

тырех — для больной. Биохимические показатели мяса гусей при сильной и средней степени инвазии цестодами, нематодами и трематодами в сочетании были характерными для мяса больной птицы.

ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ И ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ У КОРОВ ДО И ПОСЛЕ ПРИМЕНЕНИЯ НЕКОТОРЫХ ВИТАМИНОВ И МИКРОЭЛЕМЕНТОВ

ВАЛЮШКИН К. Д., КОНДРАТЬЕВ Ю. Н.

Настоящая работа выполнялась в 1969 г. на ферме Немчино совхоза «Яновский» Смоленской области. В опыт было отобрано 66 коров швицкой породы не менее семимесячной стельности, которых разделили на три аналогичные группы по 22 коровы в каждой. Две группы были опытными, одна — контрольной.

Суточный рацион в январе состоял из 4 кг клеверного сена, 2 кг ржаной соломы и 20 кг люпинового силоса. Наши исследования кормов показали, что животные ежедневно получали по 5,32 корм. ед., 662 г переваримого протеина, 384,38 мг каротина, 88,5 мг меди, 96,1 мг марганца, 11,6 мг кобальта и 1207 мг цинка при живом весе 405 кг и среднегодовом удое до 3000 кг молока.

Коровам I опытной группы 20, 25 и 30 января внутримышечно ввели концентраты витаминов А и Е. Дозы первых двух инъекций — 200 тыс. ИЕ витамина А и 250 мг витамина Е. Третий раз было инъецировано по 400 тыс. ИЕ витамина А и 250 мг витамина Е.

Коровам II опытной группы витамины А и Е вводили также, но в течение двух месяцев со времени начала опыта вместе с силосом им скармливали микроэлементы медь и марганец в виде растворов солей. Ежедневно каждая корова этой группы получала в виде добавки к кормовому рациону по 157 мг сернокислой меди и по 1232 мг сернокислого марганца (по 40 мг меди и 280 мг марганца в пересчете на чистый элемент). Дозы микроэлементов были определены их недостатком в рационе согласно предварительным исследованиям кормов. Кобальта и цинка в кормах было достаточно.

Третьей группе животных никаких добавок не давали.

В день начала опыта (20 января) от четырех коров каждой группы взяли для исследования кровь на содержание витамина А, гемоглобина, кислотную емкость, количество форменных элементов и содержание меди, марганца, кобальта и цинка. В дальнейшем исследования крови от этих животных проводились каждые 30 дней по июнь включительно. Содержание в крови витамина А определяли колориметрическим методом, количество гемоглобина — по Сали, форменных элементов — подсчетом в счетных камерах, кислотную емкость — по Невонову, микроэлементы — спектральным анализом (см. табл.).

По состоянию на 20 января большинство изучаемых показателей у коров соответствовало пределам физиологической нормы, кроме кислотной емкости крови, количества меди и марганца. Пониженную кислотность крови, очевидно, следует объяснить преобладающим количеством силоса в кормовом рационе, а недостаточное содержание меди и марганца — их низким содержанием в кормах.

Незначительные колебания уровня гемоглобина, эритроцитов и лейкоцитов во всех исследованиях в основном находились в пределах физиологической нормы.

В первый месяц после инъекций витаминов и скармливания микроэлементов у животных опытных групп отмечено некоторое увеличение кислотной емкости крови по сравнению с контрольными животными, однако эта разница была невелика, а позднее — и вовсе не отмечалась. После выгона животных на пастбище кислотная емкость крови значительно увеличилась.

Исходные данные по витамину А в циркулирующей крови коров контрольной группы оказались несколько выше, чем в опытных. Через месяц после начала опыта уровень витамина А в крови животных I группы был незначительно выше, чем в контрольной, хотя в крови последних между январским и февральским исследованиями не установлено существенных различий. В марте отмечена более значительная (на 9,39 и 14,07 мкг%) разница по содержанию витамина А в крови животных опытных и контрольных групп. В апреле в крови животных опытных групп количество витамина А соответствовало нижним границам физиологических норм для данного периода времени, а у контрольных выявлены только следы его.

После выгона скота на пастбище исследованиями

Таблица

Средние данные некоторых показателей крови коров опытной и контрольной групп

Время исследования	Группы животных	Витамин А, мкг%	Гемоглобин, г%	Кислотная емкость, мкг%	Эритроциты, млн/мл	Лейкоциты, шт/мл	Медь, мкг%	Марганец, мкг%
Январь	Опытные: I	32,09	9,20	370	6,18	6572	45,70	3,90
	II	39,50	9,30	360	6,12	6537	62,80	8,90
Февраль	Контрольная	40,65	9,07	365	5,73	6612	43,10	3,50
	Опытные: I	41,15	8,30	370	6,47	5440	29,20	6,97
Март	II	43,00	8,85	365	6,62	4510	64,40	13,20
	Контрольная	39,84	8,90	350	6,25	4500	56,60	12,40
Апрель	Опытные: I	25,02	9,60	360	6,99	4038	17,80	Следы
	II	29,70	9,90	360	6,02	5075	33,20	Следы
Май	Контрольная	15,63	8,50	380	5,34	3437	18,60	Следы
	Опытные: I	17,18	9,50	365	5,72	5600	10,60	Следы
Июнь	II	18,75	10,30	390	5,88	6275	28,90	Следы
	Контрольная	Следы	9,20	360	5,94	6066	15,50	Следы
	Опытные: I	25,00	10,30	405	7,43	6337	9,10	Следы
	II	23,44	9,50	375	5,75	4675	20,30	Следы
	Контрольная	21,24	9,45	395	5,54	5385	14,70	Следы
	Опытные: I	53,12	9,20	435	7,43	6675	16,40	Следы
	II	43,75	8,95	415	6,22	6237	24,20	Следы
	Контрольная	35,16	9,60	470	5,77	6175	23,20	Следы

крови в мае установлено значительное увеличение содержания витамина А у животных контрольной и некоторое возрастание у животных опытных групп. Разница в уровне обеспеченности животных витамином была очевидной и при июньских исследованиях.

Данные спектрального анализа показали, что в исследуемой крови на протяжении всего опытного периода было меди больше у животных, получавших добавки микроэлементов. Марганца начиная с 20 марта в крови животных всех групп находили только следы.

Имея в виду большую роль витаминов и микроэлементов в жизнедеятельности всякого живого организма, в частности маточного поголовья, мы провели дальнейшие наблюдения за воспроизводительной функцией подопытных животных.

В I группе из 22 коров осталось 20 (2 коровы передали на подсос, и мы исключили их из опыта). Все коровы этой группы растелились в феврале—марте. В течение двух месяцев после отела в охоту пришло 13 (65%) животных. Средний период от отела до первого осеменения составил 50,8 дня. Во время ректального исследования на 1 декабря выявлено стельных 18 (90%) коров, стельность двух ставилась под сомнение. Для оплодотворившихся животных сервис-период составил в среднем 86 дней. Из числа стельных по первому осеменению оплодотворилось 6 (33,3%) животных. На каждое оплодотворение затрачено по 1,9 осеменений.

Во II опытной группе до 1 апреля растелились все 22 коровы. В течение двух месяцев после отела в охоту пришли 16 (72,7%). От отела до первого осеменения прошло в среднем 48 дней. При проверке оказалось стельными 21 корова, что составляет 95,4%, в том числе по первому осеменению оплодотворилось 8 (38%) животных. По II группе сервис-период в среднем составил 83 дня, а на каждое оплодотворение также произведено по 1,9 осеменения.

В контрольной группе к концу опыта из 22 коров осталось 19 (3 были вынужденно убиты по различным причинам: выпадение матки, родильный парез, травматический перикардит). Среди животных этой группы период от отела до первого осеменения составил 53 дня (на 2 дня больше, чем в I, и на 5 дней больше, чем во II опытных группах). Средний сервис-период продолжался 99 дней, или на 13 дней больше относительно животных I группы и на 16 больше относительно животных

II опытной группы. Всего по группе выявлено стельных 15 (88,2%) коров. От первого осеменения оплодотворилось только 4 коровы, что составляет 26,7%, или на 6,6% меньше, чем в I, и на 11,3% меньше, чем во II опытных группах. В то же время в группе контрольных животных на каждое оплодотворение затрачено 2,3 осеменения, или на 0,4 больше по сравнению с опытными.

Приведенные данные свидетельствуют о положительном влиянии витаминов, особенно витаминов в сочетании с недостающими микроэлементами, на воспроизводительную функцию у коров и позволяют сделать следующие выводы:

1. Витамины А (800 тыс. ЕД) и Е (500 мг) при внутримышечных введениях глубоко стельным коровам как в отдельности, так и в сочетании с микроэлементами не оказали существенного влияния на содержание в крови форменных элементов, гемоглобина и ее кислотно-емкость, повышая и сохраняя в пределах физиологической нормы количество витамина А в течение не менее 6 месяцев.

2. После введения витаминов А и Е коровам за 60 дней и менее до отела в последующем сокращаются сроки прихода их в охоту и увеличивается оплодотворяемость.

3. Применение витаминов А и Е в комплексе с недостающими микроэлементами (медь, марганец) сократило сроки наступления первой охоты после отела на 5 дней и увеличило оплодотворяемость на 11,3%.

4. С целью повышения оплодотворяемости в хозяйствах с недостатком в кормах микроэлементов витамины целесообразно вводить на фоне подкормки стельных коров недостающими микроэлементами.

ВЛИЯНИЕ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОГО ОТХОЖДЕНИЯ ОКОЛОПЛОДНЫХ ВОД НА ЧАСТОТУ ПОСЛЕРОДОВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У КОРОВ, МЕРТВОРОЖДАЕМОСТЬ И ПАДЕЖ ТЕЛЯТ

СЕМЧЕНКОВ В. Б.

По данным медицинской литературы, преждевременное отхождение околоплодных вод является одним из серьезных осложнений беременности и родов,