ный и др. обмены, то различные варианты и сочетания биологически активных веществ с хлорнокислым магнием перспективны и дают желательное повышение продуктивности и устойчивости животных к неблагоприятным факторам внешней среды.

Таким образом, несмотря на довольно обширную изученность вопросов профилактики болезней животных, стимуляции их роста и развития, необходимо исследовать разнообразные сочетания лечебно-диетических и биологически активных препаратов. Удачные варианты их сочетания не только способствуют повышению продуктивности, но и усиливают естественную резистентность организма, сохранность молодняка от болезней, вынужденного убоя и падежа.

УДК 619:616.155.194

НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЭРИТРОПОЭЗА У ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ КОРОВ

Сахнюк В.В.
Белоцерковский государственный аграрный университет, Украина

Одним из путей решения проблемы повышения продуктивности молочного стада в Украине является разведение крупного рогатого скота голштинской породы. Однако, кроме положительных моментов в культивировании данной породы в Украине, есть и некоторые нерешенные вопросы, касающиеся особенностей адаптации, содержания, кормления животных в первые полтора года эксплуатации. Успешное их решение невозможно без глубокого изучения особенностей пищеварения, белкового, углеводного, липидного и других видов обмена веществ, состояния гемопоэза у животных.

Цель работы – изучение состояния эритропоэза у коров с разной молочной продуктивностью.

Материал и методы. Материалом для исследований служили коровы голштинской и черно-пестрой украинской пород с продуктивностью 6 – 8 и 3,5 – 5,5 тыс. кг молока за лактацию.

Фракционирование эритроцитов периферической крови ("старые", "зрелые" и "молодые" клетки) проводили в градиенте плотности сахарозы по методу И.А.Сизовой с соавт. (1980). Кислотные эритрограммы строили на основании кислотного гемолиза суспензии эритроцитов (метод А.И.Терского и И.И.Гительзона, 1957). Микроэлементы (Cu, Fe, Zn) в сыворотке крови определяли методом атомно-абсорбционной спектрофотометрии.

Результаты исследований. Количество эритроцитов и содержание гемоглобина в крови коров 1-й и 2-й групп (продуктивность 6 – 8 и 3,5 – 5,5 тыс. кг молока за лактацию) были в пределах нормы (табл. 1). Однако, средние показатели не всегда точно отображают изменения гомеостаза крови: у 13,9 % коров первой группы и у 18,8 % животных второй группы

РЕПОЗИТОРИЙ УО ВГАВМ

диагностировали олигоцитемию, а олигохромемию, соответственно у 4,6 и 21 % коров. Низкий уровень гематокрита у крови коров обеих групп при нормальных величинах СГЭ, среднего объема эритроцитов и их общей дыхательной поверхности указывает на развитие у большинства коров нормохромной и макроцитарной анемии, а у 25,6 % животных 1-й группы насыщенность эритроцитов гемоглобином была значительно выше максимальной границы нормы.

Уменьшение количества эритроцитов и гемоглобина у значительной части коров второй группы, по-видимому, обусловлено низким уровнем меди в сыворотке крови (70,0±4,6 мкг/100 мл) при высокой концентрации цинка (180,4±7,9 мкг/100 мл), вследствие чего нарушается превращение Fe^{3+} в биологически активную форму Fe^{2+} (Алиев А.А. с соавт., 1986).

Таблица 1

Показатели гемопоэза у коров

Группа животных	Эритроциты, Т/л	Гемоглобин, г/л	Гематокрит %	Δ Объем эритроцитов, мкм^3	Популяции эритроцитов, %		
					старые	зрелые	молодые
1-я гр. M ± m	5,92±0,2	119,6±2,0	32,0±0,7	56,0±2,1	9,9±1,5	41,5±2,1	49±2,3
2-я гр. M ± m	5,55±0,1	106,3±1,4	32,0±0,6	56,5±1,7	7,1±0,9	40,2±14	53±1,8
p <	0,05	0,001	0,5	0,5	0,1	0,1	0,1

Нарушение метаболизма эритроцитов, гемоглобина и гематокритной величины может вызывать гипоксию, но включение компенсаторных механизмов сердца и легких с развитием тахикардии (86,0±3,3 уд/мин) и тахипноэ (48,5± 2,6 дых. дв./мин) до определенного времени предотвращает образование патологии. У некоторых коров первой группы при суточном удое более 20 л вследствие значительных поражений печени и дистонии преджелудков отмечали выраженную брадикардию и брадипноэ .

Важным элементом в изучении состояния системы эритрона и развития анемичного состояния является определение возрастных популяций и кислотной устойчивости красных клеток крови. Эти показатели зависят от уровня кормления коров, белкового и липидного обменов макроорганизма, а также от состояния обмена липидами между мембранами эритроцитов и плазмой крови (Левченко В.И. с соавт,1998). У животных с продуктивностью более 6 тыс. кг молока отмечали тенденцию к увеличению в периферической крови процента "старых" и уменьшению "молодых" форм эритроцитов по отношению к эритроцитам коров второй группы (в 1,4 и 1,1 раза соответственно). Средняя продолжительность эритрограммы и время

РЕПОЗИТОРИЙ УО ВГАВМ

максимального гемолиза эритроцитов у коров первой группы были в 1.3 – 1.4 больше, а процент гемолиза составлял 21.0±2.0, что в 1.4 раза меньше, чем во второй группе. По нашему мнению, большая продолжительность времени гемолиза, низкий пик эритрограммы указывают на усиление процессов гемопоэза вследствие развития анемического состояния, а смещение популяции эритроцитов в сторону их "старения" и уменьшение процента "молодых" клеток у этих же животных возникает вследствие увеличения количества их оксигенации и рецирку-ляции в крови, нарушения белково-липидного обмена из-за значительно высшей интенсивности обменных процессов. Все эти факторы обусловливают возникновение анемического состояния у животных первой группы, способствуют развитию у коров комплексной патологии белкового, липидного и других видов обмена веществ.

УДК 619:616:635.5-053.2

НОЗОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ НЕЗАРАЗНЫХ БОЛЕЗНЕЙ ПРИ ПРОМЫШЛЕННОЙ ТЕХНОЛОГИИ ДОРАЩИВАНИЯ ПОРОСЯТ

Сенько А.В.
Витебская государственная академия ветеринарной медицины

Известно, что при промышленной технологии доращивания поросят отход обусловлен преимущественно незаразными болезнями [1, 2], чаще органов пищеварительной системы. Их нозологический профиль варьирует при модернизациях и нарушениях технологии, при изменениях состава и качества кормов, схем ветеринарных мероприятий, а также под влиянием других этиологических факторов, которые не всегда поддаются учету.

В целях разработки и внедрения эффективных способов и схем профилактики и лечения болезней необходимо периодически проводить исследования с патологоанатомическим вскрытием большого количества трупов поросят в течение длительного времени и с последующим глубоким научным анализом полученных результатов [3, 4].

Нами в осенне-зимний период проведен анализ причин падежа поросят при доращивании на 108-тысячном свинокомплексе совхоза-комбината "Борисовский" Минской области. При этом вскрыто 415 трупов в возрасте от 30 до 120 дней, с бактериологическим исследованием материала от них, а также химическим, токсикологическим, радиологическим и микологическим анализом комбикормов. Результаты патологоанатомического вскрытия приведены в таблице.

РЕПОЗИТОРИЙ УО ВГАВМ