

Список використаних джерел

1. Білоус В.І. Декоративне садівництво. Основи квітникарства, дендрології та озеленення. Умань, 2005. 280 с
2. Олейнікова Є.М. Садові декоративні рослини. Харків: «Веста», 2010. 144 с
3. Пушкар В.В., Жирнов А.Д., Вільгельм-Швадчак О.К. Дизайн квітників. Київ: «ДАКККіМ», 2003. 74 с.
3. Lipovetsky G. L'ère du vide: Essais sur l'individualisme contemporain. Paris: Gallimard, 1993.
4. Nemali K. History of controlled environment horticulture: Greenhouses. HortScience. 2022. Vol. 57. No 2. P. 239–246. DOI: <https://doi.org/10.21273/HORTSCI16160-21>
5. Paris H.S. & Janick J. What the Roman emperor Tiberius grew in his greenhouses. Cucurbitaceae 2008. Proceedings of the IX-th EUCARPIA meeting on genetics and breeding of cucurbitaceae. (Avignon, France, Institut National de la Recherche Agronomique, 21–24 May 2008). Avignon: INRA. P. 33–41.

Григорій ХАБОВСЬКИЙ, студент 1 курсу ОС «Магістр» спеціальності 206 «Садово-паркове господарство»
Науковий керівник: **БЕЗВІКОННИЙ Петро Васильович**,
канд. с.г. наук, доцент кафедри садово-паркового господарства, геодезії і землеустрою
Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»,
м. Кам'янець-Подільський

ОСОБЛИВОСТІ РОСТУ І РОЗВИТКУ РОСЛИН ДОСЛІДЖУВАНИХ СОРТІВ РОДУ ТЮЛЬПАНА (TULIPA L.)

Серед декоративних цибулинних рослин одне з провідних місць займають тюльпани. Це визначається високими декоративними якостями культури,

невибагливістю до умов вирощування, незамінністю при створенні ландшафтів у ранньовесняний період [1, с. 7; 3, с. 23].

Вирощування тюльпанів на зріз посідає третє місце серед квітів за популярністю, поряд з трояндою та хризантемою. Тюльпан (*Tulipa L.*) вважається однією з найбільш економічно вигідних культур, оскільки має високі декоративні властивості, відрізняється чудовою здатністю до вигонки в зимові та ранньовесняні строки, а також здатний давати високі врожаї товарної продукції за високої щільності посадки [6, с. 128; 2, с. 76]. В Україні тюльпани найбільш популярні у березневі святкові дні, в цей час їх продається понад 70 млн. штук. Останнім часом досить велика частина тюльпанів до весняних свят виганяється в теплицях України, проте це все одно залишається маленькою часткою від загального надходження тюльпанів з Нідерландів [4, с. 31].

Одним із шляхів вирішення проблеми збільшення частки надходження тюльпанів в Україні є запровадження ефективних елементів технології вигонки їх в спорудах закритого ґрунту.

Методика досліджень. Дослідження проводились в умовах закритого ґрунту Навчальної лабораторії «Ботанічний сад» Закладу вищої освіти «Подільський державний університет».

Об'єктом досліджень були шість сортів тюльпанів класу Triumph Tulip (ТТ) (тріумф) селекції Нідерландів. У дослідженнях використовували цибулини розбору Екстра – розмір цибулини 12/+ см.

Для мінерального підживлення тюльпанів застосовували водний розчин нітрату кальцію (марка А, $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2 \times 2\text{H}_2\text{O}$) з вмістом N – 14,9%, Ca – 27%. Схема застосування мінеральних добрив включала дворазове та триразове внесення 0,1% розчину нітрату кальцію та одноразове внесення 0,2% розчину його.

Застосування мінеральних добрив проводили з інтервалом 10 днів між внесеннями. На всіх варіантах досліду, включаючи контроль, цибулини були попередньо оброблені 0,1% розчином нітрату кальцію, що слугувало фоном та в загальну кількість підживлень не враховувалося.

У досліді використали «9-градусну технологію вигонки». Висадку

цибулин тюльпанів проводили в ящики з 11 по 13 грудня.

Визначення якісних характеристик тюльпанів проводили у 3-й стадії забарвлення бутонів щодня, повторність досліду – чотирикротна [5, с. 87].

Результати досліджень. Підживлення нітратом кальцію більш ніж 1 раз за період вигонки позитивно впливало на всі досліджувані характеристики зрізаних тюльпанів.

Рослини в експериментальних ящиках перед зрізанням візуально мали хороший товарний вигляд, були вищими, мали більші бутони, а листя мало більш насичений зелений колір, ніж при одноразовому підживленні 0,1% розчином, але при цьому частина сортів не досягла заявлених характеристик по висоті. Це пов'язано з тим, що вигонка є штучно прискореним процесом і не завжди рослини досягають параметрів, які можуть досягти в природних умовах. Визначено, що найбільший вплив на висоту рослин мало підживлення 0,2% розчином $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ у сорту Ябадабаду – 43,8%. При цьому сорт виявився чутливим і на всі наступні підживлення, зростання висоти відповідно до контролю становили від 38,4% до 39,0%.

Слід зазначити, що найбільший діаметр суцвіть сформувався у сорту Роман Емпір, у варіанті з 0,2% розчином нітрату кальцію і становив відповідно – 5,85 см. У сорту Стронг Голд найбільше суцвіття сформувалося на варіанті з дворазовим підживленням 0,1% розчином – 5,75 см. Всі інші сорти показали збільшення діаметра квітки при триразовому застосуванні 0,1% розчину нітрату кальцію або застосуванні 0,2% розчину.

Виходячи з отриманих даних, найбільша маса квітки була отримана на варіанті із застосуванням 0,2% розчину нітрату кальцію у всіх досліджуваних сортів. Зростання маси по відношенню до контролю склало від 2,7 г – у сорту Ябадабаду до 9,7 г – у сорту Мілкшейк. Найбільша маса товарної продукції тюльпанів була отримана у сорту Роман Емпір (51,2 г).

Найвищий вихід товарної продукції був відмічений на варіанті з 0,2% розчином нітрату кальцію та на варіанті з дворазовим внесенням 0,1% розчину $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$. Найнижчий вихід товарної продукції було виявлено на варіанті з

триразовим підживленням 0,1% розчином $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$. Даний варіант підживлення виявився неефективним, оскільки до часу внесення 3-го підживлення, тюльпани його вже не потребують, крім того воно розтягує процес початку цвітіння на 1-2 дні.

Висновки. Встановлено, що в умовах захищеного ґрунту з поміж усіх досліджуваних сортів тюльпанів сорти Роман Емпір і Стронг Голд переважали інші за фізичними характеристиками (висота рослин, діаметр квітки, маса квітки), а також мали найвищий вихід товарної продукції – сорт Стронг Голд (96-98%) та сорт Роман Емпір (93-98%), проте дані сорти найменше реагували на підживлення мінеральними добривами ($\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$). Серед варіантів із застосуванням мінеральних добрив найкращим виявився варіант із внесенням 0,2% розчину нітрату кальцію на ранніх етапах розвитку рослин, що сприяло формуванню у досліджуваних сортів великої маси товарної продукції, найбільшого розміру суцвіть з високим міцним стеблом. Також у цьому варіанті підживлення спостерігали і найвищий вихід товарної продукції у всіх досліджуваних сортів.

Список використаних джерел:

1.Балахніна А. І. Сортове різноманіття тюльпанів в ландшафтних композиціях дендропарку “ Олександрія” НАН України. *Цветоводство без границ* : V Междунар. науч. конф. ХНУ. Харків, 2006. С. 7–10.

2.Безвіконний П. В., Потапський Ю.В. Порівняльна оцінка сортів тюльпанів та використання їх в ландшафтному дизайні. *Інноваційні технології в агрономії, землеустрої, електроенергетиці, лісовому та садово-парковому господарстві: матеріали міжнародної науково-практичної*. Біла церква, 2022 С. 76–79.

3.Безвіконний П. В., Тарасюк В. А. Ефективність застосування добрив при ранньовесняній вигонці нових сортів тюльпанів. *Стан і перспективи розробки та впровадження ресурсоощадних, енергозберігаючих технологій вирощування сільськогосподарських культур: матеріали VI міжнародної науково-практичної конференції*. Дніпро, 2022 С. 23-27.

4.Поврозник Г. В. Тюльпан і його історія. *Сільський господар*. 2004. № 1–2. С. 31–32.

5.Ткачик С. О. Методика проведення експертизи сортів рослин групи декоративних, лікарських та ефіроолійних, лісових на придатність до поширення в Україні. Вінниця: ФОП Корзун Д. Ю., 2017. 129 с.

6.Черевченко Т. М., Капустян В. В., Яременко Л. М. Довідник квітникаря-любителя. Київ : Урожай, 1994. 368 с.

Алла ЧЕПЕЛЮК, студентка 1 курсу ОС «Магістр»
спеціальності 206 «Садово-паркове господарство»
Науковий керівник: **БЕЗВІКОННИЙ Петро Васильович**,
канд. с.г. наук, доцент кафедри садово-паркового
господарства, геодезії і землеустрою
Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»,
м. Кам'янець-Подільський

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ЛІАН В МІСЬКИХ НАСАДЖЕННЯХ

В умовах щільної забудови важко віднайти нові площі під клумби, газони, сквери. Компенсувати втрати зелених насаджень без виділення додаткових територій можуть ліани. Прикладом практичного застосування вертикального озеленення в Україні є міста Ужгород і Львів, де використовується близько 20 видів дерев'янистих ліан [1, с. 3].

Швидкість росту ліан та різноманіття їх форм дозволяють у порівняно короткий термін озеленити такі місця, де неможливо посадити дерева чи кущі, які для свого існування потребують значного життєвого простору [2, с. 32]. За висотою, кількістю зеленої маси та фітомеліоративним впливом ліани переважають інші деревні рослини. Кондиційний садивний матеріал можна отримати за три-п'ять років. Щорічний приріст пагонів ліан у п'ять-десять разів більший, ніж у дерев, а за наявності спеціальних опор може досягати восьми-