

191. Проведение научных исследований по снижению потерь продукции растениеводства в технологической цепочке «уборка-транспортировка-хранение» в условиях агропредприятий Рязанской области (на примере производства картофеля) программах //Отчет о НИР за 2014 г (ФГБОУ ВПО «РГАТУ»)

РАЗРАБОТЧИК: ФГБОУ ВПО «РГАТУ» (Российская Федерация, 390044, Рязанская область, г.Рязань, ул. Костычева, 1. Тел.: 7-4912-359725-89, (4912) 35-88-31, факс 7-4912-348957-89, e-mail: university@rgatu.ru)

На основе анализа передового научно-производственного опыта установлено, что потери клубней подразделяются на прямые (неподкопанные клубни; клубни оставленные на поверхности поля; потери клубней при транспортировке и сортировке) и косвенные (наблюдаются при хранении и связаны с отбраковкой из-за потери товарного вида, гнили, болезней и т.п.). Прямые потери клубней в основном наблюдаются при уборке (в среднем порядка 6...9% от массы готовой продукции), а косвенные, хотя и наблюдаются при хранении, но обусловлены в первую очередь повреждениями клубней на предыдущих этапах технологического процесса, в частности, при той же уборке (до 10% и более). Таким образом, одним из наиболее перспективных путей снижения потерь продукции в технологической цепочке «уборка-транспортировка-хранение» является совершенствование картофелеуборочных машин и их рабочих органов. В процессе исследований создано и теоретически обосновано новое техническое средство, обеспечивающее снижение потерь продукции растениеводства в технологической цепочке «уборка-транспортировка-хранение». Данное средство представляет собой орган выносной сепарации картофелеуборочного комбайна, снабженный лопастным отбойным валиком с подпружиненными рабочими элементами. Проведены лабораторные исследования и полевые испытания, в результате которых установлено, что применение в конструкции комбайнов нового технического средства в условиях агропредприятий Рязанской области позволяет снизить прямые потери продукции до 1,9 раза (в зависимости от конкретных условий), при этом косвенные потери продукции также снижаются (наблюдается уменьшение повреждений клубней в 1,4 раза). Экономический эффект от применения предлагаемых решений составляет 270... 300 руб. на тонну продукции.

НАУЧНАЯ НОВИЗНА - новое техническое средство (патент на изобретение №2454850 «Устройство для отделения корнеклубнеплодов от примесей»), обеспечивающее снижение потерь продукции в технологической цепочке «уборка-транспортировка-хранение»;

- математические модели, описывающие зависимость потерь и повреждений корнеплодов от параметров (режимов работы) рабочих органов техники с учетом условий её эксплуатации и интенсивности подачи продукции.

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ: Применение предлагаемых решений позволяет снизить прямые и косвенные потери продукции при уборке, и дает возможность получения экономического эффекта 270... 300 руб./т.

ВНЕДРЕНИЕ: Результаты исследований внедрены в агропромышленных предприятиях Рязанской области (в частности, ООО «Агрофирма «Усадьба» Клепиковского района), а также используются в производственной деятельности завода сельскохозяйственного машиностроения ЗАО «Колнаг», г. Коломна, Московской области..

Источник: Отчет о НИР за 2014 г (ФГБОУ ВПО «РГАТУ»)

За дополнительной информацией обращайтесь по электронной почте agro-iks@mex-consult.ru (ФГБОУ ДПО «ФЦСК АПК»)

Материал подготовлен Шиловой Е.П.