

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ НОВЫХ КОРМОВЫХ ДОБАВОК ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ НА КАЧЕСТВО МЯСА

И.М. АВЯСОВ, Н.Ф. ПАНКОВ

Научно-производственное объединение птицеперерабатывающей и клежеластиновой промышленности "Комплекс"

Москва, СССР

Изыскание резервов непищевого сырья для производства кормов животного происхождения является одной из основных проблем мясной промышленности. Таким сырьем является сопутствующая клеевому производству продукция (костяная мука и костный технический жир), эффективность применения которой в кормлении животных доказана в нашей стране и за рубежом. Проблема комплексного использования указанной продукции в кормлении животных, ее влияния на качество мяса изучена недостаточно.

НПО "Комплекс" разработаны рецептура и технология производства кормовых добавок для животных и птицы (пастообразного и сыпучего костно-жирового полуфабриката) из обесклеенной кости и костного жира, исследовано их влияние на зоотехнические показатели животных и птицы и на качество мяса.

В рецептуру кормовых добавок входят обесклеенная кость (сухая или влажная измельченная паренка), технический нерафинированный жир, клей-галерта, пиросульфит натрия и ионол.

Доказано, что наличие в кормовой добавке костного клея повышает содержание белка и способствует образованию однородных гранул, костный жир обогащает корм энергией, кость-паренка в составе кормовой добавки увеличивает содержание в корме кальция и фосфора, что улучшает усвояемость питательных веществ в организме животных и птицы. Пиросульфит натрия и ионол оказывают консервирующее действие и способствуют более длительному сохранению добавок.

Готовая пастообразная кормовая добавка содержит влаги 55%, абсолютно сухих веществ 45%, в том числе белка 4%, жира 40%, окиси кальция 20%, фосфорного ангидрида 9%; сыпучая добавка - влаги 10%, абсолютно сухих веществ 90%, в том числе белка 9%, жира 31%, окиси кальция 26%, фосфорного ангидрида 19%.

Эффективность скармливания добавок проверена на свиньях и бройлерах, пастообразного полуфабриката - на свиньях крупной белой породы 6-месячного возраста. Опытная группа свиней получала в основном рационе 4% пастообразного костно-жирового полуфабриката, контрольная - только основной рацион, состоящий из комбикорма, веточного корма и травяной муки.

Добавка пастообразного полуфабриката к основному рациону свиней способствовала увеличению живого веса на 3,4%, снижению затрат корма на 0,3 кг, сырого протеина на 0,5 кг на 1 кг привеса, выхода мяса животных опытной группы по сравнению с контрольной на 13,4%.

Для определения влияния пастообразной кормовой добавки на качество мяса проведен химический анализ длиннейшей мышцы спины, внутреннего жира и шпика (табл. I) подопытных свиней.

Т а б л и ц а I

Химический состав мышечной и жировой ткани свиней

Группа	Длиннейшая мышца спины					Внутренний жир		Ш п и к	
	влага, %	зола, %	сырой протеин, %	жир, %	pH	кислотное число, мг КОН	перекисное число	кислотное число, мг КОН	перекисное число
Контрольная	71,8	1,4	21,1	5,8	6,5	1,4	0,014	1,2	0,011
Опытная	71,6	1,5	21,9	6,3	6,6	1,2	0,012	1,2	0,015

Из таблицы видно, что химический состав длиннейшей мышцы спины, внутреннего жира и шпика свиней сравниваемых групп животных одинаковы.

При гистологическом анализе паренхиматозных органов (печени, почек и селезенки) свиней, получавших новую кормовую добавку к основному рациону, и контрольных животных существенных различий в их структуре также не обнаружено.

При дегустации вареного и жареного мяса свиней обеих групп установлены высокие органолептические показатели.

Таким образом, введение пастообразной кормовой добавки в рацион свиней ускоряет их рост, увеличивает выход мяса при сохранении его качества.

Определение кормовой ценности сыпучего костно-жирового полуфабриката проводили на бройлерах 30-дневного возраста. Объектом исследования служили две группы цыплят (корниш-плимут-рок). Контрольная группа получала комбикорм, предназначенный для откорма цыплят 31-63-дневного возраста, опытная - такой же комбикорм, что и контрольная, но с добавлением 3% сыпучего костно-жирового полуфабриката взамен 2% мясо-костной муки и 1% мела.

Результаты опыта показали, что использование костно-жирового полуфабриката в рационе бройлеров положительно влияет на интенсивность роста цыплят. Прирост на одну голову за период откорма на 25 г, или на 1,9% выше в опытной группе, чем в контрольной. Расход корма на 1 кг привеса у цыплят опытной и контрольной групп составил соответственно 3,2 и 3,4 кг.

Для характеристики мясных качеств подопытных цыплят проведен анатомический анализ 65-дневных цыплят (табл. 2).

Т а б л и ц а 2

Содержание съедобных частей в тушках цыплят, %

Съедобные части тушки	Г р у п п ы	
	контрольная	опытная
Мышцы, %	39,83	40,42
в том числе:		
Грудные	11,22	11,59
Бедренные	16,35	16,02
Прочие	12,26	12,81
Кожа с подкожным жиром	9,95	10,46
Прочие съедобные части	9,09	9,17
Общее содержание съедобных частей	58,87	60,05

Как показал анализ, в тушках опытной группы цыплят содержание съедобных частей на 1,18% выше, чем контрольной.

Для определения вкусовых качеств мяса подопытных цыплят была проведена дегустационная оценка бульона и вареного мяса по 5-балльной шкале.

Дегустация показала, что костно-жировой полуфабрикат не повлиял на вкус, запах, цвет мяса и бульона, при дегустации бульона, грудных и бедренных мышц цыплят сравниваемых групп существенных различий в органолептических показателях не обнаружено.

Химический состав мышечной ткани опытной и контрольной групп цыплят (содержание влаги, зола, белка, жира) практически одинаков (табл. 3).

Т а б л и ц а 3

Группа	Влага, %		Сырой протеин, %		Жир, %		Зола, %	
	грудные мышцы	бедренные мышцы	грудные мышцы	бедренные мышцы	грудные мышцы	бедренные мышцы	грудные мышцы	бедренные мышцы
Контрольная	74,8	75,1	23,8	21,06	4,2	16,5	1,1	0,9
Опытная	74,5	75,4	23,3	20,90	4,2	17,0	1,0	1,0

Таким образом, сыпучая кормовая добавка в составе основного рациона цыплят не вызывает изменений качества мяса свиней и птицы, а также химического состава мышц.

Органолептические показатели мяса свиней и птицы опытных групп не отличались от тех же показателей контрольных групп.

Итак, очевидна целесообразность производства и применения новых кормовых добавок при кормлении сельскохозяйственных животных и птицы.