

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы **Зайца Павла Владимировича** на тему «Механический сбор колорадского жука машиной с упруго-эластичными роторами», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 – технологии и средства механизации сельского хозяйства (технические науки)

Картофель – ценная продовольственная культура, которая занимает пятое место в мире среди источников энергии в питании человека после пшеницы, кукурузы, риса и ячменя. По производству картофеля на душу населения республика Беларусь является лидером в СНГ, что составляет 558 кг и занимает 11 место в мире. Согласно данным Белстата площадь возделывания культуры в 2021 г. достигала 175 тыс. га во всех категориях хозяйств. Средний продуктивный потенциал сортов белорусской и зарубежной селекции составляет 420 ц/га, однако средняя урожайность в Беларуси достигает 197 ц/га. Получению высокого урожая клубней препятствует наличие вредных организмов, в том числе и колорадского жука. Основным и наиболее эффективным методом борьбы с вредным организмом является химический. Однако, данный метод не допустим при возделывании экологически чистого картофеля, в том числе и для детского питания. Следовательно, исследования, направленные на разработку и совершенствование машин и их рабочих органов для обеспечения механического сбора особей колорадского жука с ботвы являются перспективными.

Автором диссертации, Павлом Владимировичем, обоснована конструктивно-технологическая схема устройства для механического сбора колорадского жука, представлено описание разработанных лабораторной установки и экспериментального образца комбинированного агрегата, изложены программа и методика проведения опыта, выполнен анализ результатов экспериментальных исследований.

На основании полученных результатов исследований Заяц П.В. представил результаты внедрения разработанного комбинированного агрегата с упруго-эластичными роторами в технологии получения экологически чистого картофеля на опытных полях УО «ГГАУ», СПК «Знаменский Мостовского района, МРСУП «Мостовчанка» и РУП «Гродненский зональный институт растениеводства НАН Беларуси».

Результаты проведенных исследований были опубликованы в 32 печатных работах, в т.ч. подготовлены 1 рекомендации, получено 3 патента.

Несмотря на положительную оценку полученных результатов, диссертанту адресованы отдельные замечания и пожелания по некоторым положениям диссертационной работы.

1. В третьей главе «Экспериментальные исследования агрегата для сбора колорадского жука» правильно ли принимать за критерий оптимизации остаточное количество особей колорадского жука (имаго), ведь пороги вредоносности рассчитаны для личинок (16,0 особей/куст при возделывании картофеля на продовольственные цели, 8 ос./куст – на семенные)?

2. В рекомендациях по практическому использованию приведены данные где можно применять разработку диссертанта, рассчитан экономический эффект от ее применения. Но, нет рекомендаций по практическому использованию разработанного агрегата в сельскохозяйственных предприятиях: когда проводили окучивание (фаза культуры, стадия колорадского жука, кратность окучиваний, интервал). Ведь в большинстве случаев, в зависимости от погодных условий, возделываемого сорта, перезимовавший колорадский жук заселяет картофель в 3 декаде мая – 2 декаде июня (фаза развития картофеля всходы–смыкание ботвы в междурядьях), насколько целесообразно проводить окучивание в фазу смыкание ботвы в рядках, в междурядьях?

В целом представленная работа выполнена на высоком научно-методическом уровне, имеет новизну и практическую значимость. Она отвечает всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Заяц Павел Владимирович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 – технологии и средства механизации сельского хозяйства (технические науки).

Директор РУП «Институт защиты растений»,  
кандидат с.-х. наук, доцент

А.А. Запрудский

Заведующий лабораторией  
защиты овощных культур и картофеля  
РУП «Институт защиты растений», Беларусь  
кандидат с.-х. наук, доцент

И.Г. Волчкевич

Подписи А.А. Запрудского и И.Г. Волчкевич  
удостоверяю:

Ученый секретарь РУП «Институт защиты  
растений», кандидат с.-х.наук, доцент  
02.10.2023 г.



С.И. Ярчаковская