

ВІДГУК

офіційного опонента доктора сільськогосподарських наук, професора,
завідувача кафедри землеробства, ґрунтознавства та захисту рослин Закладу
вищої освіти «Подільський державний університет»

Чинчика Олександра Сергійовича

на дисертаційну роботу Демчук Ольги Андріївни на тему:

«Підвищення екологічної якості вод АПК методом структуризації» на здобуття
наукового ступеня доктора філософії

галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство за спеціальністю 201 Агрономія

Ступінь актуальності обраної теми дослідження

Дисертаційна робота є закінченим науковим дослідженням та присвячена вивченню екологічної ефективності застосування структурованої води у сферах агропромислового комплексу, зокрема при впливі на ґрунт, посіви сільськогосподарських культур, якість рослинницької продукції, стан стічних вод агропромислового комплексу.

У зв'язку із цим дослідження в даному напрямі є актуальними та перспективними для сучасного аграрного сектору, оскільки при використанні структурованої води у рослинництві підвищується урожайність сільськогосподарських культур, знижується вміст рухомих форм важких металів у ґрунті та знижується забруднення стічних вод агропромислового комплексу.

У дисертаційній роботі виконано такі завдання:

1. досліджено фізико-хімічні параметри води до та після її структуризації;
2. визначено вплив різних способів внесення структурованої води на особливості росту, розвитку і продуктивність посівів гороху;
3. визначено ефективність застосування структураторів води для контролю поширення шкідників, хвороб та бур'янів у посівах гороху;
4. досліджено якість рослинницької продукції, вирощеної з використанням структурованої води;
5. вивчено екологічну особливість впливу використання структурованих вод на агроекологічний стан ґрунту;
6. досліджено вплив структуризації на екологічний стан стічних вод АПК;
7. визначено економічну та біоенергетичну ефективність застосування структурованої води в агропромисловому комплексі.

Наукова новизна

У ході виконання дисертаційної роботи отримано нові результати:

вперше:

– обґрунтовано доцільність застосовувати структурування води для поливу або обприскування посівів гороху, що сприяє підвищенню його урожайності, зниженню ураження хворобами, підвищенню вологості ґрунту, зниженню вмісту рухомих форм свинцю у ґрунті, очищенню стічних вод агропромислового комплексу за рахунок формування правильної природної структури решіток молекул води та зміни гідрохімічного складу структурованої води.

удосконалено:

– технологію вирощування гороху, що передбачає внесення на його посіви структурованої води, а також технологію очистки стічних вод агропромислового комплексу на основі методів структуризації води.

набули подальшого розвитку:

– питання вивчення гідрохімічного складу води при її застосуванні у рослинництві, землеробстві та інших галузях агропромислового комплексу.

Обґрунтованість та вірогідність наукових результатів забезпечується коректністю постановки завдань, застосуванням польових, експериментальних, математичних, та статистичних методів дослідження.

Значення результатів для науки та практики.

На основі досліджень автором розроблено науково-практичні рекомендації виробництву щодо використання структурованої води в трьохразових обприскуваннях посівів гороху у фазі трьох листків гороху; стеблуння та бутонізації.

Результати, отримані в дисертаційній роботі, впроваджені у господарствах СТОВ «Прогрес», ФГ «Про-Харвест», ФГ «Зоря Василівки» засвідчують підвищення продуктивності посівів гороху на 17% при використанні структурованої води у його посівах.

Положення дисертаційної роботи використовуються у навчальному процесі Вінницького національного аграрного університету під час викладання окремих частин навчальної дисципліни «Моніторинг довкілля». Практичне значення одержаних наукових результатів зумовило їх впровадження у навчально-методичний процес та наукову роботу кафедри екології та охорони навколишнього середовища за спеціальністю 201 Агрономія (довідка № 01.1-60-1531 від 02.10.2020 р.).

Публікації основних результатів роботи, їх апробація

Всього за темою дисертаційної роботи «Підвищення екологічної якості вод АПК методом структуризації» опубліковано 15 наукових праць, зокрема 1 стаття у міжнародній наукометричній базі Scopus, 5 статей у фахових виданнях України, 9 тез доповідей у матеріалах наукових конференцій.

Дисертаційні матеріали щороку заслуховувалися на засіданнях кафедри екології та охорони навколишнього середовища Вінницького національного аграрного університету (2018-2022 рр.), міжнародних науково-практичних конференціях: «Кліматичні зміни та сільське господарство. Виклики для аграрної науки та освіти» (10-12 квітня 2019 р., м. Київ-Миколаїв-Херсон), «VinSmartEco» (16-18 травня 2019 р., м. Вінниця), «Наука III тисячоліття: пошуки, проблеми, перспективи розвитку» (22-23 квітня 2020 р., м. Бердянськ), «Актуальні питання науки» (31 травня 2021 р. м. Бердянськ), «Dynamics of the development of world science» (February 19-21, 2020, Vancouver, Canada,), «Eurasian scientific congress» (March 22-24, 2020, Barcelona), «Scientific achievements of modern society» (April 28-30, 2020, Liverpool, United Kingdom,), всеукраїнських науково-практичних конференціях: «Впровадження передових технологій у виробництво продукції бджільництва» (21-22 березня 2019 р., с. Чернятин), «Напрями досліджень в аграрній науці: стан та перспективи» (23-24 квітня 2019 р., м. Вінниця).

Дискусійні положення та зауваження до дисертації

В цілому дисертація написана з дотриманням існуючих вимог, має цілісну, логічно побудовану структуру і є завершеним науковим дослідженням. Проте, не всі положення дисертації є беззаперечними і тому можна висловити окремі зауваження та дискусійні положення:

1. Необхідно зазначити, яким способом здійснювався полив ґрунту.
2. На стор. 68 рис. 2.1 слід відкорегувати підпис таблиці.

3. Бажано було б більш детально зазначити особливості мікроскопів, за допомогою яких проводили дослідження.

4. У роботі необхідно більш чітко розмежувати і охарактеризувати терміни «полив» та «оприскування».

5. Виникає дискусійне питання, наскільки доречно здійснювати полив сільськогосподарських посівів в умовах Лісостепу та які способи поливу застосовувати (дощування, крапельний та ін.).

6. На стор. 41 рис. 1.8 потрібно відкорегувати підпис таблиці.

7. Було б доречно пояснити чому саме у такі фази росту гороху проводили полив та обприскування посівів.

8. Бажано додати в роботу фотографії польових дослідів.

9. Потребує пояснення автором методика визначення урожайності гороху та рівня рентабельності в досліді, оскільки дані високі.

10. Рекомендації виробництву потрібно краще конкретизувати.

11. Потрібно подати більш детальний опис приладу, який використовували для структуризації води.


12. У тексті дисертаційної роботи містяться помилки редакційного та граматичного характеру.

Загальний висновок. Дисертаційна робота на тему: «Підвищення екологічної якості вод АПК методом структуризації» є завершеною науковою роботою, має достатньо високий теоретичний, методичний та практичний рівень, послідовне та логічне представлення матеріалу, необхідну повноту розкриття виконаних розробок. Вказані зауваження не знижують, в цілому, якість наукових досліджень та отриманих результатів.

За структурою, мовою та стилем викладеного матеріалу відповідає вимогам наказу МОН України від 12.01.2017 р. № 40 «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації», вимогам освітньо-наукової програми «Агрономія», яку успішно завершила здобувачка, та вимогам пп. 5, 6, 7, 8, 9 Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 року № 44, а її автор – Демчук Ольга Андріївна заслуговує на присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство за спеціальністю 201 Агрономія.

Офіційний опонент:


доктор сільськогосподарських наук,
професор, завідувач кафедри
землеробства, ґрунтознавства
та захисту рослин Закладу вищої освіти
«Подільський державний університет»


Олександр ЧИНЧИК

Підпис Чинчика О.С. засвідчую

Учений секретар




Олена КОБЕРНЮК