

ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ЭНЕРГИИ ПРИ СКАРМЛИВАНИИ РАЗНЫХ ДОЗ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОЙ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ МИДИУМ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ НА ОТКОРМЕ

Л.Н. ГАМКО, доктор сельскохозяйственных наук

Н.П. СТАРОВОЙТОВА

Т.Л. ТАЛЫЗИНА, кандидат биологических наук

Е.В. КРАПИВИНА, доктор биологических наук

Брянская государственная сельскохозяйственная академия

Резюме. Изучено влияние разных доз биологически активной кормовой добавки Мидиум в разных экологических условиях на продуктивность молодняка свиней на откорме, баланс азота и эффективность использования обменной энергии.

Ключевые слова: Мидиум, продуктивность, азот, обменная энергия, эффективность.

Введение. Кормовая добавка Мидиум является побочным продуктом, осадком при производстве мидийного гидролизата лечебно-профилактического применения МИГИ-К-ЛП, который зарекомендовал себя как эффективное средство, повышающее общую резистентность организма человека. В литературе имеется очень мало данных, которые освещают ростостимулирующий эффект этой кормовой добавки на молодняке свиней в разных экологических условиях. Отмечается, что кормовая добавка Мидиум способствует выведению радионуклидов из живых организмов и повышает резистентность [1, 2, 3].

Материал и методика исследований. Для изучения влияния разных доз биологически активной кормовой добавки Мидиум на продуктивность, обмен веществ и энергии у молодняка свиней в разных экологических зонах были проведены исследования.

Первый научно-хозяйственный опыт был проведен в СПК Агрофирма «Культура» Брянского района, где плотность загрязнения почвы радиоцезием не превышала 1 Ки/км², второй опыт в СХПК «Родина» Новозыбковского района с плотностью загрязнения почвы радиоцезием 15-40 Ки/км².

В период двух опытов первым группам скармливали основной рацион (ОР) и они служили контролем, вторым ОР+10, третьим – ОР+15 и четвертым ОР+20 г кормовой добавки Мидиум на 1 кг сухого вещества рациона.

Концентрация обменной энергии в 1 кг сухого вещества рациона в опытах практически была одинаковой и составляла 13,25 и 13,96 МДж. Переваримого протеина в сухом веществе содержалось 94,74 и 100,7 г, лизина 5,8 и 5,2 г, метионина+цистина 4,2 и 3,8 г и клетчатки 58,4 и

76,7 г.

Результаты экспериментов и их обсуждение. Среднесуточный прирост в опытных группах за период исследований в первом опыте составил 448 г, в контроле 380 г, или на 17,9 % выше по отношению к контролю, во втором опыте среднесуточный прирост составил в опытных группах 442 г, а в контрольной группе 404 г, или на 9,4 % выше, чем в контроле.

Однако следует отметить, что в первом опыте в IV группе скормливание кормовой добавки (20 г на 1 кг сухого вещества) было более эффективным (прирост составил 454 г), во втором опыте, где плотность загрязнения почвы составила 15-40 Ки/км², прирост был выше при скормливание 10 г добавки на 1 кг сухого вещества рациона (II группа) (прирост составил 453 г, или на 12 % выше, чем в контрольной группе).

Баланс азота приведен в табл. 1.

Таблица 1

Показатели	Баланс азота, г в сутки на голову			
	Группа			
	I	II	III	IV
Первый опыт				
Принято	59,58	60,14	60,42	60,70
Выделено всего	38,95	38,09	37,92	38,13
Переварено	39,94	40,44	40,67	41,65
Удержано в теле	20,63	22,04	22,50	22,57
Второй опыт				
Принято	57,84	58,42	58,71	59,01
Выделено всего	42,64	42,72	43,11	46,61
Переварено	49,60	49,93	50,42	50,72
Удержано в теле	15,21	15,71	15,60	15,40

Использование кормовой добавки Мидиум в рационах молодняка свиней на откорме определило положительную тенденцию в удержании азота как в первом, так и во втором опытах, причём с более высокой в первом опыте, на что указывает и процент удержанного азота от переваренного.

Во втором опыте удержано азота в теле подопытных животных несколько меньше, чем в первом опыте. Это связано с напряженностью организма молодняка свиней при содержании их в условиях радиоактивного загрязнения.

Значительное место в наших исследованиях было отведено изучению обмена энергии. Данные о балансе энергии приведены в табл. 2.

Таблица 2

Баланс энергии, МДж в сутки на голову

Показатели	Группа			
	I	II	III	IV
Первый опыт				
Валовая энергия	48,8	48,8	48,8	48,8
Энергия переваримых питательных веществ	36,8	37,5	37,5	38,2
Обменная энергия	36,0	36,8	36,8	37,5
Расход энергии на теплопродукцию	25,0	25,2	25,2	25,3
Энергия отложения	11,0	11,6	11,6	12,2
Коэффициент эффективности использования обменной энергии	30,5	31,5	31,5	32,5
Второй опыт				
Валовая энергия	49,0	49,0	49,0	49,0
Энергия переваримых питательных веществ	42,8	42,9	42,9	42,9
Обменная энергия	41,3	41,4	41,4	41,5
Расход энергии на теплопродукцию	26,2	26,2	26,3	26,3
Энергия отложения	15,1	15,2	15,1	15,2
Коэффициент эффективности использования обменной энергии	36,5	36,7	26,4	36,6

В первом опыте эффективность использования обменной энергии в опытных группах была выше, чем в контроле. Результаты исследований баланса энергии у молодняка свиней в условиях радиоактивного загрязнения показали, что скармливание кормовой добавки Мидиум не оказало достоверного влияния на степень отложения энергии.

Выводы: 1. Включение в рационы молодняка свиней на откорме биологически активной добавки Мидиум в дозах 10, 15 и 20 г на 1 кг сухого вещества рациона в разных экологических условиях сопровождалось увеличением прироста живой массы. В первом опыте он был выше на 17,9 %, во втором – на 9,4 %, чем в контрольных группах.

2. В первом опыте удержано азота в теле молодняка свиней в опытных группах 22,37 г, или на 8,4 % больше, чем в контрольной, во втором опыте этот показатель практически был одинаковым и составил 15,21-15,7 г.

3. Расход энергии на теплопродукцию у молодняка свиней при одинаковой живой массе в опытных группах и контрольных был одинаковым (25,2–26,3 МДж).

Литература

1. Крапивина Е.В., Иванов В.П., Старовойтова Н.П. и др. Эффективность использования поросятами биологически активного препарата Мидиум // Вестник Российской академии с.-х. наук. – 2001. – № 6. – С. 67.
2. Рехина Н.И., Новикова М.В., Беседина Т.В. и др. Пищевой продукт из мидий для лечебно-профилактического применения // Рыбное хозяйство. – 1995. – № 4. – С. 53.
3. Рехина Н.И., Новикова М.В., Беседина Т.В. и др. Эффективность использования мидийного гидролизата (МИГИ-К-ЛП) при радиационных воздействиях // Пища. Экология. Человек: Материалы междунар. науч.-практ. конф. – М., 1995. – С. 150.