

УДК 582, 572. 8:631. 544

КНЯЗЮК О.В., канд. с.-г. наук

КРЕШУН Р.А., магістрант

Вінницький державний педагогічний університет

ОСОБЛИВОСТІ РОСТУ І РОЗВИТКУ ТЮЛЬПАНІВ ЗАЛЕЖНО ВІД ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ В УМОВАХ ЗАКРИТОГО ҐРУНТУ

Вивчені особливості росту і розвитку та формування квітконосів на зріз сортів тюльпанів різних строків вигонки для конвеєрного постачання якісних квітів. Для вирощування тюльпанів в умовах закритого ґрунту застосовують передові технології, які полягають в регуляції температурного режиму. 9- і 5-градусна голландська технологія охолодження цибулин тюльпанів упродовж 3-4 тижнів дозволяє в заплановані строки одержати масовий врожай квітів.

За ранніх строків вигонки тюльпанів тривалість росту квітконосного пагона (40 днів) спостерігається за температурного режиму 18-20 °С, а пізня вигонка потребує температурного режиму в 10-12 °С (тривалість росту квітконосного пагона становить 60 днів). Застосування традиційної технології отримання товарної продукції квітів тюльпанів подовжує тривалість вигонки квітконосів в середньому на 3-5 днів.

Ключові слова: сорти тюльпанів, технологія вирощування, температурний режим, строки вигонки.

Постановка проблеми. Тюльпан – найбільш екологічно вигідна культура для вирощування квітів на зріз в умовах закритого ґрунту [6]. Це обумовлено відносною невибагливістю до зимового вирощування [4]. Певні сорти тюльпанів дуже рано цвітуть (у грудні), а за конвеєрного постачання якісних квітів можливе пізніше цвітіння (у квітні) [3]. Застосування передових технологій вирощування тюльпанів дозволяє в заплановані строки одержати масовий врожай квітів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Як свідчать дані вчених, для формування квіткової бруньки оптимальна температура повітря має складати 17-20 °С, відносна вологість – 70-75 %. Температура нижче 12 °С і вище 26 °С перешкоджає формуванню квіткі тюльпана [1]. Дія понижених температур (період охолодження) є необхідною умовою для нормального росту квітконосного пагона [2]. В цей період в рослині проходить накопичення біологічно активних речовин, зокрема гібереліну, який регулює ріст стебла [5]. Застосовуючи голландську 9- і 5-градусну технологію охолодження цибулин для вигонки тюльпанів, можна подовжити їх строк цвітіння, а також отримати масовий врожай в запланований період.

Мета досліджень – встановити вплив температурних умов на ріст і розвиток сортів та гібридів тюльпанів.

Матеріал та методика досліджень. Дослідження проводили 2013-2014 рр. в тепличному комплексі ТОВ «Флора» м. Калинівка Вінницької області.

Для вирощування відбирали цибулини тюльпанів овальної форми (плоскі цибулини для вигонки не придатні) і переносили в приміщення з регульованим температурно-вологим режимом. Використовували для вирощування різні сорти і форми тюльпанів, щоб вони були здатні цвісти не менше місяця.

Як ранньоквітучі використовували Махрові тюльпани, середньоквітучі – Тріумфальні, а пізньоквітучі – Дарвінові тюльпани.

Для ранніх строків вигонки застосовували гібриди тюльпанів 'Дипломат', 'Гудотник', 'Лондон'. Їх цибулини охолоджували за 9-, а також 5-градусною голландською технологією. Тюльпани інших сортів використовували для середніх і пізніх строків вигонки.

Результати досліджень та їх обговорення. Аналізуючи вплив температурного режиму на тривалість росту квітконосного пагона і отримання товарної якості квітів встановлено, що найменшу тривалість вигонки квітів тюльпанів (37 днів) отримано за температурного режиму 18-20 °С (табл. 1). При цьому застосовували 5-градусну голландську технологію зберігання цибулин тюльпанів 3-4 тижні. Для середніх строків вигонки тюльпанів оптимальною є температура 14-16 °С, а тривалість росту квітконосного пагона становить 45 днів. Для отримання квітів у пізні строки температурний режим краще витримувати на рівні 10-12 °С і при цьому створюється конвеєр постачання товарякісних квітів тюльпанів на 62 день.

Подібна закономірність спостерігалась при застосуванні 9-градусної технології зберігання цибулин тюльпанів (табл. 2).

За 9-градусної технології, цибулини, які відібрані для ранніх строків вигонки, зберігали до першої декади жовтня, а для отримання пізньої вигонки – до середини жовтня. Коли пагони досягли довжини 7-9 см, а до вигонки приступати ще рано, температуру знижували до 0-2 °С на 2-3 дні.

Таблиця 1 – Вплив температурного режиму на тривалість вигонки тюльпанів за 5-градусної (температура зберігання цибулин) голландської технології вирощування

Строки вигонки	Температурний режим, °С	Тривалість росту квітконосного пагона, днів
Ранній	10-12	46,0±2,4
	14-16	41,0±2,0
	18-20	37,0±1,8
Середній	10-12	53,0±2,7
	14-16	45,0±2,1
	18-20	49,0±2,3
Пізній	10-12	62,0±3,2
	14-16	54,0±2,2
	18-20	50,0±1,8

Таблиця 2 – Вплив температурного режиму на тривалість вигонки тюльпанів за 9-градусної (температура зберігання цибулин) голландської технології вирощування

Строки вигонки	Температурний режим, °С	Тривалість росту квітконосного пагона, днів
Ранній	10-12	51,0±2,5
	14-16	45,0±2,0
	18-20	40,0±1,7
Середній	10-12	56,0±1,9
	14-16	52,0±1,5
	18-20	47,0±1,2
Пізній	10-12	60,0±2,6
	14-16	57,0±2,4
	18-20	52,0±2,0

За 9-градусної технології після зберігання цибулин в холодильнику для кращого укорінення їх після висадки температура ґрунту підтримується в межах 10-11 °С, повітря 11-13 °С. Через 3-4 тижні температура ґрунту і повітря підвищується на 3-4 °С. Для підвищення якості зрізки квітів вигонку тюльпанів проводили за більш низької температури 12-14 °С. Період від садіння цибулин до цвітіння для ранніх сортів тюльпанів становив 6-7 тижнів, а для середніх і пізніх 8-9.

Традиційне охолодження цибулин застосовують за температури 10-12 °С для вигонки тюльпанів у середні та пізні строки. Якщо потрібно затримати цвітіння квітів температура знижується до 2-3 °С, на 2-3 дні. В подальшому, до цвітіння, температура повітря поступово підвищується до 17-18 °С. Для подовження строку цвітіння, отримання посиленого забарвлення пелюсток квіток температуру повітря потрібно знизити до 12 °С.

При застосуванні традиційної технології отримання товарної продукції квітів тюльпанів тривалість їх вигонки продовжується в середньому на 3-5 днів, порівняно з голландською (табл. 3).

Таблиця 3 – Вплив температурного режиму на тривалість вигонки тюльпанів за традиційною технологією

Строки вигонки	Температурний режим, °С	Тривалість росту квітконосного пагона, днів
Ранній	10-12	55,0±2,4
	14-16	50,0±2,2
	18-20	44,0±1,9

Середній	10-12	53,0±2,7
	14-16	61,0±2,9
	18-20	57,0±2,3
Пізній	10-12	65,0±2,6
	14-16	57,0±2,4
	18-20	52,0±2,0

Найменша тривалість росту квітконосного пагона (44 дні) за ранніх строків вигонки тюльпанів спостерігається за температурного режиму 18-20 °С. Така ж закономірність і при середніх строках. За встановлення температурного росту в межах 10-12 °С в пізні строки вигонки тюльпана період росту квітконосного пагона триває 65 днів.

Висновки. За масового виробництва тюльпанів доцільно застосовувати ті технології вирощування якими можна управляти. Голландська технологія охолодження цибулин за 9 та 5 градусів упродовж 3-4 тижнів дозволяє отримати квіти на зріз в заплановані строки.

Найменша тривалість вигонки тюльпанів (37 днів) отримана за температурного режиму закритого ґрунту в 18-20 °С. Для конвеєрного постачання тюльпанів в більш пізні строки (на 62 день) температурний режим в теплиці краще витримувати на рівні 10-11 °С.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Журавлєв Ю.П. Морфогенез у растений / Ю.П. Журавлєв, А.М. Омелько // Физиология растений. – 2008. – Т. 55. – С. 643-664.
2. Миркин Б.М. Современная наука о растительности / Б.М. Миркин, Л.Г. Наумова, А.Н. Соломец. – М.: Логос, 2001. – 264 с.
3. Хорст А. Тюльпаны / А. Хорст. – М.: Лабиринт Пресс, 2013. – 143 с.
4. Цветкова М.В. Теплицы и парники на вашем участке / М.В. Цветкова. – Харьков, 2010. – 318 с.
5. Шевелуха В.С. Рост растений и его регуляция в онтогенезе / В.С. Шевелуха. – М.: Колос, 1992. – 559 с.
6. Шульгина Л.М. Теплицы и парники / Л.М. Шульгина. – Харьков, 2012. – 314 с.

REFERENCES

1. Zhuravljov Ju.P. Morfogenez u rastenij / Ju.P. Zhuravljov, A.M. Omel'ko // Fiziologija rastenij. – 2008. – Т. 55. – S. 643-664.
2. Mirkin B.M. Sovremennaja nauka o rastitel'nosti / B.M. Mirkin, L.G. Naumova, A.N. Solomec. – М.: Logos, 2001. – 264 s.
3. Horst A. Tjul'pany / A. Horst. – М.: Labirint Press, 2013. – 143 s.
4. Cvetkova M.V. Teplicy i parniki na vashem uchastke / M.V. Cvetkova. – Har'kov, 2010. – 318 s.
5. Sheveluha V.S. Rost rastenij i ego reguljacija v ontogeneze / V.S. Sheveluha. – М.: Kolos, 1992. – 559 s.
6. Shul'gina L.M. Teplicy i parniki / L.M. Shul'gina. – Har'kov, 2012. – 314 s.

Особенности роста и развития тюльпанов в зависимости от технологии выращивания в условиях закрытой почвы

О.В. Князюк, Р.А. Крешун

Изучены особенности роста, развития и формирования цветоноса на срез сортов тюльпанов разных сроков выгонки для конвеєрной поставки качественных цветов. Для выращивания тюльпанов в условиях закрытой почвы применяются передовые технологии, которые заключаются в регуляции температурного режима. 9- и 5-градусная голландская технология охлаждения луковиц тюльпанов на протяжении 3-4 недель позволяет в запланированные сроки получить массовый урожай цветов.

При ранних сроках выгонки тюльпанов продолжительность роста цветоносного побега (40 дней) при температурном режиме 18-20 °С, а поздняя выгонка требует температурного режима в 10-12 °С (продолжительность роста цветоносного побега составляет 60 дней). Применение традиционной технологии получения товарной продукции цветов тюльпанов увеличивает продолжительность выгонки цветоносов в среднем на 3-5 дней.

Ключевые слова: сорта тюльпанов, технология, возделывания, температурный режим, сроки выгонки.

Надійшла 14.04.2015 р.