

Несмотря на более высокое содержание сухого вещества, питательность зеленой массы амаранта несколько ниже, чем у кукурузы. Связано это с меньшим количеством клетчатки у кукурузы--в 1,6 раза и более высокой переваримостью этого вещества--66% против 52% у амаранта.

По содержанию переваримого протеина (220 г на 1 к. ед.) амарант не уступает бобовым культурам и в 2,4 раза превосходит по этому показателю зеленую массу кукурузы. Энергетическая питательность 1 кг сухого вещества зеленой массы амаранта составляет 0,80 к. ед.

Вегетационный период 1993 года был неблагоприятным для возделывания амаранта. Недостаток тепла и избыток влаги отрицательно сказались на урожайности зеленой массы, которая составила 210 ц/га, но и при такой урожайности выход с 1 га составил: кормовых единиц--31,5 ц, кормопротеиновых единиц--50,4 ц.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** Проведенные исследования свидетельствуют о высоких кормовых достоинствах амаранта. Его зеленая масса по сравнению с зеленой массой кукурузы содержит на 2,4% больше сухого вещества, а сухое вещество богаче протеином и жиром в 1,6 раза, на 1 к. ед. приходится 220 г переваримого протеина, питательность 1 кг сухого вещества составила 0,8 к. ед. Силос из амаранта соответствовал требованиям 1 класса качества. Несмотря на неблагоприятные погодные условия в период вегетации амаранта, выход кормопротеиновых единиц с 1 га зеленой массы составил 50,4 ц.

### **Литература**

1. Справочник по приготовлению, хранению и использованию кормов // П. С. Авраменко, Л. М. Постовалова, Н. Г. Головацкий и др. / Под ред. П. С. Авраменко.--2-е изд., перераб. и доп.--Мн.: Ураджай, 1993.

2. Чернов И. А. Амарант--перспективный источник кормового белка // Вестник сельскохозяйственной науки.--М.: ВО Агропромиздат, 1992.--№ 2.

3. Ярошевич М. И., Морозов Д. Ф. Новые высокобелковые кормовые растения и особенности их возделывания // Интенсивные технологии на полях Белоруссии.--Ураджай, 1990.

УДК 636.5.085.25.087

**А. П. Шпаков, доктор сельскохозяйственных наук,  
профессор**

**Н. А. Шарейко, кандидат сельскохозяйственных наук,  
ассистент**

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОЛНОРАЦИОННЫХ КОМБИКОРМОВ С МОЛОЧНЫМ САХАРОМ И ЖИРАМИ В КОРМЛЕНИИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ**

Важных проблем в бройлерном производстве много. Первостепенное значение для наращивания производства птицевод

ческой продукции отводится кормлению. Чтобы получить максимальную отдачу от высокопродуктивной птицы, вопросы кормления должны решаться в основном за счет усовершенствования балансирования энергии и питательных веществ в рационах.

Целью наших исследований было изучение эффективности скармливания цыплятам-бройлерам полнорационных комбикормов (ПК) с молочным сахаром и жирами. В качестве источника молочного сахара использовали белакт, содержащий 65% его, а липидов--подсолнечное масло и кормовой животный жир в разных сочетаниях.

Научно-хозяйственный опыт продолжительностью 56 дней (от суточного возраста до убоя) провели на четырех группах цыплят-бройлеров кросса «Смена» по 100 голов в каждой (1 группа--контроль--ПК без лактозы и растительного жира; 2 опытная--ПК+1,3% лактозы+подсолнечное масло и животный жир в соотношении 1:1; 3 опытная--ПК+1,3% лактозы+подсолнечное масло и животный жир в соотношении 1:2; 4 опытная--ПК+1,3% лактозы+подсолнечное масло). В опытных группах (2,3,4) часть комбикорма заменяли белактом и жирами, при этом по наличию в рационах энергии и питательных веществ группы практически не различались.

Во время научно-хозяйственного опыта проводили балансовые опыты на цыплятах-бройлерах в возрасте 12--16 и 38--42 дней, на 5 головах из каждой группы. В эти возрастные периоды были проведены и гематологические исследования. Схема балансовых опытов, корма и режим кормления были такими же, как и в научно-хозяйственном опыте. В конце опыта провели контрольный убой подопытных цыплят.

Нами было отмечено, что использование полнорационных комбикормов с лактозой и жировой смесью, состоящей из подсолнечного масла и животного жира в соотношении 1:1 (2 группа), позволяет получать наибольшее увеличение прироста живой массы цыплят в сравнении с другими опытными группами (таблица 1), а по сравнению с контролем обеспечивает достоверное ( $P<0,05$ ) повышение прироста живой массы (на 13%) и снижение затрат корма на 1 кг прироста (на 14%).

Т а б л и ц а 1

**Зоотехнические показатели выращивания цыплят, М+т**

Показатели	Г р у п п а			
	1	2	3	4
Живая масса 1 гол., г:				
в начале опыта	40,4±1,2	40,1±1,3	40,7±1,4	40,9±1,3
в конце опыта	1717±17,2	1943±19,8	1802±16	1818±17,2
Среднесуточный прирост, г	29,9	34,0	31,4	31,7
% к 1 группе	100	113	105	106
Затраты корма на 1 кг прироста, кг	3,25	2,77	3,08	2,96
% к 1 группе	100	85,2	94,1	89,5

Цыплята второй группы более полно использовали валовую энергию корма и питательные вещества рационов, чем цыплята других подопытных групп (таблица 2). В сравнении с контролем цыплята этой группы лучше переваривали жиры (на 6,7%--разница достоверна при  $P < 0,05$ ), протеин (на 1,5%), БЭВ (на 2,7%).

Результаты неоднократных исследований сыворотки крови подопытных цыплят свидетельствуют о том, что при их выращивании использование полнорационных комбикормов с молочным сахаром и жирами не оказывает отрицательного влияния на белковый и липидный обмен в организме цыплят. Скармливание таких комбикормов вызывает сдвиг в составе жирных кислот липидов тушек бройлеров. Отмечено увеличение содержания ненасыщенных жирных кислот (особенно линолевой, олеиновой, арахидоновой) в тушках бройлеров 2 группы по сравнению с тушками бройлеров других подопытных групп при некотором снижении концентрации насыщенных жирных кислот. Такой сдвиг повышает диетические свойства мяса бройлеров.

Т а б л и ц а 2

**Переваримость питательных веществ и использование энергии цыплятами-бройлерами, %, М+т**

Группа	Коэффициенты переваримости			Использование валовой энергии
	протеина	жира	БЭВ	
2 период (42 день)				
1	86,7±1,5	74,4±1,7	73,3±1,8	74,8±1,9
2	88,2±1,2*	81,1±1,2	74,6±1,6	77,5±1,6
3	87,3±1,1	78,9±1,5	73,9±1,3	75,2±1,2
4	87,5±1,8	79,6±1,7	74,1±1,2	75,9±1,4

Примечание: \*--разница достоверна при  $P < 0,05$  по отношению к контролю.

Полученные данные дегустации некоторых продуктов убоя цыплят позволяют констатировать, что добавление в полнорационные комбикорма для бройлеров лактозы и смеси жиров не приводит к появлению посторонних привкусов и запахов ни в отварном мясе, ни в бульоне из него.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** Материалы разносторонних зоотехнических и физиологических исследований, а также данные контрольного убоя подопытных цыплят свидетельствуют о том, что использование лактозы и смеси жиров в составе полнорационных комбикормов при выращивании цыплят бройлеров зоотехнически целесообразно и экономически оправдано