

Отзыв

на автореферат диссертации Касатова Ильи Сергеевича «Экотоксикологическое обоснование использования химических средств защиты яблони от парши», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. – Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Яблоня во всем мире в том числе и в Российской Федерации является одной из ведущих плодовых культур, однако её урожайность и качество плодов существенно лимитируются многими болезнями, особенно паршой (*Venturia inaequalis*), которая в эпифитотийные годы способна уничтожать половина и более урожая. В условиях современных климатических условий, расширения площадей интенсивных садов и появления новых рас патогена требуется пересмотр существующих подходов к защите культуры. В связи с чем диссертационная работа И.С. Касатова, посвященная Экотоксикологическому обоснованию использования химических средств защиты яблони от парши», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. – Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений направленная на оптимизацию систем фунгицидной защиты на основе экотоксикологического подхода, внедрение цифровых методов диагностики и прогнозирования, является несомненно актуальной и имеет важное народно-хозяйственное значение.

Научная новизна работы не вызывает сомнений. Автором впервые для условий Московского региона проведена комплексная оценка новых и зарегистрированных фунгицидов (трифлуксистробин, дитианон, ципродинил, каптан) с позиций их биологической эффективности, влияния на инфекционные структуры возбудителя и динамики остаточных количеств в плодах. Особого внимания заслуживает разработка и апробация цифрового сервиса на основе свёрточной нейронной сети YOLOv10 для автоматизированной детекции поражения листьев паршой, а также использование прогностической модели на базе локальной метеостанции для уточнения сроков защитных обработок. Впервые изучено влияние фунгицидов на элементный состав листьев и кожуры плодов методом энергодисперсионной спектроскопии, а также показана возможность использования индекса азотного баланса (NBI) в качестве индикатора физиологического состояния растений под давлением патогена.

Теоретическая и практическая значимость работы подтверждается внедрением результатов. Два препарата (Знаток, ВДГ и АгроШлем, ВДГ), изученных автором, внесены в Государственный реестр пестицидов и агрохимикатов РФ. Предложенные системы защиты, основанные на чередовании контактных и системных фунгицидов, внедрены в производственном саду ООО «Лучи Солнца» и показали высокую биологическую и экономическую эффективность.

Достоверность полученных результатов обеспечена использованием современных сертифицированных методик (ВЭЖХ, ГХ, ЭДС-анализ), большим объёмом экспериментального материала (полевые опыты 2022–2024 гг. на трёх сортах), корректной статистической обработкой данных (дисперсионный, корреляционный анализ, метод Бланда–Альтмана, каппа Коэна) и апробацией на всероссийских и международных конференциях. Основные положения диссертации опубликованы в 12 печатных работах, из которых 4 – в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, и 1 – в издании, индексируемом в Scopus.

По содержанию автореферата можно сделать следующие замечания и пожелания:

1. В автореферате имеются стилистические погрешности и повторы (например, в разделе «Теоретическая и практическая значимость работы» несколько раз повторяется один и тот же абзац), а также отдельные опечатки в названиях препаратов и терминов (например, «париш» вместо «парши», «дигиналон» вместо «дитианон»). Эти недочёты не снижают научной ценности работы, но говорят о том, что текст стоит внимательнее вычитать перед публикацией

2. Работа стала бы еще полезнее, если бы рекомендаций по выбору системы защиты были более четко привязаны к сортовой устойчивости. Ведь показано, что на устойчивых сортах (Антоновка) контактные препараты могут работать даже лучше, чем на восприимчивых (Мантет). Это скорее пожелание для развития темы в будущем.

10/11/17

E-mail: eskov1950@mail.ru

3.08.2026 г.