

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
 «Кемеровский государственный сельскохозяйственный институт»
 (ФГБОУ ВО «Кемеровский ГСХИ»)

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 (подразделение, Ф.И.О., должность)	Работы, выполненные в 2017 году	Научная новизна и практическая значимость работы (в т.ч. внедрение в производство)
1	2	3	4	5	6
1.	Разработка геномной технологии оценки специализированных пород и линий животных для интенсивного производства свинины	06.02.07 - Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных	Чалова Н.А. , доцент кафедры биотехнологии, канд. с.-х. наук; Плешков В.А. , доцент кафедры биотехнологии, канд. с.-х. наук; Гришкова А.П. , профессор кафедры биотехнологии, д-р с.-х. наук	1. Проведен анализ научно-технической литературы, нормативно-технической документации и других материалов, относящихся к разрабатываемой теме; 2. Выполнено обоснование и выбор вариантов методов селекции с использованием современных технологий анализа генома; 3. Проведены исследования по определению перспективных генетических маркеров высокой продуктивности животных и качества свинины; 4. Разработан регламент по определению генов, отрицательно влияющих на продуктивность и	Научная новизна. Проведенные исследования помогли разработать и внедрить современные приемы и методы геномной селекции в племенную работу с популяциями животных, используемых в процессе создания специализированных пород, типов и линий животных, в том числе разработаны геномные паспорта свиней пород отечественной и зарубежной селекции, используемых на территории Российской Федерации. Практическая значимость. Разработанные приемы и методы геномной селекции позволяют разработать технологию оценки специализированных пород и линий животных для интенсивного производства свинины, основанная на предпочтительном использовании источников и доноров экономически важных генов и признаков высокой

				<p>качественные показатели мясной продукции;</p> <p>5. Проанализировано влияние полиморфизма генов методом ПЦР-ПДРФ (полимеразно-цепной реакции полиморфизма длин рестрикционных фрагментов) на воспроизводительные, откормочные и мясные качества.</p>	<p>продуктивности свиней животных и качества свинины, срок создания породы сократится на 20% с 12 лет до 9,5 лет.</p>
2.	<p>Разработка и апробация технологии производства кормовых смесей для сельскохозяйственных животных на основе отходов пищевой и перерабатывающей промышленности</p>	<p>06.02.08 - Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов</p>	<p>Багно О.А., доцент кафедры физиологии и воспроизводства животных, канд. с.-х. наук;</p> <p>Ульрих Е.В., зав. научно-исследовательской лабораторией «Агроэкология», профессор технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, д-р техн. наук;</p> <p>Прохоров О.Н. доцент кафедры физиологии и воспроизводства животных, канд. с.-х. наук;</p> <p>Белова С.Н. доцент кафедры биотехнологии, канд. с.-х. наук.</p>	<p>1. Проведен аналитический обзор современной научно-технической литературы, затрагивающей проблему;</p> <p>2. Исследован химический состав отходов пищевой и перерабатывающей промышленности и кормов, произведенных на их основе.</p> <p>3. Разработана и апробирована технология производства кормовых смесей для сельскохозяйственных животных на основе отходов пищевой и перерабатывающей промышленности с использованием методов сухой экструзии;</p> <p>4. Разработаны рецепты кормовых смесей на основе отходов пищевой и перерабатывающей промышленности для различных видов</p>	<p>Научная новизна. Впервые разработана и апробирована технология производства кормовых смесей для сельскохозяйственных животных на основе отходов пищевой и перерабатывающей промышленности с использованием методов сухой экструзии и флокуляции, а также разработаны рецепты и технические условия кормовых смесей.</p> <p>Практическая значимость. Разработанная технология позволяет получать корма с повышенным содержанием протеина и легкоусвояемых сахаров, имеющие высокую переваримость, что способствует повышению среднесуточного прироста живой массы свиней – на 27,5-36,3%, молочной продуктивности коров – на 17-39%. Полученные кормовые продукты обладают возможностью широкого использования при производстве кормов, доступных по цене, что способствует получению</p>

				сельскохозяйственных животных; 4. Разработаны стандарты организации на кормовые смеси для сельскохозяйственных животных.	дополнительного прибыли в среднем 463,2 руб. на 1 голову
3.	Разработка биотехнологии производства функциональных молочных продуктов для людей с особыми потребностями в веществах и энергии	05.18.15 - Технология и товароведение пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания	Курбанова М.Г. , профессор кафедры технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, д-р техн. наук; Позднякова О.Г. , доцент кафедры технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, канд. техн. наук; Масленникова С.М. , доцент кафедры менеджмента и агробизнеса, канд. техн. наук; Гоппе А.И. , зав. лабораторией кафедры технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	1. Проведен анализ научно-технической литературы, нормативно-технической документации и других материалов, относящихся к разрабатываемой теме; 2. Разработаны и получены опытные образцы функциональных пищевых ингредиентов на основе гидролизатов молочных белков, полученных ферментативным способом с повышенным содержанием свободных аминокислот; 3. Разработаны и получены опытные образцы функциональных пищевых продуктов, с использованием функциональных пищевых ингредиентов для людей с особыми потребностями в пищевых веществах и энергии; 4. Разработаны технические условия на функциональные пищевые ингредиенты полученные в результате гидролиза молочных белков; 5. Разработаны технические	Научная новизна. В ходе проведенных научных исследований изучена биотехнологическая и физико-химическая сущность получения гидролизатов белков молока ферментативным способом. Подобраны энзиматические системы для проведения ферментативного гидролиза концентратов молочных белков, позволяющие получить максимальное расщепление белковых молекул, т.е. высокую степень гидролиза – от 75 до 98 %, что позволяет использовать в качестве высокоэффективных смесей набора коротких пептидов и аминокислот, в т. ч. незаменимых (аналоги импортных смесей) для специализированных функциональных продуктов питания. Массовая доля аминокислот в ФПИ на основе гидролизата молочных белков составила от 80 до 98%, при этом обнаружено, что массовая доля таких незаменимых аминокислот как валин и метионин, глутаминовая кислота и фенилаланин превышает содержание других аминокислот. Разработанные технологии позволяют производить

				<p>условия на функциональные пищевые продукты для людей с особыми потребностями в веществах и энергии;</p> <p>6. Разработаны технологические инструкции на функциональные пищевые ингредиенты, полученные в результате гидролиза молочных белков;</p> <p>7. Разработаны технологические инструкции на функциональные пищевые продукты для людей с особыми потребностями в веществах и энергии.</p>	<p>принципиально новые молочные продукты с использованием функционально пищевых ингредиентов на основе гидролизатов молочных белков, предназначенные для индивидуального функционального питания, одного из ключевого сегмента рынка Food Net.</p> <p>Практическая значимость. На основании проведенных исследований разработаны биотехнологии функционального молочного продукта «Аминолакт» для людей с особыми потребностями в веществах и энергии, химический состав которого: белка (в виде набора аминокислот) – 20-25 г, жира – 0,5-15 г, углеводов 20-28 г. Срок годности продукта с момента окончания технологического процесса 5 суток при температуре $4 \pm 2^{\circ}\text{C}$ (без асептических условий). Конечный продукт может быть использован как компонент для включения в основные рационы людей с особыми потребностями в пищевых веществах и энергии.</p>
--	--	--	--	--	--