

**57. Разработка способа получения животноводческой продукции, соответствующей медико-биологическим требованиям в условиях техногенной напряженности //Отчет о НИР за 2014 г (ФГБОУ ВПО «Горский ГАУ»)**

*РАЗРАБОТЧИК:* ФГБОУ ВПО «Горский ГАУ» (Российская Федерация, 362040, Северная Осетия – Алания Респ., Владикавказ г, Кирова ул., 37, Тел. +7 (8672) 545387, факс: +7 (8672) 545375)

Объект исследования - молодняк крупного рогатого скота на откорме, мясо, ферментный препарат, сорбент, корма.

Цель работы. Целью проведенных исследований было изучить в условиях РСО-Алания эффективность использования ферментного препарата и сорбента токсисорба, в рационах с повышенным уровнем тяжелых металлов для увеличения энергии роста и улучшения эколого-пищевых качеств мяса откармливаемого молодняка крупного рогатого скота.

Установлены перспективность и эффективность производства говядины в условиях РСО – Алания на рационах с избыточным содержанием в кормах тяжелых металлов, обогащенных ферментным препаратом целлювиридином Г20х, и сорбентом токсисорбом, что сопровождается повышением мясной продуктивности, эколого-потребительских качеств продукции и увеличением рентабельности ее производства.

Доказаны особенности кумуляции тяжелых металлов в органах и тканях животных сравниваемых групп в зависимости от условий кормления. Определены перспективы практического использования экспериментальных данных по повышению эффективности производства говядины в техногенной зоне РСО – Алания путем откорма бычков при обогащении их рационов с повышенным фоном тяжелых металлов ферментным препаратом целлювиридином Г20х и сорбентом токсисорбом.

*НАУЧНАЯ НОВИЗНА ИССЛЕДОВАНИЙ* состоит в том, что впервые в условиях РСО-Алания экспериментально доказана и теоретически обоснована целесообразность совместного использования ферментного препарата целлювиридина Г20х и сорбента токсисорба в рационах с повышенным содержанием тяжелых металлов для повышения продуктивности и качества мясной продукции молодняка крупного рогатого скота на откорме.

*ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ РАБОТЫ* заключается в разработке рекомендаций, согласно которым при совместном использовании ферментного препарата целлювиридина Г20х в дозе 0,01% от нормы сухого вещества рациона и сорбента токсисорба в количестве 1500 г/т корма в рационах с повышенным уровнем тяжелых металлов, происходит повышение продуктивности и мясных качеств молодняка крупного рогатого скота на откорме, а также увеличение рентабельности производства говядины

*РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ.* Установлено, что бычки на откорме, получавшие в составе рациона совместно ферментный препарат целлювиридин Г20х в дозе 0,01% от нормы сухого вещества рациона и сорбент токсисорб в количестве 1500 г/т корма, к концу откорма достоверно превосходили по живой массе контрольную группу на 5,7%, по энергии роста в среднем за опыт на 10,5%, израсходовав при этом на 1 кг прироста живой массы энергетических кормовых единиц на 9,5% и переваримого протеина – на 9,8% меньше.

Биохимические исследования крови показали, что у бычков 3 опытной группы относительно контрольной установлено достоверное повышение концентрации альбуминовой фракции общего белка на 3,15%, показателя белкового индекса в сыворотке крови - на 14,3%, что свидетельствует об интенсивности и эффективности белкового обмена в организме животных. При этом относительно животных контрольной группы лучшим уровнем промежуточного обмена отличался молодняк 3 опытной группы, что выразилось в достоверном ( $P>0,95$ ) снижении насыщенности крови кадмием, свинцом и цинком соответственно на 26,8, 48,8 и 30,6%.

Совместное скормливание в составе рациона изучаемых препаратов обеспечило усиление биосинтетических процессов в рубце бычков 3 опытной группы, что выразилось у них относительно контрольных аналогов в повышении в химусе концентрации сухого вещества бактерий на 19,0%, простейших - на 15,5% и летучих жирных кислот (ЛЖК) - на 42,9% ( $P>0,95$ ).

По результатам физиологического опыта установлено, что у животных 3 опытной группы относительно контрольной группы были более высокие показатели переваримости сухого вещества на 2,7, органического вещества - на 3,2, сырого протеина - на 3,3, сырого жира - на 2,6, сырой клетчатки - на 3,6 и БЭВ - на 4,2%, при большем отложении в их теле азота - на 13,6%. При достоверном ( $P>0,95$ ) снижении суточного отложения цинка кормов на 49,02 мг, свинца – на 14,10 мг и кадмия – на 0,85 мг.

По результатам контрольного убоя установлено, что бычки 3 опытной группы имели достоверно более высокие показатели массы парной туши на 7,6%, убойной массы - на 8,9%, убойного выхода - на 1,6%, площади «мышечного глаза» длиннейшей мышцы спины - на 11,8%, относительно контрольных аналогов ( $P>0,95$ ).

У животных 3 опытной группы относительно контрольной группы в мясе установлены более высокие показатели содержания триптофана на 11,4 мг%, при несколько более низком содержании оксипролина, что обеспечило более высокий белково-качественный показатель их мяса на 0,24 единицы. При достоверном ( $P>0,05$ ) снижении в длиннейшей мышце спины концентрации цинка на 47,3%, свинца – на 41,0% и кадмия – на 38,2%. Следует при этом отметить, что в мясе бычков 3 опытной группы превышения ПДК ни по одному из этих элементов не было установлено;

На основе экономических расчетов установлено, что в условиях РСО – Алания целесообразней откармливать молодняк крупного рогатого скота, при обогащении их рационов с повышенным фоном тяжелых металлов ферментным препаратом целловиридином Г20х и сорбентом токсисорбом, что обеспечивает увеличение уровня рентабельности производства говядины на 5,2%.

**ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВУ.** Хозяйствам РСО-Алания при повышенном содержании в кормах солей тяжелых металлов для повышения мясной продуктивности и эколого-потребительских качеств говядины и увеличения рентабельности ее производства следует вводить в состав рационов совместно ферментный препарат целловиридин Г20х в дозе 0,01% от нормы сухого вещества рациона и сорбент токсисорб в количестве 1500 г/т корма.

**ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ** - разработанные рекомендации позволят повысить на рационах с повышенным уровнем тяжелых металлов, продуктивность, мясные качества, эколого-пищевые

качества мяса молодняка крупного рогатого скота на откорме, а также увеличение рентабельности производства говядины на 5,2%.

*ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:* сельское хозяйство (животноводство), пищевая и перерабатывающая промышленность.

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

За дополнительной информацией обращайтесь по электронной почте [agro-iks@mcs-consult.ru](mailto:agro-iks@mcs-consult.ru) (ФГБОУ ДПО «ФЦСК АПК»)

*Материал подготовлен Шиловой Е.П.*