

офіційного опонента на дисертаційну роботу Шевченко Тамари Василівни на тему: «Продуктивність буряків цукрових різних біологічних форм залежно від позакореневого застосування добрив і фунгіцидів проти хвороб листкового апарату», поданої до Спеціалізованої вченої ради Д 26.360.01 в Інституті біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН України на здобуття наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук за спеціальністю 06.01.09 - рослинництво

Актуальність теми. Дисертаційна робота присвячена вивченню оптимальних доз та строків застосування мікродобрив у позакореневе підживлення буряків цукрових, оптимізації композиційного складу. Поєднане внесення мікродобрив і фунгіцидів є заходами, які формують потужний фундамент для подальшого підвищення продуктивності, досягнення високих показників економічної та енергетичної ефективності агротехнології вирощування цього ботанічного таксона.

Упродовж останнього десятиріччя позакореневе підживлення сільськогосподарських культур хелатними мікродобривами набуло широкого застосування, забезпечило коефіцієнти використання елементів живлення рослинами понад 80%, сприяло отриманню високої продуктивності.

Зв'язок з науковими програмами, планами, темами. В основу роботи покладено дослідження, виконані у рамках завдання наукових досліджень Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН, що проводили відповідно програми НТП 12 «Цукрові буряки» на 2006-2010 рр. (державний реєстраційний номер 0105U007166) «Розробка і вивчення аспекту композицій мікроелементів, синтезованих на хелатній основі при їх використанні для обробки насіння та позакореневого підживлення цукрових буряків» та 2011- 2015 рр. (державний реєстраційний номер 011U000690) «Створити нові композиції добрив та встановити біологічно оптимальні строки для позакореневого підживлення цукрових буряків».

Структура і обсяг дисертації. Дисертаційну роботу викладено на 175 сторінках комп'ютерного набору. Містить 30 таблиць, 2 рисунка, 22 додатки. Складається зі вступу, 5 розділів, висновків, пропозицій виробництву, списку використаних джерел, що налічує 296 посилань у т. ч. 30 - латиницею.

Аналіз основного змісту дисертаційної роботи.

У Вступі обґрунтовано актуальність дисертаційної роботи, сформульовано мету та завдання досліджень, наукову новизну, практичне значення отриманих результатів. Задекларований особистий внесок здобувача.

Відомості про апробацію роботи, наведені дані про публікації, структуру, обсяг дисертації.

У першому розділі автором проаналізовано результати досліджень вітчизняних і зарубіжних вчених з питань продуктивності рослин буряків цукрових залежно від різних форм, способу і строку внесення мікродобрив та поєднання внесення засобів захисту рослин - фунгіцидів, які позитивно впливають на рівень урожайності та показники технологічних якостей буряків цукрових.

У другому розділі наведено схеми досліджень, ґрунтово-кліматичні та агротехнічні умови проведення дослідів. Охарактеризовано гібриди різних біологічних форм, що використовувалися в дослідженнях. Визначено об'єкт, методи та методика досліджень. Дослідження проводили за загальноприйнятими методиками. При математичній обробці результатів і побудові графіків використані стандартні пакети прикладних програм.

Третій розділ присвячений експериментальній роботі щодо дослідження впливу макро- та мікродобрив у позакореневе підживлення рослин буряків цукрових, які здатні створити необхідні умови для інтенсифікації поглинання основних елементів живлення із ґрунту та добрив.

Застосування добрив є одним з найефективніших чинників інтенсифікації буряківництва. За дефіциту органічних і мінеральних добрив

значно зростає роль систем удобрення, які передбачають внесення мікроелементів.

Встановлено, що досліджувані гібриди залежно від доз, композицій та строків позакореневого застосування добрив мають певні відмінності за показниками динаміки появи сходів та інтенсивності початкового росту і розвитку, фотосинтетичної активності, інтенсивності розвитку церкоспорозу, вмісту елементів живлення в рослинах.

Покращене живлення рослин мікроелементами посилює ростові процеси буряків цукрових та підвищує поглинання основних елементів живлення із ґрунту. Це забезпечує раціональне мінеральне живлення рослин буряків цукрових за вирощування на ґрунтах середнього рівня родючості, знижує природні втрати азоту, фосфору та калію, запобігає надмірному пригніченню розвитку мікрофлори ґрунту, дозволяє підвищити рівень рентабельності виробництва.

У **четвертому розділі** встановлено, що формування врожайності та цукристості коренеплодів є процесами, які тісно зв'язані між собою і залежить від біологічних особливостей вирощуваних гібридів та оптимізації системи удобрення.

Результати досліджень підтвердили, що ріст і розвиток буряків цукрових та кінцева їх продуктивність і технологічна якість сировини значною мірою залежали від біологічних особливостей вирощуваних гібридів, форм мікродобрив та внесення фунгіцидів.

У **п'ятому розділі** визначено економічну та енергетичну ефективність застосування добрив і фунгіцидів у позакореневе підживлення. Встановлено, що рентабельність застосування мікродобрив на посівах буряків цукрових залежала від біологічних особливостей гібридів, форм мікродобрив і внесення фунгіцидів.

Метод енергетичної оцінки агротехнології вирощування буряків цукрових дозволив комплексно оцінити енерговитрати на отримання їх урожаю. Обґрунтовано, що внесення мікродобрив на фоні незначних

технологічних витрат значно підвищує енергетичну продуктивність буряків цукрових і забезпечує зростання коефіцієнта енергетичної ефективності.

Висновки дисертаційної роботи сформульовані відповідно до мети та завдань і відображають основні результати досліджень. Автором запропоновано нове вирішення наукового завдання, щодо встановлення закономірностей формування продуктивності агрофітоценозів буряків цукрових за комплексного застосування мікродобрив і фунгіцидів, розробляння елементів технології шляхом підбору гібридів та встановлення оптимальних форм та строків внесення мікродобрив і фунгіцидів у позакореневе підживлення з метою отримання стабільних урожаїв з високою технологічною якістю коренеплодів в умовах Правобережної частини Лісостепу України.

Наукова новизна одержаних результатів. Вперше в умовах правобережної частини Лісостепу встановлено основні закономірності росту і розвитку буряків цукрових різних біологічних форм залежно від позакореневого застосування добрив в поєднанні з фунгіцидами, а також запропоновано наукове вирішення проблеми управління продукційним процесом рослин на сірих лісових ґрунтах завдяки удосконаленню системи застосування мікродобрив і фунгіцидів при раціональному їх використанні.

Доведено ефективність мінеральної системи удобрення за поєднання позакореневого внесення мікродобрив, виготовлених на основі хелатних сполук, з фунгіцидами у формуванні агрофітоценозу буряків цукрових, раціональному використанні агрофітоценозом антропогенної енергії та енергетичного ресурсу. Обґрунтовано сучасні теоретичні уявлення щодо закономірностей перебігу фізіологічних і морфологічних процесів рослин гібридів буряків цукрових залежно від застосування різних доз, строків та форіу добрив на урожайність, цукристість і технологічні якості коренеплодів.

Окрім того, удосконалено технологію вирощування буряків цукрових і умовах достатнього зволоження правобережної частини Лісостепу України

шляхом запровадження у виробництво диплоїдних і триплоїдних гібридів буряків цукрових, ефективних форм мікродобрив з використанням сучасних фунгіцидів.

Рівень новизни результатів дисертаційної роботи. Новизна наукових результатів підтверджується аналізом літератури з даної проблеми, проведенням досліджень з індифікації буряків цукрових різних біологічних форм за реакцією на позакореневе підживлення макро- і мікродобривами, а' встановленням особливостей формування врожайності і технологічних якостей коренеплодів буряків цукрових залежно від використання високопродуктивних гібридів та комплексного застосування мікродобрив і фунгіцидів в умовах достатнього зволоження Правобережної частини Лісостепу України.

Практичне значення результатів полягає в обґрунтуванні, розробці та впровадженні у виробництво удосконаленої технології вирощування сучасних гібридів буряків цукрових, що дозволить отримати в бурякосійних господарствах високі та сталі врожаї коренеплодів з підвищеним вмістом цукрів і високою технологічною якістю. Доведено економічну доцільність застосування у позакореневе підживлення мікродобрив, встановлено оптимальні форми, дози та строки їхнього внесення, обґрунтовано доцільність поєднаного внесення мікродобрив і фунгіцидів в умовах достатнього зволоження Правобережної частини Лісостепу України.

Апробація роботи. Основні положення і результати досліджень викладено та обговорено на методичних комісіях Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН у 2009 - 2011 рр. та апробовано у виступах на: Науково-практичній конференції молодих учених і спеціалістів 2010 року «Розвиток системи сталого землеробства», смт Чабани; Науково-практичній конференції молодих учених і спеціалістів 2011 року «Високоєфективні технології - шлях до стилізації аграрного виробництва», смт Чабани; Міжнародній науково-практичній конференції молодих вчених 2013 року «Ефективне ведення землеробства в Степу України», м. Херсон;

Всеукраїнській науково-практичній конференції молодих вчених 2015 року «Наукові здобутки молоді - вирішенню проблем АПК», м. Житомир.

5

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих в дисертації, їх достовірність і новизна, повнота викладення в опублікованих працях. Робота вирізняється інформативністю, значним обсягом польових, лабораторних та аналітичних досліджень. Обґрунтованість наукових положень, висновків і рекомендацій висока та не викликає сумнівів, автор доводить свою думку достатньо опрацьованими статистичними матеріалами. Матеріали дисертації висвітлені в опублікованих працях. За матеріалами дисертації опубліковано 11 наукових праць, з яких 6 - статей у фахових виданнях України та 1 - стаття у зарубіжному виданні, 4 - тези доповідей на наукових конференціях.

Зміст автореферату відображає основні положення дисертації.

Недоліки та зауваження. В цілому, позитивно оцінюючи дисертаційну роботу, слід звернути увагу на недоліки, зауваження і побажання.

1. Значна кількість наукових джерел, особливо іноземних, на які посилається автор, датовані до 2000 року. Значну частку використаних джерел становлять підручники.

2. В розділі 1 (огляд літературних джерел) бажано було б більш ширше висвітлити аналіз літературних джерел за темою дисертації. Поряд з тим автор приділяє велику увагу загальновідомій термінології, зокрема «мінеральні добрива», «комплексні мінеральні добрива», «фунгіциди», тощо. А також зосереджується на аналізі впливу основних елементів живлення (азот, фосфор, калій) на ріст та розвиток рослин, визначенні та детальному опису хвороб рослин буряків цукрових.

3. У підрозділі 2.1. Програма та методика досліджень представлена коротка характеристика досліджуваних гібридів. Доцільно було б висвітлити детальний морфологічний опис усіх досліджуваних гібридів, а не лише гібриду Уманський ЧС 90.

4. Вважаю, що посилання на авторів в розділах власних досліджень, а також в аналізі та узагальненні отриманих результатів є не зовсім коректним, оскільки така інформація повинна наводитись в огляді літератури.

5. Відповідно до вимог оформлення дисертаційних робіт та враховуючи посилання по тексту у роботі доцільно навести на початку список термінів та скорочень.

6. Відсутні посилання в тексті дисертації на додатки.

7. В дисертаційній роботі вживається термін «напрямок». Доцільно вживати термін «напряг» використання буряків цукрових.

8. Відсутній аналіз досліджень щодо вивчення урожайності гички та фракційного складу коренеплодів буряків цукрових залежно від позакореневого застосування добрив і фунгіцидів. Проведення вказаних досліджень висвітлено на ст. 40 у підрозділі 2.1. Програма та методика досліджень.

9. У дисертаційній роботі автор проводив дослідження щодо впливу фунгіцидів проти хвороб листового апарату лише на буряках цукрових гібриду Білоцерківський ЧС 57. Поза розглядом дослідження залишилось питання вивчення комплексного впливу позакореневого застосування добрив і фунгіцидів на продуктивність гібридів Іванівсько-Веселоподільський ЧС 84 та Уманський ЧС 90.

10. Не висвітленими в дисертаційній роботі та авторефераті залишились матеріали, що наведені в Додатку, а саме: дисперсійний аналіз результатів досліджень та розрахунок частки впливу досліджуваних факторів на врожайність та цукристість гібридів буряків цукрових, що вивчались.

11. У роботі зустрічаються недоліки редакційного, орфографічного та стилістичного характеру.

Зроблені зауваження та побажання не зменшують наукової, теоретичної та практичної цінності дисертаційної роботи, а також істотно не впливають на її позитивну оцінку.

Висновок. Дисертаційна робота Шевченко Тамари Василівни на тему: «Продуктивність буряків цукрових різних біологічних форм залежно від позакореневого застосування добрив і фунгіцидів проти хвороб листкового апарату», є самостійним, цілісним і комплексним науковим дослідженням, яка розв'язує важливу наукову та практичну проблему в галузі рослинництва щодо підвищення продуктивності буряків цукрових шляхом поєднаного внесення мікродобрив і фунгіцидів. Отримані результати, висновки та пропозиції виробництву є обґрунтованими, мають наукову новизну і практичну цінність. Достовірність отриманих результатів досліджень підтверджена даними статистичного аналізу матеріалів. Робота написана логічно, доступним для сприйняття науковим стилем, літературною мовою, добре оформлена.

Керуючись критеріями оцінки кандидатських дисертацій, вважаю, що кандидатська дисертація Шевченко Тамари Василівни відповідає вимогам п. п. 9, 11, 13 «Порядку присудження наукових ступенів і присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника» від 24 липня 2013 р., № 567, що висуваються до кандидатських дисертацій, а її автор заслуговує присудження наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук за спеціальністю 06.01.09 – рослинництво.

06.01.09 – рослинництво.

Офіційний опонент,

завідувач відділу кваліфікаційної експертизи на відмінність, однорідність та стабільність Українського інституту експертизи сортів рослин, кандидат сільськогосподарських наук, наукова спеціальність 06.01.09 – рослинництво, старший науковий співробітник

С.М. Гринів

Підпис С.М. Гринів засвідчую:
Директор Українського
інституту експертизи сортів рослин,
д.е.н., професор



С.І. Мельник