



III МІЖНАРОДНА НАУКОВА ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЯ
**ТЕНДЕНЦІЇ ТА ВИКЛИКИ СУЧАСНОЇ АГРАРНОЇ НАУКИ: ТЕОРІЯ І
ПРАКТИКА**

III INTERNATIONAL SCIENTIFIC INTERNET CONFERENCE
**TRENDS AND CHALLENGES OF MODERN AGRICULTURAL
SCIENCE: THEORY AND PRACTICE**

м. Київ, 2021

УДК 635.615: 631.8

ОСОБЛИВОСТІ ПРИСКОРЕНОГО ВИРОЩУВАННЯ ТОМАТІВ У ЛІСОСТЕПОВІЙ ЗОНІ

Миколишин Д.М., здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

Розум Р.І., канд. техн. наук, доцент

Любезна І.В., канд. екон. наук, доцент

Західноукраїнський національний університет

Овчарук О.В., д-р. с.-г. наук, доцент

E-mail: ovcharuk.oleh@gmail.com

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Актуальність теми. Згідно даних ФАО (англ. Food and Agriculture Organization, FAO), серед усіх овочів, що вирощуються у світі саме томати займають найбільшу за площу – понад 4 млн. га [7]. В Україні під культуру відводиться близько 93 тис. га (24%) загальної площі на якій вирощують овочеві культури.

Томати мають високу харчову цінність, яка визначається наявністю в них органічних кислот, вуглеводів, мінеральних солей, вітамінів та ароматичних речовин (С, каротин, РР, В₁, В₂, К та ін.). В складі сухих речовин переважають вуглеводи, переважно цукор. Виробництво томатів заслуговує на особливу увагу, оскільки їх обсяг у загальній структурі виробництва овочевої продукції такий великий, а показники якості найкраще задовольняють європейські вимоги. Аналіз якісних показників показує, що українська овочева продукція може гідно конкурувати на іноземних ринках. Тому можемо констатувати, що важливим є момент дослідження прискореного вирощування томатів, а так як Лісостепова зона характеризується непоганою динамікою врожайності, то обрано було її.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Дослідження впливу агрометеорологічних умов на врожайність томатів ще менш чисельні, ніж для інших овочевих культур. Найбільші фундаментальні дослідження виконані Т. Побетовою, В. Краснянською, Х. Абдуллаєвим, В. Єршовою [2].

В дослідженнях В. Арасимович, Л. Божко [1] встановлено, що у томатів хімічний склад плодів може дуже змінюватися залежно від особливостей сорту, віку рослин, умов вирощування та інших факторів, що на нього впливають. Д. Брежневим встановлено 6 груп сортових типів, які відрізняються між собою наявністю певних ознак та властивостей.

Мета і завдання дослідження. Метою статті є дослідження особливості прискореного вирощування томатів у лісостеповій зоні.

Реалізація поставленої мети передбачає вирішення наступних завдань: а) визначити фактори, що впливають швидкість дозрівання томатів; б) дослідити проблеми, що виникають при вирощуванні томатів у лісостеповій зоні.

Виклад основного матеріалу. В цілому по території України величини врожаїв різні. В Лісовій зоні вони коливаються від 50 до 125 ц/га, в

Лісостеповій – від 58 до 208 ц/га, в Північному Степу – від 150 до 300 ц/га, в Південному Степу – від 175 до 458 ц/га [1].

При виборі насіння для посадки томатів не варто повністю покладатися на показники врожайності, які зазначені на упаковці. На врожайність цієї овочевої культури загалом впливають такі фактори: якість розсади, родючість ґрунту, умови вирощування, своєчасність поливу, добрива і підживлення, боротьба із шкідниками.

Вчені Львівського національного аграрного університету встановили, що найвищу врожайність в умовах Західного Лісостепу за два роки мали гібриди Чіблі F₁ (132,5 т/га) та Наміб F₁ (130,2 т/га). Вирощували томати розсадою з подальшим висаджуванням у відкритий ґрунт. Врожайність томатів за роки досліджень і в середньому за два роки, яка коливалася залежно від року й гібрида від 104,9 до 140,2 т/га. [3]

Для регулювання швидкості отримання урожаю помідорів основну роль відіграє метод їх вирощування. Томати можуть вирощуватися розсадним і безрозсадним методом.

Коли вирощування томатів здійснюється розсадним методом, то тут важливі умови для хорошого результату – висока якість розсади та ранній терміни висаджування її в ґрунт. Найефективніше розвиваються рослини, які розсаджуються із розсади, що вирощена в поживних кубиках або висаджена під плівку.

Погоджуємося, що умови вирощування відіграють велику роль в репродуктивному розвитку томатів. Раннє та рясне цвітіння томатів забезпечується при вирощуванні їх в ранній культурі при застосуванні плівкового укриття, на другому місці – рання культура без застосування укриття, на третьому – звичайна розсадна культура і на останньому – безрозсадна культура. При використанні безрозсадного способу вирощення томатів плодоношення в залежності від сорту розпочинається на 25-35 днів пізніше, ніж при розсадному методі.

Структура посівних площ та густина висадки мають велике значення для отримання високих урожаїв томатів. Встановлено, що найкращі результати дає дворядна посадка розміром широких рядів 90 см та вузьких – 50 см для приствольних сортів та 120 см та 50 см для невизначених сортів відповідно. Відстань між рослинами в рядах становить 30-35 см. Такі способи висадки розсади забезпечують щільність 45-50 тис. рос /га детермінованих і стеблових сортів і, відповідно, 34-37 тис. рос / га – інших детермінант.

Численні дослідження показали, що швидкість росту розсади томатів у теплиці залежить від світлового рівня, який отримують рослини. Інтенсивність світла сильно впливає на швидкість росту. Зі збільшенням тривалості та інтенсивності світла ріст розсади прискорюється, оскільки рослини швидше починають формувати бруньки і рано цвісти. Дослідження М. Бульєрі-Байрам показали, що розсада томатів виростає при освітленні не менш ніж 500 лк. [2, 4].

Вимоги до освітлення томатів залежать від сорту. Рослини, які ростуть в умовах тривалого дня, мають більше вимог до освітлення, ніж рослини короткого дня.

Для отримання високоякісних рослин у теплиці найдоцільніше є вирощувати 250-300 рослин. Серед посівів, що є загустими зменшується доступ світла до найнижчих листків, тому вони жовтіють і опадають, що в подальшому спричиняє зниження продуктивності цієї рослини [3].

Дослідження показали, що підвищення температури ґрунту в парниках до 20-25°C під час посадки допомагає рослинам раніше плодоносити, але не впливає при цьому на величину врожаю.

Оптимальним температурним режимом для ґрунту в парнику під час вирощування розсади вважається 16-18 °C. Найбільший вплив на томати мають нічні температури повітря, оптимальною мінімальною температурою вночі є рівень в межах 15 °C. Найінтенсивніше відбувається зав'язування плодів, коли нічна температура становить 17-19 °C. При температурному режимі повітря в діапазоні 30-33°C проявляється негативний вплив на запліднення. Відбувається процес опадання цвіту, ріст рослини уповільнюється або зовсім припиняється, процеси здійснення фотосинтезу слабшають [1].

Помідори добре ростуть при відносно низькій вологості. На думку В. Едельштейна, оптимальною відносною вологістю повітря для помідорів становить від 45 до 55%. З відносною вологістю більше 60% томатні рослини більше підлягають ураженню хворобами. Особливу небезпеку високий рівень вологості повітря становить період вирощування розсади [6].

3. Журбицький вважає основними добривами, які необхідні для ефективного вирощування томатів такі елементи: калій, фосфор, азот, кальцій. Забезпечити томати необхідними елементами для зростання куща, утворення квіток і формування зав'язей допомагають рідкі зольні добрива, вони також забезпечують профілактику грибкових захворювань. Усунення такої проблеми як цвітіння пасльонових без утворення зав'язі допомагає застосування фосфорних добрив. На мою думку, ефективним у цьому випадку буде внесення нітроамофоски, яка багата на азот, калій, фосфор. При застосуванні дієвим буде кореневе підживлення добривом у рідкому виді (2 ст. ложки на відро води у розрахунку на 4 куща).

Крім цих основних елементів, для хорошого розвитку помідорів також потрібні мікроелементи: сірка, марганець, бор, магній та інші.

Дефіцит бору викликає нефроз флоєми. Органічні сполуки бору посилюють ріст коренів, сприяють покращенню переміщення речовин, що покращують ріст та швидкість дозрівання томатів. Важливою умовою для нормального розвитку розсади є наявність речовини марганцю, особливо під час пророщування. Дефіцит цинку сповільнює і припиняє ріст стебел і листя томатів. Введення цинку сприяє зростанню ваги плодів та вмісту в них аскорбінової кислоти.

При нестачі хлору в ґрунті, особливо на ранніх стадіях дозрівання, у томатів знижується стійкість до хвороб. При нестачі магнію у томатів виникає магнієве голодування, що зменшує врожайність. Використання міді у

складі розчину мідного купоросу збільшує утворення хлорофілу в листках, збільшуючи інтенсивність дихання [5].

Висновки. Отже, лісостепова зона займає середнє місце по врожайності томатів порівняно із загальними показниками. Для успішного вирощування цієї культури потрібно враховувати ряд факторів та умов. По-перше, прискорене вирощування томатів можливе при використанні розсадного методу вирощування овочів, при цьому потрібно розсаду хорошої якості та ранній термін висадки, що зумовлює використання парників. По-друге, для успішної вегетації розсади потрібно врахувати такі фактори, як: освітленість, достатня посівна площа, температурний режим, вологість. По-третє, для підняття врожайності необхідно правильно використовувати основні мікроелементи, які допомагають покращити ріст та розвиток томатів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Божко Л.Ю. Агрометеорологические условия и продуктивность овощных культур в Украине. *Український гідрометеорологічний журнал*. 2006, №1. С. 119-127.
2. Ершова В. Л. Возделывание томатов в открытом грунте. Кишинев.: Изд. «Штиница». 1978. 280 с.
3. Названо найурожайніші гібриди томатів для Західного Лісостепу. URL: <https://agrotimes.ua/ovochi-sad/nazvano-najurozhajnishih-gibrydy-tomativ-dlya-zahidnogo-lisostepu/>
4. Промислові томати. URL: <https://ukrsemena.com/ua/articles/promyshlennye-tomaty-45003/>
5. Сучасні системи удобрення сільськогосподарських культур у сівозмінах з різною ротацією за основними ґрунтово-кліматичними зонами України; рекомендації / за ред. А. С. Заришняка, М. В. Лісового. К.: Аграрна наука, 2008. 120 с.
6. Ярмольська О. Є. Мінливість урожаїв томатів в Україні. *Физиология растений и генетика*. 2016. Т. 48. № 1. С. 75-79.
7. Niemiec M., Komorowska M., Kubon M., Sikora J., Ovcharuk O., GrodekSzostak Z. (2019) Global Gap and integrated plant production as a part of the international of agricultural farms. Proceedings of the International Scientific Conference, VI, 430-440.