

## **Отзыв**

**официального оппонента, академика РАН, профессора РАН, доктора сельскохозяйственных наук Глинушкина Алексея Павловича на диссертационную работу Исави Моханад Бахр Авад на тему: «Биологическое обоснование применения современных инсектицидов для защиты пшеницы озимой в условиях степной зоны Предкавказья», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по научной специальности 4.1.3. Агрехимия, агропочвоведение, защита и карантин растений**

### **Актуальность темы исследования.**

Зерновые культуры в России являются гарантией продовольственной безопасности. Значительный вред зерновым культурам наносят фитофаги. Растет необходимость совершенствования системы защиты пшеницы озимой от вредителей. Основными требованиями, предъявляемыми к химическим средствам защиты растений, являются: высокая биологическая эффективность, низкие нормы применения, безопасность для защищаемых растений и окружающей среды и наличие высокоточных методов контроля остаточных количеств действующих веществ пестицидов и их метаболитов. Таким образом, представленная к защите диссертационная работа Исави Моханад Бахр Авад «Биологическое обоснование применения современных инсектицидов для защиты пшеницы озимой в условиях степной зоны Предкавказья», является весьма своевременной и актуальной, как с теоретической, так и с практической точки зрения.

### **Научная новизна исследований.**

В результате проведенных исследований соискателем впервые в условиях степной зоны Предкавказья изучено действие новых, в том числе комбинированных, препаратов из различных химических классов на комплекс вредителей в посевах пшеницы озимой: Медоуз, МД; Карнадин, ВРК; Декстер Турбо, СЭ; Майнстей, СЭ; Фактория, МКС. Установлена высокая биологическая эффективность (до 100%) этих препаратов. Разработаны регламенты применения пяти новых инсектицидов.

Результатами изучения деградации действующих веществ инсектицидов Медоуз, МД (200 г/л); Декстер Турбо, СЭ (115 г/л + 106 г/л + 70 г/л); Фактория, МКС (141 г/л + 106 г/л) автором доказано, что остаточных количеств данных препаратов в урожае обнаружено не было.

Исследованиями соискателя установлено, что по показателю токсической нагрузки изученные препараты можно отнести: - к малоопасным: Медоуз, МД; Карнадин, ВРК; - к умеренно-опасным: Декстер Турбо, СЭ; Фактория, МКС; Майнстей, СЭ.

#### **Теоретическая и практическая значимость работы.**

Результаты проведенных исследований могут дополнить теоретические представления о возможности эффективного и безопасного применения препаратов в системе защиты пшеницы озимой от фитофагов, а результаты оценки биологической эффективности инсектицидов Медоуз, МД; Декстер Турбо, СЭ; Фактория, МКС использованы для Государственной регистрации новых средств защиты культуры и рекомендованы к практическому применению.

#### **Обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций.**

Соискателем подробно проанализированы результаты экспериментальных исследований и теоретические положения научных работ отечественных и зарубежных ученых.

Обоснованность научных положений диссертации, а также сделанных по ним выводов и рекомендаций, подтверждаются результатами исследований и разработанными регламентами применения новых инсектицидов.

Научные положения обоснованы и носят конкретный характер. Выводы по работе логично вытекают из содержания диссертационных исследований и несут полезную в научном плане и важную в практическом аспекте информацию. Рекомендации, представленные в работе, содержат информацию о практическом применении новых средств защиты растений.

Достоверность полученных результатов обоснована большим объемом проведенных исследований и использованием общепринятых методик.

Диссертационная работа соответствует научной специальности **4.1.3. «Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений»** (пункты 3.8. «Биологическое и экотоксикологическое обоснование использования новых пестицидов, технологий и способов их применения», 3.9. «Действие пестицидов на целевые и нецелевые организмы. Оценка биологической эффективности применения средств защиты растений в борьбе с вредными организмами», 3.10. «Проблемы эффективности и безопасности пестицидов.

Разработка и совершенствование регламентов применения пестицидов. Ассортимент средств защиты растений», 3.11. «Остаточные количества пестицидов и агрохимикатов; методология и методы изучения, мониторинга и определения действующих веществ пестицидов. Особенности пробоотбора и пробоподготовки»).

Содержание автореферата полностью соответствует основным положениям диссертации, так как он построен по принципу доказательства положений, выносимых на защиту и выполнения задач, стоящих перед соискателем.

По материалам диссертации опубликовано восемь печатных работ, три из них в изданиях, рекомендованных ВАК Министерства науки и образования РФ. Полученные диссертантом результаты прошли апробацию на пяти международных научно-практических конференциях.

#### **Оценка содержания диссертации.**

В первом разделе (обзор литературы) Исави Моханад Бахр Авад подробно анализирует современную отечественную и зарубежную научную литературу, рассматривает степень изученности вопроса, характеризует биоэкологические особенности вредителей пшеницы озимой (клопа вредная черепашка, хлебный жуков, пьявицы красногрудой, злаковых тлей и др.), а также современные меры борьбы с ними. Всесторонний и глубокий анализ имеющихся в научной литературе сведений позволил автору четко сформулировать цель и задачи исследований, основные проблемы, решение которых необходимо для совершенствования ассортимента средств защиты культуры.

Во втором разделе - условия, материалы и методы исследований - детально изложены методы проведения исследований, учет численности вредителей, степени опасности препаратов для теплокровных, физико-химические методы определения остаточных количеств действующих веществ инсектицидов, методы статистической обработки результатов исследований.

Раздел 3 (экспериментальная часть) посвящен оценке биологической эффективности и разработке регламентов применения инсектицидов Медоуз, МД; Карнадин, ВРК; Декстер Турбо, СЭ; Майнстей, СЭ и Фактория, МКС

против основных вредителей пшеницы (злаковые тли, клоп вредная черепашка, хлебные жуки и пьявица красногрудая).

В четвертом разделе представлены результаты оценки экологической безопасности препаратов. Два изученных препарата по показателю токсической нагрузки отнесены к малоопасным, а три – к умеренно-опасным. Доказано отсутствие остаточных количеств действующих веществ инсектицидов в урожае пшеницы при соблюдении регламентов их применения в условиях степных районов Ростовской области.

#### **Замечания и вопросы по работе.**

Принципиальных замечаний при чтении диссертации у оппонента не возникло, однако:

1. В работе желательно бы было представить результаты биохимического анализа зерна, поврежденного клопом вредной черепашкой, в контроле и опыте.
2. Не понятно, почему в выводах отсутствуют материалы по эффективности наноформ ацетамиприда.
3. Почему для исследований выбраны препараты Декстер Турбо, СЭ; Майнстей, СЭ и Фактория, МКС? В чем их преимущество?
4. Почему обработки против клопа вредной черепашки проводили в разные фазы развития пшеницы?
5. В Списке литературы присутствуют повторы одного и того же источника.

Отмеченные недостатки нисколько не умаляют научного достоинства данной работы и носят технический характер.

#### **Заключение.**

Диссертационное исследование Исави Моханад Бахр Авад, выполненное на тему: «Биологическое обоснование применения современных инсектицидов для защиты пшеницы озимой в условиях степной зоны Предкавказья» является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится новое решение научной задачи оптимизации современного ассортимента средств защиты пшеницы озимой от фитофагов, имеющей важное значение для увеличения урожайности и повышения качества зерна. Работа соответствует требованиям, предъявляемым к

диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук, согласно п.2.2 раздела II Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», утвержденного Ученым советом РУДН протокол № УС-12 от 03.07.2023 г., а её автор Исави Моханад Бахр Авад, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Официальный оппонент:  
Главный научный сотрудник  
Федерального государственного  
бюджетного учреждения науки  
«Институт органической химии  
им. Н.Д. Зеленского Российской  
академии наук», доктор  
сельскохозяйственных наук  
(06.01.07 – защита растений),  
профессор РАН, академик РАН

Глинушкин  
Алексей Павлович

08 мая 2024 г.

Подпись А.П. Глинушкина заверяю:  
Заместитель директора по научной работе  
Федерального государственного  
бюджетного учреждения науки  
«Институт органической химии  
им. Н.Д. Зеленского  
Российской академии наук»,  
доктор химических наук



Дильман  
Александр Давидович

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт органической химии им. Н.Д. Зеленского Российской академии наук» (ФГБУН «ИОХ РАН»)

119991, г. Москва, Ленинский просп., д. 47, телефон: (499)137-29-44, адрес электронной почты: [SECRETARY@ioc.ac.ru](mailto:SECRETARY@ioc.ac.ru), <http://www.ioc.ac.ru>