



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 581.085

ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЙНОСТІ БАКЛАЖАНУ НІД ВПЛИВОМ ЄМ ПРЕПАРАТІВ ТА СИСТЕМ ІН'ЄКЦІЙНОГО МІКРОЗРОШЕННЯ

Кольцов Д.В., здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти

E-mail: Nicolaskov80@gmail.com

Центральноукраїнський національний технічний університет

Постановка проблеми. Жорсткі економічні умови на початку нового століття змусили більшість виробників овочевої продукції шукати шляхи до зменшення собівартості овочевої продукції без втрати якості продукції з іншого боку. Досить вибагливими до умов зволоження є всі представники родини Насльонових. Не виключенням з цього правила є і вирощування баклажанів в умовах відкритого ґрунту. Зрошення позитивно впливає на якість плодів баклажанів, підвищуючи їх товарність і середню вагу. Також особливістю баклажану є те, що в період цвітіння, в спекотну погоду обов'язково, необхідно робити освіжаючі поливи, щоб створити підвищену відносну вологість повітря (при низькій вологості повітря квітки опадають). Заходи захисту баклажанів від хвороб і шкідників такі ж, як і для помідорів [1, с.15; 2, с. 170]

Виклад основного матеріалу. Метою статті було порівняння впливу різних типів мікробіологічних препаратів на продуктивність ранньостиглих сортів баклажану при застосуванні ін'єкційного краплинного зрошення. Для досягнення мети роботи провести оцінювання якості плодів баклажану:

1) без використання ЄМ препаратів;

2) фертигація ЕМ Агро+ЕМ 3;

3) позакореневе підживлення препаратами ЕМ Агро + ЕМ 3. Схемою дослідження передбачалося вивчення ефективності різних способів внесення мікробіологічних препаратів ЕМ (Фактор А), ранньостиглі сорти (Фактор В) в умовах ін'єкційного крапельного зрошення. ЕМ препарати застосовували у кілька прийомів: 1) обробляли насіння ЕМ Агро + ЕМ 5М перед сівбою в пропорції 1:50 (5 мл ЕМ Агро та 5 мл ЕМ 5М на 0,5 л води), для зміцнення та захисту від шкідників кореневої системи розсади перед висаджування в ґрунт у співвідношенні 1:100 (50 мл ЕМ Агро та 50 мл ЕМ 3 на 10 л води); 2) вносили

ЕМ препарати під корінь за допомогою системи ін'єкційного крапельного зрошення у фазу 2-4 справжніх листків, а потім через кожні 10 днів у співвідношенні 1:50 (50 мл ЕМ Агро та 50 мл ЕМ 3 на 5 л води); 3) обробка рослин баклажану по листу передбачала внесення ЕМ препаратів у співвідношенні 1:25 (50 мл ЕМ Агро та 50 мл ЕМ 5М на 2,5 л води) в період від 5-7 листків до початку зав'язування плодів. У дослідях використовували сорти баклажану Айсберг, Анет та Гагат які придатні для механізованого збирання, транспортування, переробки і реалізації у свіжому вигляді.

Врожайність будь-якої овочевої культури від спадкових ознак культури, котрі проявляються через фотосинтетичну діяльність рослини з одного боку та умов вирощування з іншого [3, с. 28]. Дослідженнями проведеними нами встановлено, що усі використані в досліді ЕМ препарати виявляли позитивний вплив на ростові процеси в рослинах баклажану.

Суттєвий приріст листкової поверхні відмічено у варіантах із застосування ЕМ Агро + ЕМ 3 ми спостерігали на початку цвітіння, за кореневого внесення препаратів. При чому досить суттєвий приріст – 1,36-1,54 м² відповідно (0,78-0,9 м² на контролі), що становить 57,3-58,4 %. У варіантах із застосуванням позакореневого внесення препаратів показники площі листкової поверхні були дещо більшими і знаходилися в межах 61,9-68,2 %. Під час масового плодоношення високі аналогічні показники виявилися у варіантах із застосуванням системи ін'єкційного краплинного зрошення – 1,73-1,84 м², котрі перевищували контрольний показник на 57,8-65,2 %. За позакореневого внесення ЕМ препаратів площа листкової поверхні та діаметр стебла ненабагато перевищували контрольні варіанти. Однак, варто зазначити, що обробка кореневої системи розсади перед висаджування в ґрунт для її зміцнення та захисту від шкідників сприяла підвищенню активності ростових процесів та зменшення стресу у баклажану. Завдяки цьому досить суттєвий приріст листкової поверхні на початку цвітіння отримано після застосування ЕМ Агро + ЕМ 3 і крапельного зрошення – 1,54 м² для сорту Гагат, в той же час на контрольних ділянках цей показник складав при 0,79 м². У фазу масового плодоношення усі досліджувані препарати забезпечили істотне перевищення показників контрольного варіанта (1,0-1,2 м²). Площі листкової поверхні знаходилися в межах 1,54-1,86 м² при позакореновому внесенню препаратів та 1,73-1,84 м² при використанні фертигації. Тим самим можна відмітити, що у фазу масового плодоношення відбувалося збільшення площі асиміляційної поверхні листків. В той же час різниці у діаметрі стебла не істотно відрізнялися по всіх варіантах внесення ЕМ препаратів для досліджуваних сортів баклажану. Тим не менш було встановлено, що при використанні кореневого живлення діяльність ЕМ препаратів зростала.

Після проведення дисперсійного аналізу необхідно відмітити, що найбільший вплив на врожайність баклажану сортів Айсберг, Анет та Гагат в досліді мав фактор внесених ЕМ препаратів за допомогою фертигації, при чому позакореневий спосіб внесення препаратів має дещо меншу врожайність у порівнянні з фертигацією[4, с. 82].

Із головних факторів досліджуваного впливу на формування врожаю належить нормі внесення препарату (79,1 %). На другому місці – сорт баклажану (15,5 %), взаємодія даних факторів впливає на врожайність на 2,2 %. Отже на 97,8 % урожай баклажану залежав від цих двох факторів.

Чистий прибуток і рентабельність технології вирощування ранньостиглих сортів баклажану із застосуванням ін'єкційного крапельного зрошення та способу кореневого внесення препаратів за допомогою фертигації зростали. Чистий прибуток для в залежності від варіанту становив 380,2-444,0 грн. / га. грн./га, а рівень рентабельності – 237,6-263,1 %.

Висновки. Аналіз статистичних даних експерименту показав, що найбільшу врожайність усіх досліджуваних ранньостиглих сортів баклажану забезпечив варіант з роздільного кореневого внесення мікробіологічних препаратів ЕМ Агро та ЕМ 3 за допомогою систем ін'єкційного крапельного зрошення.

Розрахунки економічної ефективності показали, що найнижчу собівартість (45,1-49,7 грн. / ц) можна отримати при кореневій обробці ЕМ препаратами ранньостиглих сортів баклажану, максимальні показники чистого прибутку (433,4-444,0 грн. / га) та рівня рентабельності (260,7-263,1 %) забезпечив варіант кореневого внесення мікробіологічних препаратів ЕМ Агро та ЕМ 3 за допомогою систем ін'єкційного крапельного зрошення

СПИСОК ВИКОРИСТАННИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бородычев В.В., Лукьяненко Е.А. Водный режим и питание: баклажан на капельном орошении. *Овощеводство*. 2007. № 6. С. 17–18.
2. Куц О.В., Мельничук Н.В. Використання комплексних добрив в технології вирощування томата та баклажана. *Овочівництво і багаторічництво* Харків, 2014. Вып. 60. С. 167-175.
3. Непорожная Е. Биология баклажана – основа правильной агротехнологии. *Овощеводство*. 2013. № 6. С. 26-32.
4. Ковальов М.М., Резніченко В.П. Оцінка якісних показників підземних вод для систем ін'єкційного мікрозрошення за вирощування томату розсадним способом. *Таврійський науковий вісник: Науковий журнал. Сільськогосподарські науки*. Вип. 115 Видавничий дім «Гельветика», 2020. С.76-84.