

2018
22.11.2017

ВІДГУК

офіційного опонента на дисертаційну роботу Дзюбенко Ірини Миколаївни на тему: «Продуктивність гібридів цукрових буряків за застосування мікродобрив і строків збирання врожаю у Правобережному Лісостепу України», 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 сучасних високопродуктивних гібридів, застосуванні мікродобрив у позакореневе підживлення та оптимізації строків збирання, що забезпечать високу продуктивність, економічну та енергетичну ефективність технології вирощування буряків цукрових.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дослідження виконували упродовж 2011-2014 рр. згідно з програмами наукових досліджень Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН та Інституту кормів та сільського господарства Поділля НААН за ПНД 13 «Цукрові буряки» завданням «Розробити науково-методичні принципи короткоротаційних сівозмін з цукровими буряками, що сприяють відтворенню родючості ґрунту» (номер державної реєстрації 0111U003646 – 2011-2013 рр.) та завданням «Удосконалити короткоротаційні зерно-бурякові сівозміни залежно від рівня їх біологізації і системи удобрення в умовах Правобережного Лісостепу України» (номер державної реєстрації 0114U002109 – 2014-2015 рр.).

Структура і обсяг дисертації. Дисертаційна робота викладена на 193 сторінках комп'ютерного тексту. Складається з анотації, вступу, 6 розділів, висновків, рекомендацій виробництву, додатків та списку використаних джерел. Робота містить 32 таблиць, 23 рисунка, 11 додатків. Список використаних літературних джерел охоплює 265 найменувань, в тому числі 44 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** (огляд наукової літератури) автором проаналізовано результати досліджень вітчизняних і зарубіжних вчених щодо

шляхів оптимізації елементів технології вирощування нових гібридів буряків цукрових з питань щодо правильного підбору гібриду, ефективного застосування позакоренево мікродобрив та оптимальних строків збирання врожаю.

У другому розділі наведено схеми досліджень, ґрунтово-кліматичні та агротехнічні умови проведення дослідів. Висвітлена характеристика гібридів різних біологічних форм, характеристика та хімічний склад мікродобрив для позакореневого підживлення, що використовувалися в дослідженнях. Визначено об'єкт, методи та методики 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 застосування мікродобрив у позакоренево підживлення та строків збирання на продуктивність сучасних гібридів.

З появою нових високопродуктивних гібридів, зміною клімату значно зросла потреба у проведенні позакорневих підживлень мікродобривами, при цьому підвищилась інтенсивність процесів росту і розвитку рослин, прискорилось проходження рослинами основних фаз органогенезу, змінились терміни дозрівання.

Встановлено, що досліджувані гібриди залежно від форм мікродобрив, строків їх застосування у позакоренево підживлення 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 рівень врожайності та якості коренеплодів цукрових буряків залежить від комплексу факторів, які, в свою чергу, забезпечують повне розкриття потенціалу їх генетичних особливостей.

Дослідженнями встановлено та підтверджено, що формування врожайності та цукристості коренеплодів є процесами, які тісно зв'язані між собою і залежить від біологічних особливостей вирощуваних гібридів та застосування на посівах позакорневих підживлень.

У п'ятому розділі за результатами проведених досліджень визначено розрахунковий вихід біопалива та енергії з біопалива та встановлена їх залежність від сортових особливостей гібридів буряків цукрових, застосованих позакоренево мікродобрив та строків збирання врожаю. Встановлено, що застосування позакоренево мікродобрив та оптимізація строків збирання буряків цукрових позитивно впливали на вихід енергії з біопалива.

У шостому розділі визначено економічну та енергетичну ефективність вирощування буряків цукрових залежно від сортових особливостей, позакореневого застосування мікродобрив та строків збирання врожаю. Встановлено, що застосування на посівах різних гібридів буряків цукрових позакореневих підживлень мікродобривами та оптимізація строків збирання врожаю сприяли отриманню максимальних показників економічної ефективності вирощування буряків цукрових.

Метод енергетичної оцінки агротехнології вирощування буряків цукрових дозволив комплексно оцінити, що застосування мікродобрив на посівах буряків цукрових збільшують енергетичні витрати на вирощування, але за таких умов проходить підвищення коефіцієнту енергетичної ефективності.

Висновки дисертаційної роботи сформульовані відповідно до мети та завдань і відображають основні результати досліджень. Автором запропоновано нове вирішення наукового завдання, щодо вивчення процесів формування високої врожайності та технологічних якостей коренеплодів буряків цукрових залежно від використання високопродуктивних гібридів, застосування мікродобрив позакоренево та оптимізації строків збирання врожаю в умовах Правобережного Лісостепу України.

Наукова новизна одержаних результатів. Вперше дано комплексну оцінку продуктивності нових гібридів буряків цукрових в умовах Правобережного Лісостепу України та розкрито фізіологічні процеси формування складових урожайності залежно від позакореневих підживлень мікродобривами та строків збирання. Розкрито фізіологічні процеси формування складових урожайності нових ЧС-гібридів буряків цукрових залежно від позакореневих підживлень мікродобривами та строків збирання. Доведено доцільність проведення позакореневих підживлень мікродобривами буряків цукрових у фазу змикання листків у рядках, встановлено оптимальні строки збирання та їх вплив на врожайність, цукристість та технологічну якість коренеплодів, досліджено залежність строків збирання буряків цукрових від цілі використання врожаю (видобуток білого кристалічного цукру, біогазу чи біоетанолу).

Окрім того, удосконалено елементи технології вирощування буряків цукрових в умовах Правобережного Лісостепу України шляхом запровадження нових ЧС-гібридів вітчизняної селекції, застосування позакореневих підживлень мікродобривами у фазу змикання листків у рядках та оптимізації строків збирання.

Рівень новизни результатів дисертаційної роботи. Новизна наукових результатів підтверджується аналізом літератури з даної проблеми, проведенням досліджень з правильного підбору гібриду, ефективного застосування позакоренево мікродобрив та оптимальних строків збирання врожаю, що є важливими елементами інтенсивної технології вирощування буряків цукрових на сірих лісових ґрунтах в умовах Правобережного Лісостепу України.

Практичне значення результатів полягає в обґрунтуванні, розробці та впровадженні у виробництво технології вирощування буряків цукрових, що включають використання нових високопродуктивних ЧС-гібридів української селекції, проведення позакореневого підживлення мікродобривами та оптимізації строків збирання, що дозволить отримати в бурякосійних господарствах високі та сталі врожаї коренеплодів з підвищеним вмістом цукрів і високою технологічною якістю. Доведено економічну доцільність застосування позакореневих підживлень мікродобривами, встановлено оптимальні форми, дози та строки їхнього внесення, обґрунтовано строки збирання врожаю буряків цукрових, визначено розрахунковий вихід біопалива та енергії з біопалива в умовах Правобережного Лісостепу України.

Апробація роботи. Основні положення і результати досліджень викладено та обговорено на засіданнях координаційно-методичної ради, Вченої раді та засіданні лабораторії математичного моделювання та інформаційних технологій Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН та Вченої раді Інституту кормів та сільського господарства Поділля НААН у 2011-2014 рр.; апробовано у виступах на конференціях: XI mezinárodní vědecko - praktická konference «Aktuální vymoženosti vědy - 2015» (Прага, 2015 р.), V Ювілейній всеукраїнській науково-практичній конференції з міжнародною участю «Роль науки у підвищенні технологічного рівня і ефективності АПК України» (Тернопіль, 2015 р.).

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. За матеріалами дисертаційної роботи опубліковано 7 наукових праць, 4 з яких – у фахових виданнях України, 1 – у закордонному виданні та 2 тези доповідей на науково-практичних 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. У вступі (с. 18) зроблені автором посилання не відповідають нумерації зазначені в списку використаних джерел.

2. В розділі 1 (огляд літературних джерел) автор не в повній мірі висвітлює аналіз літературних джерел за темою дисертації, а саме висвітлення питань щодо впливу позакореневого підживлення рослин буряків цукрових на вихід біоетанолу.

3. В підрозділі 1.3 розділу 1 на сторінці 32 автор робить посилання на Дослідження Рака М.В. «Эффективность применения микроэлементов в земледелии Республики Беларусь», хоча в тексті аналізуються результати досліджень на території України.

4. В підрозділі 2.1 посилання в тексті на таблицю 2.1 (с. 48) стосовно агрохімічної характеристики ґрунту дослідної ділянки, а саме стосовно суми ввібраних основ не відповідають даним, що вона містить.

5. Вважаю за доцільне рисунки 2.1-2.4 «відхилення показників середньодобової температури повітря та суми опадів від середніх багаторічних даних впродовж вегетаційного періоду буряків цукрових» відображені у підрозділі 2.2 з метою кращого сприйняття та порівняння у межах років досліджень відобразити одним графіком.

6. Інформація, що міститься на с. 58 у першому абзаці суперечить висновкам до розділу 2 викладеним на с. 65-66.

7. У підрозділі 2.3 некоректно висвітлено інформацію щодо характеристики досліджуваних гібридів, зокрема невірно зазначено походження гібриду Ромул. Доцільно було б висвітлити детальний морфологічний опис усіх досліджуваних гібридів.

8. Не зрозуміло чому гібриди, які рекомендовані на підставі сортовипробування для зони Полісся в дисертаційній роботі вивчались для зони Правобережного Лісостепу України.

9. При складанні програми дисертаційних досліджень не було враховано, що гібрид Олександрія не був включений до Державного реєстру сортів рослин придатних для поширення в Україні на 2011 рік.

