способів несхожості брали по 30 насінин від комбінації.

Проводили теплу та холодну стратифікацію. Насіння поміщали у чашки Петрі на теплий (25 °C) або холодний (5 °C) вологий пісок. Чашки Петрі тримали в темряві та підтримували у вологому стані шляхом розпилення дистильованої дистильованою водою. Крім цього проводили хімічну та механічну скарифікацію. Механічну проводили за рахунок механічного пошкодження насінневої оболонки, хімічна проводилась обробкою сірчаною кислотою протягом певного терміну з подальшою промивкою дистильованою водою.

При проведенні скарифікації хімічним і механічним методом, найбільшу кількість пророслого насіння отримували при механічній обробці – 31,4%. При механічній обробці насіння проростало через 92,3±3,4 діб, що на 14, 3 доби раніше ніж при хімічній обробці. Серед стратифікацій найбільший відсоток пророслого насіння було отримані при холодній 14,3%, тоді як при теплій стратифікації – 9,1%. При теплій стратифікації насіння проростало через 104,5±4,0, що є на 18,2 доби триваліше за холодну.

Необхідно відмітити, що у порівнянні з контролем скарифікація і стратифікація показали кращі показники. Однак хімічна скарифікація мала меншу кількість пророслого насіння за контроль і складала 0,3 %. У порівнянні з контролем насіння проростало швидше при використанні стратифікації і скарифікації. Найкращий показники при холодній стратифікації 86,3±3,1 діб і при механічній скарифікації 92,3±3,4 діб.

Необхідно відмітити, що 27,7% комбінацій із загальної кількості не мало пророслого насіння при всіх методах подолання несхожості.

Після проведення стратифікації або скарифікації насіння висівали рядковим способом на відстані три см один від одного і на глибину 1,5-2 см у ящики з ґрунтом. Температура повітря коливалась в межах 12 °С–18 °С.

## ТЕНДЕНЦІЇ ЛАНДШАФТНОГО ДИЗАЙНУ

**ЯНЕНКО С.О.**, студентка 41-сп групи  
*Уманський національний університет садівництва*

Тенденції ландшафтного дизайну можуть відрізнитися в різних регіонах і країнах, але є деякі загальні теми і сучасні тенденції, які можна спостерігати як в країнах Європи, так і в США. Ось деякі помітні тенденції в ландшафтному дизайні:

**Сталість та екологічність:** як в Європі, так і в США все більше уваги приділяється сталим практикам і екологічно чистим підходам до дизайну. Це включає використання місцевих і посухостійких рослин, систем збору дощової води, водопроникного мощення, а також включення елементів зеленої інфраструктури, таких як біотуалети і зелені дахи.

**Інтеграція технологій:** технології інтегруються в ландшафтний дизайн для покращення користувацького досвіду та підвищення ефективності. Це включає використання розумних систем зрошення, управління зовнішнім освітленням, а також інтеграцію функцій автоматизації та дистанційного керування для управління різними аспектами ландшафту.

**Житлові простори на відкритому повітрі:** створення функціональних і комфортних житлових просторів на відкритому повітрі є важливою тенденцією. Сюди входить проектування вуличних кухонь, обідніх зон, місць для сидіння, камінів та інших зручностей, які розширюють корисну площу нерухомості та заохочують до спілкування і відпочинку на свіжому повітрі.

**Біорізноманіття та середовище існування диких тварин:** проектування ландшафтів, які підтримують біорізноманіття та забезпечують середовище існування для диких тварин, набуває все більшої уваги. Як в Європі, так і в США все частіше використовують місцеві насадження, сади запилювачів, сприятливі для птахів елементи, такі як шпаківні та годівниці, а також створюють коридори дикої природи для підтримки місцевих екосистем.

**Оздоровчий та біофільний дизайн:** зростає визнання позитивного впливу природи на здоров'я і благополуччя людини. Принципи біофільного дизайну впроваджуються в ландшафти, що має на меті зміцнити зв'язок між