

## ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

о работе Зайца Павла Владимировича по кандидатской диссертации «Механический сбор колорадского жука машиной с упруго-эластичными роторами», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01. - Технологии и средства механизации сельского хозяйства (технические науки)

Диссертация Зайца П.В. на тему «Механический сбор колорадского жука машиной с упруго-эластичными роторами» посвящена решению актуальной задачи борьбы с колорадским жуком на посадках картофеля с целью получения экологически чистой продукции. Актуальность работы повышается особой значимостью данной продукции для детского и школьного питания.

Задача решена путем разработки способа механического сбора жука, осуществляемого специальным комбинированным агрегатом, состоящим из машины, стряхивающей жуков с картофельной ботвы в короба-сборники и последующим всасыванием их в накопительную емкость, а также окучника, присыпающего личинки, упавшие на землю, при окучивании гребней посадок картофеля. Автором обоснованы параметры и режимы работы упруго-лопастных рабочих органов (роторов) с учетом как стряхивающей способности лопастей, так и минимальной повреждаемости ботвы не снижающей урожайность культуры. Им использованы оригинальные методики, а также статистические методы обработки полученных результатов, в том числе многофакторных опытов.

Разработка соискателя прошла апробацию на производственных участках картофеля и показала свою эффективность в борьбе с колорадским жуком. С развитием «зеленых технологий» в сельскохозяйственном производстве значение исследований и разработки Зайца П.В. будет возрастать, а практическая область их применения увеличиваться.

Подготовленная диссертация – законченная научная квалификационная работа, а ее автор проявил инициативность, должную самостоятельность, способность к поиску и анализу необходимой информации. Он предложил три новых технических решения выполненной разработки и защитил их патентами.

Важно отметить то, что диссертационная работа подготовлена Зайцем П.В. без отрыва от производственной деятельности, в порядке соискательства. Он окончил Гомельский политехнический институт по специальности «сельскохозяйственные машины», получив квалификацию инженера-конструктора. Уже во время учебы начал заниматься научными исследованиями, став одним из авторов изобретения. Работу инженера-конструктора выполнял в разных должностях более 14 лет. С 2006 года он работает антикризисным управляющим, осуществив процедуру банкротства нескольких государственных предприятий. При этом совмещает преподавательскую работу в Барановичском государственном университете.

Следует сказать, что подготовка диссертации в таких условиях требует особого отношения к поставленной цели, колоссальной отдачи и высокого трудолюбия, умения организации и использования времени. Соискатель это реализовал.

С учетом изложенного полагаю, что Заяц Павел Владимирович обладает необходимыми научными знаниями, определяющими ученую степень кандидата технических наук, положительно характеризуется как человек, а подготовленная им диссертация отвечает требованиям кандидатских диссертаций по специальности 05.20.01. - Технологии и средства механизации сельского хозяйства (технические науки).

Ему может быть присуждена ученая степень кандидата технических наук за новые научно обоснованные теоретические и экспериментальные результаты в области механизации защиты картофеля от колорадского жука, *включающие* обоснование конструктивно-технологической схемы специальной машины и комбинированного агрегата, осуществляющего за один проход механический сбор жука и окучивание картофеля; аналитические зависимости, определяющие конструктивные, кинематические и энергетические параметры рабочих органов машины, прежде всего роторов с упруго-эластичными лопастями; регрессионную модель технологического процесса стряхивания и сбора особей жука с картофельной ботвы при условии минимального ее травмирования в зависимости от окружной скорости роторов, упругости лопастей и положения регулятора их колебаний, что *в совокупности позволило* разработать алгоритм инженерного расчета основных параметров рабочих органов машины для сбора колорадского жука, создать ее образец и подготовить рекомендации по применению при получении экологически чистой продукции.

Заместитель Председателя Президиума  
НАН Беларуси, доктор технических наук,  
профессор, член-корреспондент



  
П.П.Казакевич