О Т З Ы В

на автореферат диссертации Н. В. Абакумовой «Агроэкологическая оценка биопрепаратов на основе микроводорослей для повышения продуктивности системы почва – растение», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 1.5.15 – Экология.

Микроводоросли — перспективный источник биоудобрений, который может повысить плодородие почвы, стимулировать рост растений и улучшить их устойчивость к стрессовым условиям. Они содержат множество питательных веществ, биологически активных соединений и метаболитов, полезных для растений и почвенной экосистемы.

В микроводорослях присутствуют азот, фосфор, калий, йод, марганец, молибден, бор, магний, железо и другие элементы. По содержанию азота некоторые виды могут сравниться с навозом, а по количеству калия многие виды превосходят традиционные калийные удобрения. Например, микроводоросли, богатые комплексом витаминов группы В, могут повышать их содержание в тканях растений. Микроводоросли продуцируют терпеноиды, гуминовые вещества, бетаины, пептиды (цианотоины), которые действуют как биостимуляторы, сигнальные молекулы или аллелохимические соединения, подавляющие рост сорняков и микробов. Некоторые виды (например, хлорелла) содержат природные гиббереллины, ауксины и цитокинины, которые регулируют рост и развитие растений.

Преимущества использования - повышение плодородия почвы, стимуляция роста растений, компенсация дефицита элементов питания, экологическая устойчивость, отсутствие вредных компонентов.

Способы применения: обработка семян, некорневая подкормка, внесение в почву, комбинирование с другими методами.

Таким образом, микроводоросли представляют собой перспективный ресурс для развития устойчивого сельского хозяйства, позволяя сочетать повышение урожайности с экологическими преимуществами. Однако эффективность применения зависит от вида микроводорослей, условий выращивания, типа почвы и других факторов.

Диссертационная работа выполнена в соответствии с программами НИР. Исследования проводились в 2001–2024 гг. на базе кафедры почвоведения и агрохимии и учебно-опытного хозяйства «Миндерлинское» Красноярского государственного аграрного университета в лесостепной зоне Красноярского края.

Для сельскохозяйственного производства Красноярского края большое значение имеют результаты оценки действия различных форм биопрепаратов на основе микроводорослей на продуктивность овощных культур, свойства черноземов и урожайность яровой пшеницы, проведенной в лабораторных, микрополевых и полевых опытах.

Достоверность и новизна каждого основного вывода не вызывают сомнений.

Результаты исследований, представленные в диссертации, будут интересны для научных работников, агрономов, аспирантов, студентов сельскохозяйственных вузов, а также руководителей и специалистов сельскохозяйственных предприятий и фермерских хозяйств. Представленная диссертация - научно-квалификационная работа, в которой содержится решение проблем интенсификации возделывания овощных и зерновых культур, имеющие значение для развития сельского хозяйства, изложены новые научно обоснованные теоретические и практические решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны.

Замечания:

1. Нет сведений о результатах производственной проверки и внедрения.
2. На технологию получения биопрепаратов на основе инокулянта микроводоросли и цианобактерии должен быть патент или заявка на патент.

В целом объем выполненных работ дает основание считать, что диссертация отвечает требованиям, предъявляемым к диссертациям, а ее автор Абакумова Наталья Викторовна заслуживает ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 1.5.15 - Экология.

Даю согласие на размещение указанных в отзыве персональных данных на официальном сайте организации и в единой информационной системе, включение указанных в отзыве персональных данных в аттестационное дело и их дальнейшую обработку.

Кандидат сельскохозяйственных наук.
Старший научный сотрудник,

Старший научный сотрудник
лаборатории рекультивации почв Данилов Виктор Павлович

Институт почвоведения
и агрохимии Сибирского отделения
Российской академии наук

Адрес: 630090, Новосибирская область, город Новосибирск,
проспект академика Лаврентьева 8/2

Телефон: +7 (383) 363-90-25,

Электронная почта: soil@issa-siberia.ru

13.05.2026