

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ЖИРОВЫХ ДОБАВОК НА ИНТЕНСИВНОСТЬ РОСТА ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ

Гаглюев А.Ч.

к.б.н., доцент

ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, Плодоовощной институт

г. Мичуринск, Россия

adik.gagloev@yandex.ru

Негреева А.Н.

к.с.-х.н., профессор

ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, Плодоовощной институт

г. Мичуринск, Россия

Гаглюева Т.Н.

к.с.-х.н., доцент

ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, Плодоовощной институт,

г. Мичуринск, Россия

Кондратьева В.Г.

Инжавинская птицефабрика, р.п. Инжавино

Аннотация. В работе представлены результаты исследования по влиянию различных жировых добавок (подсолнечное масло, свиной жир и глицерин с олеиновой кислотой) в кормосмеси на динамику живой массы бройлеров породы Хаббард, интенсивность роста, затраты корма и сохранность молодняка птицы в период выращивания. Лучшие результаты получены при использовании в кормосмеси свиного жира и комбинированной добавки, состоящей из глицерина и олеиновой кислоты в период выращивания цыплят.

Ключевые слова: Хаббард, жировые добавки, живая масса, среднесуточный прирост, затраты корма.

Птицеводство - одна из наиболее динамичных, высокоразвитых и наукоемких отраслей отечественного животноводства. Во всем мире оно является производителем для человека ценнейших продуктов питания - яиц, мяса, жирной печени и жира, богатых по содержанию легкопереваримых белков и аминокислот, липидов и полиненасыщенных жирных кислот (ПНЖК), крайне необходимых для поддержания нормального здоровья человека. За последние годы уровень мяса птицы, особенно за счет выращивания цыплят-бройлеров, в мясном балансе стран мира достиг более 33 %, а в России - 36 %.

При использовании современных высокопродуктивных кроссов птицы применяют высокоэнергетические корма, которые служат для восполнения в рационах птицы энергии [2, 3, 5]. В качестве энергетических кормовых добавок используют растительные масла (соевое, рапсовое, подсолнечное и др). При вводе жировых добавок необходимо учитывать не только влияние, которое оказывают липиды на процессы, происходящие в организме птицы, но и их соотношение, количество ввода при скармливании растительных комбикормов [1, 4]. Учитывая это, была поставлена задача, определить влияние использования различных жировых добавок на интенсивность роста и затраты корма при выращивании бройлеров в условиях Инжавинской птицефабрики Тамбовской области.

С этой целью был проведен научно - хозяйственный опыт по эффективности использования разных жировых добавок в рационах бройлеров породы Хаббард (кросс Ф-15). Схема опыта приведена в таблице 1.

Опытные группы формировали в суточном возрасте, после определения пола цыплят с учетом живой массы. В каждой группе было по 50 петушков и 50 курочек. Птица содержалась в отдельной секции на полу. Плотность посадки, влажность и температура воздуха, вентиляция и освещение поддерживались на уровне зоогигиенических норм.

Схема опыта по использованию разных жировых добавок

Группы	Кормосмеси и жировая добавка	
	Периоды выращивания	
	1-28дней	29-56дней
1 контрольная	Контрольная кормосмесь	
2 опытная	Опытная кормосмесь, в состав которой включали: 3% подсолнечного масла 5% подсолнечного масла	
3 опытная	Опытная кормосмесь, в состав которой включали: 3% свиного жира 5% свиного жира	
4 опытная	Опытная кормосмесь в состав которой включали: 0,3% глицерина и 2,7% 0,5% глицерина и 4,5% олеиновой кислоты олеиновой кислоты	

Как известно, растительные и животные жиры в основном представляют собой смесь триглицеридов, в состав которых входит глицерин в количестве 10%. Поэтому в состав опытной кормосмеси для цыплят 4 группы включали глицерин с олеиновой кислотой. В состав кормосмеси для 2 группы включали подсолнечное масло, а для 3 группы - свиной жир, как наиболее распространённые жиры в настоящее время. В период опыта определяли следующие показатели: количество съеденных кормов и затраты корма; динамика живой массы путем индивидуального взвешивания; определение среднесуточного прироста, используя общепринятые методы.

Результаты взвешивания опытных цыплят в суточном возрасте свидетельствует о правильности формирования опытных групп для выращивания (табл.2).

Через 28 дней выращивания максимальную массу имели бройлеры в 3 группе, где в качестве жировой добавки использовался свиной жир. Разница в пользу цыплят этой группы составила 64г ($P \geq 0,999$). Сверстники, получавшие в кормосмеси растительное масло, превосходили цыплят контрольной группы по массе на 23г, но полученная разница оказалась недостоверной. Бройлеры контрольной группы в этот период по массе превосходили сверстников 4 группы, получавшей в кормосмеси глицерин и олеиновую кислоту, на 13г, но эта разница оказалась также недостоверной.

Динамика живой массы цыплят в период выращивания

№ группы	Возраст, дни		
	1	28	42
1(контрольная)	41,7 ± 0,5	1461,0 ± 12,2	2450,6 ± 15,8
2 (опытная)	41,4 ± 0,7	1484,0 ± 14,8	2453,0 ± 17,6
3 (опытная)	42,1 ± 0,8	1525,0 ± 11,5***	2498,7 ± 15,2**
4 (опытная)	41,3 ± 0,7	1448,0 ± 13,8	2487,5 ± 14,8*

Примечание : разница достоверна при * - $P \geq 0,95$; ** - $P \geq 0,99$; *** - $P \geq 0,999$

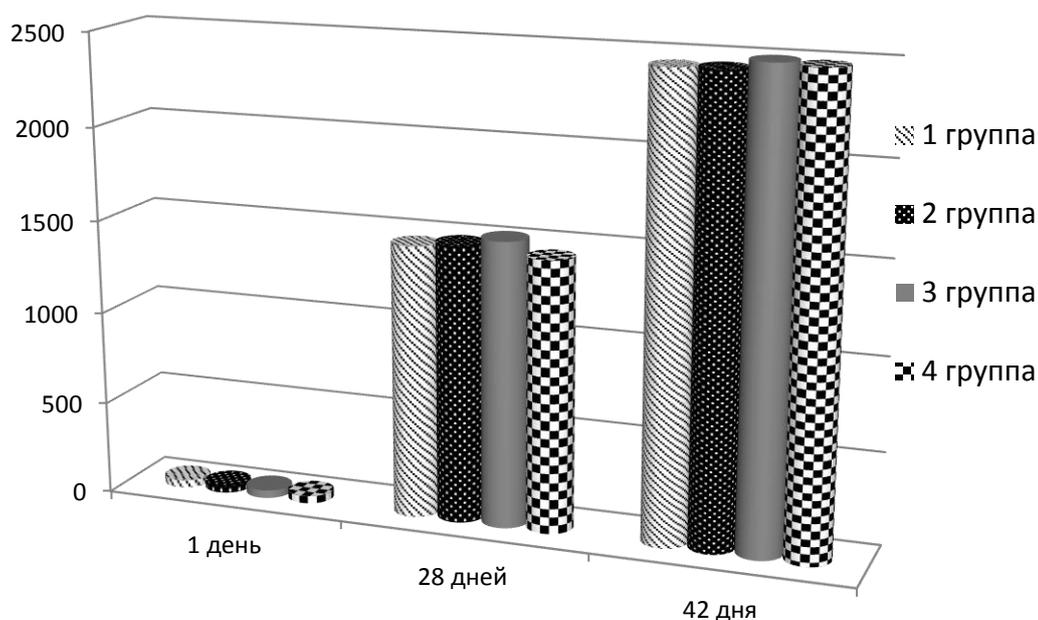


Рисунок 1 Гистограмма изменения живой массы опытных цыплят

К концу выращивания бройлеры всех опытных групп по живой массе превосходили контрольную группу (рис.1). Максимальную массу также имели цыплята, в кормосмеси которых присутствовал свиной жир. Разница по сравнению с контролем в пользу этой группы составила 48,1г ($P \geq 0,99$). В этом периоде установлено превосходство и у молодняка птицы 4 группы по сравнению с контролем на 36,9г ($P \geq 0,95$). По-видимому, в этом возрастном периоде у бройлеров возрастает потребность в олеиновой кислоте, которую

добавляли вместе с глицерином в кормосмесь птице 4 группы. Тогда как добавка растительного масла не оказала существенного и достоверного влияния на живую массу цыплят 2 группы по сравнению с контрольной группой.

С целью изучения энергии роста цыплят наряду с показателями динамики живой массы в различные возрастные периоды были рассчитаны показатели среднесуточного прироста. Исходя из того, что среднесуточный прирост рассчитывали по данным разницы живой массы соответствующего периода, все, что было закономерным для варьирования этого признака во всех подопытных группах, распространилось и на производные от ее показателей (табл.3).

Таблица 3

Среднесуточный прирост опытных цыплят

№ группы	Возрастной период, дней	
	1 - 28	28 - 42
1(контрольная)	50,7 ± 0,8	70,7 ± 0,4
2 (опытная)	51,5 ± 0,6	69,2 ± 0,6*
3 (опытная)	53,0 ± 0,5*	69,6 ± 0,5
4 (опытная)	50,2 ± 0,4	74,3 ± 0,7***

Примечание : разница достоверна при * - $P \geq 0,95$; ** - $P \geq 0,99$; *** - $P \geq 0,999$

Анализ данных среднесуточного прироста показал, что в период с суточного до 28дневного возраста максимальный показатель отмечался у птицы, которая получала в кормосмеси свиной жир. Разница по приросту с контрольной группой составила 2,3г ($P \geq 0,95$). У бройлеров других опытных групп разница в этот возрастной период по сравнению с контрольной была менее значительной по среднесуточному приросту и недостоверной. Кроме того, у цыплят 4 группы он был ниже контрольной на 0,4г ($P \leq 0,95$).

В возрастной период с 28-42дней отмечается иная тенденция. Во всех опытных группах происходит снижение среднесуточного прироста по сравнению с предыдущим периодом. Максимальный среднесуточный прирост получен в 4 группе в кормосмесь, которой включали глицерин и олеиновую

кислоту. Разница в пользу этой группы по сравнению с контрольной составила 3,6г ($P \geq 0,999$). У цыплят 2 и 3 групп среднесуточный прирост оказался ниже чем в контрольной группе соответственно на 1,5г ($P \geq 0,95$) и 1,1г ($P \leq 0,95$). Данные по среднесуточному приросту за весь период выращивания бройлеров приведены на рисунке 2.

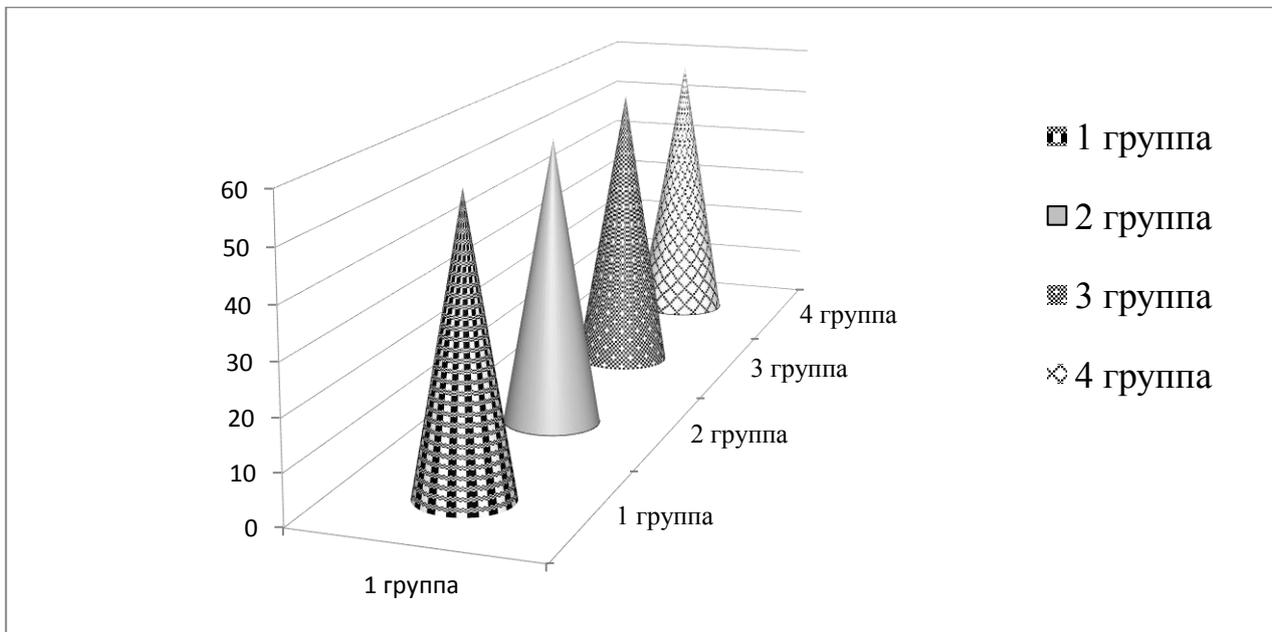


Рисунок 2 Гистограмма среднесуточного прироста за период опыта

Показатели гистограммы среднесуточного прироста за период опыта свидетельствуют, что более высокий прирост получен у бройлеров, в кормосмеси которых использовали свиной жир, и он составил 58,5г, а самый низкий показатель у цыплят контрольной группы без жировых добавок – 57,2 г.

Учет количества потребленных птицей кормов дает второй важный хозяйственно - полезный показатель – расход кормов на единицу прироста (табл.4).

Анализ, полученных данных по затрате корма на 1кг прироста показал, что во всех опытных группах получены вполне удовлетворительные данные по расходу корма. В тоже время меньше корма затрачивали бройлеры, получавшие в кормосмеси свиной жир - 1,65 кг. В этой группе отмечались минимальные затраты обменной энергии и сырого протеина.

Таблица 4

Затраты корма, сырого протеина и обменной энергии на 1кг прироста опытных цыплят

№ группы	Корм, кг	Обменная энергия, тыс. ккал.	Сырой протеин, г
1(контрольная)	1,94	5,9	368
2 (опытная)	1,82	5,5	356
3 (опытная)	1,65	4,9	318
4 (опытная)	1,73	5,2	338

По - видимому, это обусловлено тем, что состав данного жира близок к куриному и поэтому он более легко используется в обмене липидов у птицы. Как известно, что олеиновая кислота легко и почти полностью всасывается в кишечном тракте птицы, поэтому цыплята 4 группы также значительно лучше использовали корм по сравнению с контролем и группой, получавшей в кормосмеси растительное масло. К настоящему времени физиологическое значение глицерина в питании птицы полностью не выяснено, поэтому можно лишь предполагать, что он является одним из самых «доступных» для организма птицы источников энергии. Не следует также отбрасывать и тот факт, что часть глицерина может подвергаться фосфолированию за счет АТФ и превращаться в фосфоглицериновую кислоту, необходимую для ресинтеза триглицеридов.

Сохранность поголовья за период выращивания составила в 1 и 2 группах - 98%, а в 3 и 4 группах - 99%. Причиной падежа цыплят служил не рассосавшийся желточный мешок.

Следовательно, при выращивании цыплят - бройлеров для повышения интенсивности роста и снижения расхода кормов в условиях Инжавинской птицефабрики целесообразно использовать в кормосмеси свиной жир или включать комбинированную добавку, состоящую из глицерина и олеиновой кислоты.

Список литературы

1. Бабушкин, В.А. Влияние добавки "Черказ" на переваримость питательных веществ, использование минеральных элементов рациона и продуктивность цыплят-бройлеров / В.А. Бабушкин, В.С. Сушков, К.Н. Лобанов, А.И. Гонтюрёв, А.Е. Антипов // Достижения науки и техники АПК. 2014. № 1. С. 45-47.
2. Бабушкин, В.А. Влияние генотипа и условий содержания на убойные и мясосальные качества свиней / В.А. Бабушкин // Зоотехния. – 2008. - №12. – С. 8-10.
3. Бабушкин, В.А. Препарат черказ в рационах ремонтного молодняка кур / В.А. Бабушкин, К.Н. Лобанов, Т.Р. Трофимов, А.С. Федин // Зоотехния. - 2008.- № 4. -С. 19-20.
4. Бабушкин, В.А. Убойные качества и показатели крови цыплят бройлеров кросса "росс-308" при использовании в комбикормах препарата "ЧЕРКАЗ"/В.А. Бабушкин, В.С. Сушков, К.Н. Лобанов, А.И. Гонтюрёв, А.Е. Антипов// Достижения науки и техники АПК. 2014. № 2. С. 56-58
5. Лобанов К.Н., Сушков В.С., Бабушкин В.А., Трофимов Т.Р., Гонтюрёв А.И., Антипов А.Е. Кремнесодержащий препарат «Черказ» в рационах птицы / К.Н. Лобанов, В.С. Сушков, В.А. Бабушкин ,Т.Р. Трофимов , А.И. Гонтюрёв, А.Е. Антипов // Вестник Мичуринского ГАУ 2016 .- №2.-С. 64-70

THE EFFECT OF DIFFERENT FAT SUPPLEMENTS ON GROWTH RATE OF BROILER CHICKENS

Gagloev A. CH.

K. B. N., associate Professor

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

Negreeva A. N.

Ph. D., Professor

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

Gagloeva T. N.

Ph. D., associate Professor

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

Kondratiev V. G.

Inzhavinskaya Ptitsefabrika, RP Inzhavino

Annotation. The paper presents the results of a study on the effect of various fat additives (sunflower oil, pork fat and glycerin with oleic acid) in the feed mixture on the dynamics of the live weight of the Hubbard broilers, growth rate, feed costs and safety of young birds during cultivation. The best results were obtained by using pork fat in the feed mixture and a combined additive consisting of glycerin and oleic acid during the growing of chickens.

Keywords: Hubbard, fat supplements, live weight, average daily gain, feed costs