

Данные проведенных исследований показывают, что применение ультрафиолетового облучения телят оказало положительное влияние на формирование параметров микроклимата в телятниках, что способствовало более интенсивному развитию телят в сравнении с контрольными животными. Так, среднесуточный прирост живой массы у телят первой и второй подопытных групп первого и второго опытов был соответственно на 38 г и 78 г и на 11,3% и 6% выше, чем у контрольных.

Улучшение показателей воздушной среды в зоне нахождения животных, усиление обменных процессов в крови и укрепление физиологического состояния их организма способствовали не только повышению продуктивности, но обусловили меньшую заболеваемость подопытных телят в сравнении с контролем от 12,5 до 21,4%.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Результаты исследований показывают, что для улучшения микроклимата в помещениях первого периода выращивания телят промышленных комплексов целесообразно использовать различные ультрафиолетовые лампы, наибольшую эффективность при облучении телят дает использование лампы типа ДРТ-400 (ПРК-2).

Литература

Баланин В. И. Зоогигиенический контроль микроклимата в животноводческих и птицеводческих помещениях. - Л.: Колос, 1988. - 75 с.

УДК 619:815.-099

В. И. Кобозев, кандидат биологических наук, доцент

К ВОПРОСУ ИЗУЧЕНИЯ ОСТРОЙ И ХРОНИЧЕСКОЙ ТОКСИЧНОСТИ ОКСИДАТА ТОРФА

Повышение продуктивности животных тесно связано как с условиями их содержания, так и наличием в рационах биологически активных веществ, способствующих усвоению кормов и улучшению физиологических процессов в организме. В проведенных нами ранее исследованиях (В. И. Кобозев, 1990, 1991) доказано, что внесение оксидата торфа в рацион свиней способствует как повышению естественной резистентности, так и продуктивности животных. Чтобы использовать оксидат торфа в широком масштабе, необходимо исследовать его на токсичность. Проведенные ранее исследования оксидата торфа (Л. Г. Палант, 1985) в БелНИСГИ подтвердили его безвредность, но опыты были проведены на лабораторных животных. Поэтому целью нашей работы явилось изучение острой и хронической токсичности на сельскохозяйственных животных, в частности на свиньях. Опыты проводи-

лись на свинокомплексе на 108 тыс. голов в совхозе «Городокский».

1. Изучение острой токсичности оксидата торфа на свиньях

Для проведения опыта были подобраны 3 группы поросят-отъемышей по 5 голов. Все поросята подобраны по принципу аналогов с живой массой по 10 кг. Поросята 1 группы были контрольными, 2 и 3--опытными. Поросятам 2 опытной группы ввели перорально оксидат торфа в дозе 5 мл на 1 кг живой массы, 2--10 мл, то есть дозы препарата были в 10 и 20 раз выше, чем рекомендуемые нами для повышения резистентности свиней.

Препарат задавали свиньям утром натощак после 12-часовой голодной выдержки. На протяжении периода исследований учитывали характер поведения поросят, внешний вид, поедаемость корма, температуру тела, ритм и частоту дыхания, сердцебиение, реакции на внешние раздражители. Через 24 и 48 часов после введения оксидата торфа у поросят брали кровь для морфологических и биохимических исследований. Проведенные клинические исследования контрольных и опытных поросят показали, что оксидат торфа не вызывал видимых клинических отклонений в поведении и состоянии поросят. Изучение морфологических и биохимических показателей крови контрольных и опытных поросят хотя и показало некоторое колебание в числовых выражениях, но все были не закономерны, степень достоверности $P > 0,1$ (таблица 1)

2. Изучение токсичности оксидата торфа при длительном его применении на поросятах

Под опыт были подобраны по принципу аналогов 4 группы поросят в возрасте 40 дней по 20 голов. Одна группа была контрольной, а три--опытными. Поросятам 1 опытной группы ежедневно вводили вместе с кормом оксидат торфа в дозе 0,3 мл, 2--0,5 мл и 3--1,0 мл на кг живой массы. Опыт длился 60 дней. У всех поросят ежемесячно натощак после 12 часов голодания брали кровь для изучения морфологических, биохимических и иммунохимических показателей. Одновременно проводили ежедневное клиническое обследование поросят и их физиологического состояния. Изучение морфологии крови контрольных и опытных поросят показало, что количество эритроцитов и лейкоцитов несколько увеличилось в опытных группах ($P > 0,1$), повышение же гемоглобина было достоверным (таблица 2). Одновременно констатировали увеличение общих иммуноглобулинов в 1 и 3 опытных группах до 29,68--25,62 г/л ($P > 0,05$); во 2--до 35,60 г/л ($P < 0,01$). Бактерицидная активность достоверно увеличилась во 2 и 3 опытных группах, в 4 это увеличение не было достоверным.

Практически без изменения остался уровень лизоцимной активности и нуклеиновых кислот. Изучение протеинограммы и содержания общего белка в сыворотке крови опытных и контрольных поросят (таблица 3)

Таблица 2

Влияние оксидата торфа на морфологические, биохимические и иммунологические показатели крови поросят на дорастивании

Группы	Эритроциты, 10 ¹² /л	Лейкоциты, 10 ⁹ /л	Гемоглобин, г/л	Общие иммуноглобулины, г/л	Бактерицидная активность сыв. кр., %	Сумма нуклеиновых кислот, г/л	Лизоцим, %
Контроль	5,84±0,64	10,20±0,49	157,5±4,0	22,44±1,72	65,28±2,23	1716,1±27,2	4,85±0,91
1 опытная	6,08±0,42	9,75±0,61	161,2±3,45	28,68±3,28	74,62±2,63	1650,5±21,52	4,70±0,54
	P>0,1	P>0,1	P>0,01	P>0,05	P<0,02	P>0,1	P>0,1
2 опытная	6,30±0,59	10,34±0,28	171,0±7,9	35,60±3,97	78,60±1,86	1829,9±25,05	6,75±0,86
	P>0,1	P>0,1	P<0,05	P<0,01	P<0,001	P>0,1	P>0,05
3 опытная	6,75±0,44	10,15±0,36	178,2±7,9	25,62±1,72	64,60±4,36	1414,0±16,20	3,22±0,27
	P>0,1	P>0,1	P<0,05	P>0,1	P>0,1	P>0,1	P>0,1

Т а б л и ц а 3

Белковый спектр сыворотки крови под влиянием оксидата торфа

Группы	Общий белок, г/л	Протеинограмма, г/л						
		альбумины	постальбумины	трансферрин	гаптоглобины	2-макроглобин	иммуноглобулины	
							G+A	M+m
Контроль	62,8±3,1	27,6±3,26	11,0±1,67	6,96±0,9	2,48±0,45	5,02±1,0	17,38±2,1	1,54±0,25
1 опытная	58,4±6,0	37,5±4,65	9,7±1,24	5,52±0,55	2,48±0,60	5,54±1,3	19,8±2,1	1,14±0,27
	P>0,1	P>0,1	P>0,1	P>0,1	P>0,1	P>0,1	P<0,05	P>0,1
2 опытная	65,7±3,0	28,5±3,04	9,32±1,11	6,2±0,98	1,96±0,47	8,46±1,2	24,0±1,88	2,34±0,13
	P>0,1	P>0,1	P>0,1	P>0,1	P>0,1	P<0,05	P<0,001	P>0,1
3 опытная	61,7±5,1	34,9±1,8	7,8±0,68	6,5±0,66	2,20±0,23	4,90±0,6	21,8±2,16	1,12±0,06
	P>0,1	P<0,05	P>0,05	P>0,1	P>0,1	P>0,1	P<0,001	P>0,1

показало, что имеется определенное распределение белковых фракций, но оно не достоверно. И только количество иммуноглобулинов G+A достоверно увеличилось во 2 и 3 подопытных группах до $24,01 \pm 1,88$ -- $21,8 \pm 2,16$ г/л (контроль $17,38 \pm 2,1$), а также α_2 -макроглобина во 2 группе -- до $8,46 \pm 1,2$ г/л (контроль $5,02 \pm 1,0$ г/л) ($P < 0,05$).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Применение оксидата торфа в больших дозах при одноразовом введении не вызывает токсических изменений как в крови, так и со стороны клинического состояния поросят. Длительное скармливание оксидата торфа (60 дней) поросятам не ведет к каким-либо токсическим проявлениям в их организме.

Литература

1. Кобозев В. И. Повышение резистентности и продуктивности свиней при скармливании им биостимуляторов из торфа // Тез. докл. Всесоюзного совещания по зоогигиене. -- 1990. -- С. 126 -- 127.

2. Кобозев В. И. Эффективность применения оксидата торфа в свиноводстве // Тез. докл. 3 межвузовской научно-практической конференции. -- Санкт-Петербург, 1991. -- С. 42 -- 43.

3. Палант Л. Г. Изучение токсикологических свойств оксидатов бурого угля и торфа в зависимости от доз препарата и времени их воздействия. Заключение БелНИСГИ от 19 апреля 1985 г.

УДК 636.4.087.72:612.64

**В. А. Медведский, кандидат
сельскохозяйственных наук, доцент**

Г. А. Соколов, доктор ветеринарных наук, профессор

М. А. Макарук, кандидат ветеринарных наук, доцент

В. Н. Лаптенко, кандидат биологических наук, доцент

ЕСТЕСТВЕННАЯ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ И ПРИРОСТЫ ЖИВОЙ МАССЫ ПОРОСЯТ ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ В РАЦИОН «ПИКУМИНА»

С внедрением в свиноводство промышленной технологии необходимость изыскания путей и методов повышения естественных защитных сил организма и увеличения продуктивности приобретает особое значение. В этой связи важная роль отводится минеральным веществам. Известно, что основным источником их для свиней являются корма. Исследование их состава показало, что кальций, железо, цинк, калий, медь и другие жизненно необходимые элементы содержатся в кормах в недостаточном количестве. Перспективным, на наш взгляд, является изучение влияния на организм новых, недефицитных природных кормовых добавок, производство которых легко наладить в области

Ставилась задача определить химический состав и при од-