

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Краткий отчет

о выполнении тематического плана-задания на выполнение научно-исследовательских работ
по заказу Минсельхоза России за счет средств федерального бюджета
2017 год

№ п/п	Наименование разработок и основных этапов работ	Код по Номенклатуре научных специальностей	Исполнитель (Ф.И.О., должность, подразделение)	Работы, выполненные в 2017 году	Научная новизна и практическая значимость работы (в т.ч. внедрение в производство)
1	2	3	4	5	6
1	<p>Тема - Разработка технико-технологических решений предприятий и рекомендаций по послеуборочной обработке семян зерновых культур в условиях регионов повышенного увлажнения.</p> <p>Этапы.</p> <p>1. Разработать технико-технологические решения предприятий по послеуборочной обработке семян зерновых культур в условиях регионов</p>	05.20.01 – Технологии и средства механизации и сельского хозяйства	Смелик Виктор Александрович, заведующий кафедрой, кафедра «Технические системы в агробизнесе», д-р техн. наук, профессор	<p>Разработаны технико-технологические решения предприятий по послеуборочной обработке семян зерновых культур в условиях регионов повышенного увлажнения.</p> <p>Проведены наблюдения, хронометраж и составлено заключение о характере суточного и часового поступления зернового вороха от комбайнов.</p> <p>Подготовлены научно-практические рекомендации по</p>	<p>Научная новизна работы состоит в определении и обосновании технико-технологических решений при послеуборочной обработке зерна, обеспечивающих получение семян из зернового вороха любой исходной влажности (до 30-35%). Предложена методика подбора и расчета оборудования поточно-технологических линий пунктов по послеуборочной обработке зерна.</p> <p>Разработаны наиболее характерные для регионов повышенного увлажнения технологические линии послеуборочной обработки семян зерновых культур,</p>

№ п/п	Наименование разработок и основных этапов работ	Код по Номенклатуре научных специальностей	Исполнитель (Ф.И.О., должность, подразделение)	Работы, выполненные в 2017 году	Научная новизна и практическая значимость работы (в т.ч. внедрение в производство)
	<p>повышенного увлажнения.</p> <p>2. Разработать рекомендации по применению технологии послеуборочной обработки семян зерновых культур в условиях регионов повышенного увлажнения.</p> <p>Информирование руководителей предприятий о выполненных результатах работы.</p>			<p>применению технологии послеуборочной обработки семян зерновых культур в условиях регионов повышенного увлажнения и переданы заинтересованным сельскохозяйственным предприятиям, занимающимся семеноводством и могут быть переданы всем предприятиям, занимающимся получением собственного семенного фонда.</p> <p>Разработанная технология базируется на использовании лучших, проверенных на практике отечественных и зарубежных технических и технологических решениях, адаптированных к условиям регионов повышенной влажности и обеспечивающая сокращение затрат энергоресурсов – на 25% и трудозатрат – на 30%.</p> <p>Предложены три типоразмера универсальных комплексов реализации поточной</p>	<p>которые, как правило, состоят из отделения приема, отделения предварительной очистки, отделения сушки и отделения сортировки.</p> <p>Отличительными признаками разработанных планировочных решений линий являются: установка бункеров активного вентилирования для временного хранения вороха семян перед сушкой с целью обеспечения дозревания и выравнивания влажности семян, а также обеспечения поточности сушки и сортирования; выбор карусельной или конвейерной сушилок, как сушилок обеспечивающих наиболее «мягкий» режим сушки семян зерновых культур с начальной влажности до 35%; применение двух-четырёх бункеров охлаждения и временного хранения семян после сушки вследствие большого разнообразия культур, сортов и репродукций.</p> <p>Научно-практические рекомендации предназначены для специалистов сельскохозяйственных предприятий, занимающихся производством семян зерновых культур, и специалистов органов управления АПК при принятии</p>

№ п/п	Наименование разработок и основных этапов работ	Код по Номенклатуре научных специальностей	Исполнитель (Ф.И.О., должность, подразделение)	Работы, выполненные в 2017 году	Научная новизна и практическая значимость работы (в т.ч. внедрение в производство)
				технологии послеуборочной обработки зерновых культур (1-8 тыс.т в сезон) и специализированная линия обработки семян высоких репродукций, наиболее характерных для условий регионов повышенного увлажнения.	управленческих решений на региональном уровне. Результаты внедрения работы в хозяйствах Ленинградской области: СПК «Кобраловский», ЗАО «Осьминское» и ЗАО «Гатчинское» подтверждены необходимыми актами и справками.
2	Тема: «Разработка методов и средств биологической защиты сельскохозяйственных культур, возделываемых в условиях защищенного грунта». Этап 1. Повышение эффективности биологической борьбы с паутинным клещом в защищенном грунте .	06.01.07 – Защита растений	Анисимов Анатолий Иванович, профессор кафедры «Защиты и карантина растений», доктор биологических наук, профессор	Подобраны режимы и начата селекция хищного клеща фитосейулюса из популяции, полученной из Египта,обладающей более высокой скоростью развития. После 7-ми поколений массового отбора выживаемость хищных клещей при температуре +41оС и экспозиции 5 часов повысилась в 3,7 раза, а за 4 поколения индивидуальной селекции в 6 раз по сравнению с местной. Селектируемые линии сохраняют признак высокой скорости развития, обладают нормальной прожорливостью и	Научная новизна: Выявлена популяция хищного клеща фитосейулюса эффективно размножающаяся в плотных колониях паутинного клеща. Показана ее генетическая гетерогенность по признаку теплоустойчивости. Практическая значимость: В производственных условиях показана высокая эффективность популяции фитосейулюса, обладающей более высокой скоростью размножения, в подавлении паутинного клещавтеплицООО «Круглый Год» на культуре огурца и ООО «Агролидер» на культуре розы. Использование устойчивых к высоким

№ п/п	Наименование разработок и основных этапов работ	Код по Номенклатуре научных специальностей	Исполнитель (Ф.И.О., должность, подразделение)	Работы, выполненные в 2017 году	Научная новизна и практическая значимость работы (в т.ч. внедрение в производство)
	<p>Этап 2. Совершенствование технологии разведения хищного клопа подизуса.</p>			<p>плодовитостью. В модельных экспериментах, и в производственных условиях показана более высокая эффективность хищных клещей, отселектированных на теплоустойчивость и из «Египетской» популяции, в уничтожении и предотвращении размножения паутиного клеща на культурах огурца и розы, выращиваемых в теплицах.</p> <p>Оценены возможности выкармливания хищного клопа подизуса на стадии нимф и всего цикла развития личинками черной львинки, зеленой падальной мухи и обыкновенного звонца, нимф 4-го, 5-го возрастов и взрослых клопов имаго ситотроги. Показано, что кормление на этих диетах чаще ухудшает показатели развития и репродуктивного потенциала</p>	<p>температурам линий фитосейулюса, обладающих повышенной скоростью размножения, позволит более эффективно осуществлять биологическую защиту сельскохозяйственных культур, выращиваемых в теплицах, от паутиных клещей.</p> <p>Научная новизна: Впервые показана возможность использования личинок черной львинки, зеленой падальной мухи и звонца обыкновенного для выкармливания хищного клопа подизуса на протяжении всего цикла развития и получения жизнеспособного и плодовитого потомства.</p> <p>Показана возможность повышения выживаемости и снижения продолжительности развития подизуса путем генетической адаптации к выкармливанию его нимф злаковой тлей.</p> <p>Практическая значимость: Возможность использования злаковой тли, имаго зерновой моли, личинок черной львинки значительно удешевит технологии массового разведения подизуса, исключит</p>

№ п/п	Наименование разработок и основных этапов работ	Код по Номенклатуре научных специальностей	Исполнитель (Ф.И.О., должность, подразделение)	Работы, выполненные в 2017 году	Научная новизна и практическая значимость работы (в т.ч. внедрение в производство)
				<p>хищных клещей, но в разной степени, а некоторые улучшает. Выявлены 2 перспективные диеты, позволяющие существенно снизить расходы на массовое производство хищного клопа.</p> <p>6 поколений отбора на приспособленность подизуса к питанию злаковой тлей позволили в 5,2 раза сократить задержку в продолжительности развития и в 3 раза повысить выживаемость нимф хищника на этой диете.</p>	<p>необходимость использования ценных для человека продуктов (мёд).</p>