

УДК 636.5/6.084.413

ББК 46.8

Я – 89

Ярмоц Александр Васильевич, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры производства и переработки сельскохозяйственной продукции Майкопского государственного технологического университета (88772)523064;

Хазур Марина Нурдиновна, аспирант кафедры агропочвоведения Майкопского государственного технологического университета (88772)523064;

Тлецерук Ирина Рашидовна, заведующая лабораторией кафедры агропочвоведения Майкопского государственного технологического университета (88772)523064;

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕРНА СОРГО В КОМБИКОРМАХ ДЛЯ ЦЫПЛЯТ – БРОЙЛЕРОВ (рецензирована)

Целью исследований являлась оценка скорости роста, затрат кормов и стоимости мяса цыплят-бройлеров, получавших различные кормовые рационы.

Ключевые слова: зерно сорго и рапса, рацион, прирост живой массы, кормовые единицы.

Yarmots Alexander Vasilyevich, Doctor of Agricultural Sciences, professor of the chair of production and processing of agricultural products, Maikop State Technological University; tel.:(88772) 523064;

Khagur Marina Nurdinovna, postgraduate student of the department of soil science, Maikop State Technological University; tel.:(88772) 523064;

Tletseruk Irina Rashidovna, head of the laboratory of the department of soil science, Maikop State Technological University; tel.:(88772) 523064;

USING SORGHUM GRAIN IN COMPOUND FEED FOR BROILER CHICKENS

The aim of the research has been to estimate the growth rate, feed expenses and the cost of broiler meat treated with different feed rations.

Key words: sorghum grain, rapeseed, diet, body weight gain, feed units.

Достижения отечественной и мировой науки в вопросах птицеводства за последние годы убедительно свидетельствуют, что потенциальная продуктивность не может быть достигнута у птицы только при обеспечении ее потребности в протеине и энергии. Для этого обязательно требуется сбалансированность комбикормов по комплексу питательных и биологически активных веществ.

С момента перевода птицеводства на промышленную основу широко практикуется включение в комбикорма для птицы витаминов, макро- и микроэлементов, аминокислот, кормовых антибиотиков, ферментов и других биологически активных веществ.

Успешному балансированию рационов цыплят-бройлеров и применению комбикормов способствует внедрение детализированных норм кормления, которые составлены с учетом достижения современной науки.

Как правило, сведения о питательности и химическом составе кормов, используемых в птицеводстве, включает в себя содержание обменной энергии, протеина, аминокислот, клетчатки и некоторых минеральных веществ. Однако многие из компонентов комбикормов характеризуют более широким спектром показателей, в том числе обладающих антипитательными свойствами, которые обычно не учитываются при расчетах, но оказывают существенное влияние на качество корма, его переваримость и доступность питательных и минеральных веществ, и, как следствие, на продуктивность

птицы. Для растительных кормов это, прежде всего, не-крахмалистые полисахариды, существенно увеличивающие вязкость корма и препятствующие его расщеплению.

С годами расширяется ассортимент кормовых средств, эффективность которых удалось повысить за счет добавок ферментов. К ним можно отнести просяные культуры, отходы масличного, спиртового и мукомольного производства, бобовые культуры и т.п. Появились сообщения о том, что в сочетании с ферментами можно удешевить рецептуру комбикормов за счет использования ржи, травяной муки отрубей гороха, жмыхов и шротов и другого дешевого сырья [1,3]

Сорго – ценная кормовая и отчасти пищевая культура. Зерно может быть употреблено на корм свиньям, крупному рогатому скоту, лошадям и птицам. Зерно сорго прекрасное сырье для комбикормов, а зеленая масса сорго хороший корм для молочного скота и растущего молодняка. Сорговый силос приближается по качеству к кукурузному силосу. Сорговое сено при скашивании мало отличается от сена суданской травы. Сорго хорошо отрастает после укоса и может с успехом использоваться в качестве пастбища. Измельченная (шредерованная) солома сорго, отличный грубый корм. При неблагоприятных условиях в зеленой массе сорго (чаще в молодых растениях и в отаве) иногда содержится ядовитое вещество - дуррин (глюкозид), переходящий при гидролизе в синильную кислоту (в засуху чаще). Токсичность сорго зависит не только от количества синильной кислоты, но и от содержания сахара. Молодые растения сорго содержат значительные количества синильной кислоты и сахара. С возрастом растения количество синильной кислоты уменьшается, а сахара увеличивается. Так как углеводы с синильной кислотой способны в организме животного образовывать безвредные соединения, то токсичность сахарного сорго снижается до минимума. Ценным качеством сорго является сохранение листьями и стеблями зеленого цвета и сочности во время полной спелости зерна. Это позволяет использовать их на силос [2,4]

Сорго является также технической культурой. Зерно его служит сырьем в крахмально-паточной, спиртовой промышленности. В стеблях сахарных сорго содержится до 10-15% сахара (в соке до 24%). Стебли используются для получения соргового сиропа. Метелки вечноного сорго хорошее сырье для изготовления веников, метелок, щеток и других изделий.

Зерно сорго (джугара, гаолян, майло и др.) может быть использовано для получения крупы. Однако во вкусовом отношении крупа сорго значительно уступает пшеницу, чумизе и другим крупам.

Сорго имеет большое агрономическое значение как пропашная культура и предшественник для яровых зерновых культур. Оно широко используется в качестве кулисного растения.

Для практического применения и оценки сорго в целом требуется определить возможность замены традиционных зерновых кормов на сорго в рационах птицы. Результаты научно-хозяйственного опыта по сравнительному изучению использования сорго и рапсового шрота, динамика изменения живой массы, сохранность и затраты кормов представлены в таблицах.

Динамика изменения живой массы и среднесуточные приросты цыплят-бройлеров в научно-хозяйственном опыте представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Показатели прироста живой массы цыплят-бройлеров

Показатели		Группы			
		1- ОР с сорговым шротом	2- ОР с рапсовым шротом	3- ОР с подсолнечным шротом	
1		2	6	7	
Начальная живая масса, г		40,2±0,2	40,5±0,2	39,7±0,2	
Живая масса в 14 дней, г		340±6,2	336±4,8	334±5,5	
1 период	Валовой прирост, г		299,8	295,5	294,3
	Среднесуточный прирост	г	21,4	21,1	21,0
		%	100	98,6	98,1
Живая масса в 28 дней, г		1100±15,1	1070±10,2	1062±11,4	
2 период	Валовой прирост, г		760	734	728
	Среднесуточный прирост	г	54,3	52,4	52,0
		%	100	96,5	95,8
Живая масса в 42 дня, г		2131,8±32	2073,3±26,5	2034,7±35,5	
3 период	Валовой прирост, г		1031	1003,3	972,7
	Среднесуточный прирост	г	73,6	71,7	69,5
		%	100	97,4	94,4
За опыт	Валовой прирост	г	2091,6	2032,8	1995
		%	100	97,2	95,4
	Среднесуточный прирост	г	49,8	48,4	47,5
		%	100	97,2	105,1

Из данных таблицы 1 видно, что живая масса цыплят-бройлеров в суточном возрасте практически не отличалась между группами. Однако в дальнейшем, при скормливании в составе рационов, содержащих сорго, наблюдалось повышение живой массы и среднесуточных приростов, по сравнению с рационами с включением рапсового и подсолнечного шротов. Однако использование рапсового шрота в рационах цыплят-бройлеров оказало более благоприятное действие на их рост и развитие, чем подсолнечного.

Так, за первый период выращивания цыплят 1-14 дней, среднесуточный прирост живой массы был выше в первой группе цыплят, при скормливании соргового шрота, однако во второй и третьей группах особых отклонений от контрольного показателя не наблюдалось и варьировало в пределах 1,4-1,9 %.

За период выращивания 15-28 дней среднесуточный прирост живой массы цыплят во второй группе снизился относительно контроля на 3,5 %, а третьей группы – на 4,2 %.

В заключительный период откорма среднесуточный прирост живой массы цыплят в первой группе, при скормливании птице соргового шрота, составил 73,6 г. Во второй группе, при использовании в рационах рапсового шрота – 71,7 г, или меньше контроля на

2,6 %, в 3 группе, при скармливании молодняку подсолнечного шрота – 69,5 г, или меньше, по сравнению с контролем на 5,6 %.

Живая масса цыплят-бройлеров в возрасте 42 дней составила в первой группе – 2131,8 г, Во второй – 2073,3 г, в третьей чуть меньше – 2034,7 г. Среднесуточный прирост живой массы за весь период опыта составил в первой группе – 49,8 г, во второй – 48,4 г, или меньше на 2,8 %, по сравнению с контролем, в третьей – 47,5 г, что меньше на 4,6 %.

Исходя из полученных результатов, можно утверждать, что скармливание рапсового шрота совместно с сорго в составе рационов цыплят-бройлеров не оказывает значительного снижения живой массы и интенсивности роста молодняка птицы.

Затраты корма, пошедшие на выращивание цыплят-бройлеров в третьем научно-хозяйственном опыте показаны в таблице 2.

Таблица 2 - Затраты корма на прирост живой массы

Показатели	Группа		
	1	2	3
Среднесуточное потребление корма 1гол. за опыт, г	88,0	85,1	86,2
В %	100	96,7	99,1
Валовой прирост 1 гол. за опыт, г	2092	2033	1995
Затраты корма на 1кг прироста	кг	1,77	1,76
	%	100	99,4
			102,3

Данные таблицы 2 показывают, что применение рапсового шрота в рационах цыплят-бройлеров совместно с сорго, несколько снизило потребление корма молодняком – на 3,3 %, а использование подсолнечного шрота – на 0,9 %, по сравнению с соевым шротом в контрольной группе. Затраты корма на прирост живой массы были незначительно ниже, чем в контроле во второй группе – на 0,6 %, в третьей – немного превышали контроль – на 2,3 %.

Сохранность птицы, участвовавшей в опыте, представлена в таблице 3.

Таблица 3 - Сохранность цыплят-бройлеров, %

Возрастной период	Группы		
	1	2	3
Первый: 1-14 дней	98	98	98
Второй: 15-28 дней	94	96	94
Третий: 29-42 дня	98	98	98
В среднем за опыт: 1-42 дня	96,7	97,3	96,7

Включение в состав кормосмесей для цыплят-бройлеров сорго взамен ячменя не повлияло отрицательно на их жизнеспособность.

В целом за все время опыта наблюдалась хорошая сохранность цыплят. В первый период выращивания 1-14 дней этот показатель был во всех группах составил 98 % . За период 15-28 дней в первой группе этот показатель составил 94 % , Во второй – 96 %, в третьей – 94 %. В третий, заключительный период откорма, сохранность была одинаковой во всех группах и составила 98 % . В целом за весь опыт сохранность была выше, во второй группе, при скармливании цыплятам рапсового шрота – 97,3 %, что незначительно выше контроля на 0,6 %. В третьей группе сохранность находилась на уровне контроля.

Литература:

1. Арьков А.А., Будаева Т.В., Титов Н.Л. Сорго в рационах для цыплят-бройлеров // Совершенствование научного обеспечения и подготовка кадров для агропромышленного производства Волгоградской области. Волгоград, 1999. С.286-289.
2. Арьков А.А., Титов Н.Л. Сорго в рационах цыплят – бройлеров // Кукуруза и сорго. 1997. №4. С.14-15.
3. Арьков А.А., Титов Н.Л. Сорго в рационах цыплят – бройлеров // Совершенствование ресурсосберегающих технологий производства продукции животноводства: сб. науч. тр. Волгоград: ГСХЛ, 1995. С. 19 – 23.
4. Арьков А.А., Хорошевская Л.В. Некоторые биохимические показатели крови и тканей цыплят – бройлеров при скармливании зерна сорго // Совершенствование технологий производства и переработки с. –х. продукции в современных условиях: (материалы Междунар. науч. –практ. конф.). Волгоград, 1999. С. 328-330