

Таким образом, поросята, выращиваемые по промышленной технологии, погибают преимущественно от болезней пищеварительной системы. Из ее органов в 2/3 случаев поражается желудок. При этом основной причиной гибели молодняка свиней являются ulcerации слизистой оболочки, нередко осложненные желудочным кровотечением и перфорацией стенки органа.

### Литература

1. Данилевский В.М. и др. Структура внутренних незаразных болезней в промышленном животноводстве и пути профилактики // Актуальные проблемы ветеринарной и зоотехнической науки в интенсификации животноводства: Матер. конф. - М., 1990.
2. Дворкин Л.Б. Патоморфология осложнений язвенного гастрита свиней // Ветеринария, 1981. - № 9.
3. Кондратьев М.Е. и др. К этиопатогенезу ложногипертрофических гастритов у поросят при промышленной технологии // Диагностика, патоморфология, патогенез и профилактика болезней в промышленном животноводстве: Межвуз. науч. сб. - Саратов, 1990. - Ч.2.
4. Потоцкий Н.К. Патоморфологическая характеристика хронического гастрита у свиней, выращиваемых в промышленном комплексе // Диагностика, патоморфология, патогенез и профилактика болезней в промышленном животноводстве: Межвуз. науч. сб. - Саратов, 1990. - Ч.2.
5. Телепнев В.А., Дворкин Л.Б. Клинико-морфологическая характеристика осложнений эрозивно-язвенного гастрита у свиней // Актуальные вопросы патологоанатомической диагностики болезней животных. - Л., 1982.

УДК 619:614.31:637.1:615.91

В.М. ЛЕМЕШ, доктор ветеринарных наук;

В.Д. ЧЕРНИГОВ, доктор ветеринарных наук, профессор;

Т.Ф. ЯСКЕВИЧ, кандидат ветеринарных наук, доцент;

Л.Г. ТИГОВА, ассистент

### ИСТОЧНИКИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ МОЛОКА НИТРАТАМИ

Важнейшими источниками загрязнения молока нитратами могут быть корма, накопление нитратов в которых зависит от многих

факторов. Н.Г. Андреев и другие (1990) указывают, что повышенного содержания нитратов в травах не всегда удается избежать. Увеличивается количество нитратов в периоды, неблагоприятные для роста многолетних трав. Л.П. Булавин (1990) считает, что в нормальных условиях произрастания даже при использовании азота в высоких дозах редко наблюдается значительное накопление нитратов в кормах. Интенсивно этот процесс происходит при слабой продуктивности фотосинтеза, что бывает из-за недостатка света, тепла или питательных веществ. Отдельные исследователи обнаруживают колебания содержания нитратов в молоке в зависимости от времени года. Х. Майо и другие (1982) сообщают, что концентрация нитратов в сборном молоке в сентябре была выше, чем в феврале. Зависимость содержания нитратов в молоке от наличия их в кормах изучена недостаточно. В связи с этим мы определяли взаимосвязь содержания нитратов в различных кормах, используемых в рационах лактирующих коров, с присутствием их в сборном молоке этих же животных.

Для выявления роли кормов в загрязнении молока нитратами в отдельных хозяйствах исследования проводили на пяти фермах учхоза "Подберезье". В различные времена года отбирали пробы сена, силоса, свеклы, комбикорма и зеленой травы. В период отбора проб кормов и воды определяли содержание нитратов в сборном молоке на фермах. Установление количества нитратов в кормах и молоке проводили ионометрическим экспресс-методом. Кроме этого, молоко подвергали органолептическим и лабораторным исследованиям в соответствии с ГОСТ 13 264-70 (табл. I).

Таблица I. Содержание нитратов в кормах и молоке коров

| Месяц    | Содержание нитратов     |                        |
|----------|-------------------------|------------------------|
|          | в кормах рациона. мг/кг | в сборном молоке. мг/л |
| Май      | 20,04-34,12             | 19,02-16,90            |
| Июнь     | 7,50-17,70              | 15,90-21,20            |
| Сентябрь | 21,10-26,60             | 13,20-19,80            |
| Октябрь  |                         | 11,79-19,42            |
| Ноябрь   | 221,25-336,11           | 20,80-27,89            |

Из таблицы I видно, что наибольшее количество нитратов поступает в организм коров в ноябре месяце, когда в рационе присутствуют корма, содержащие большое количество этих веществ. В свекле обнаружено на отдельных фермах до 336, а в силосе - до 193

мг/кг. В этот же период количество нитратов в молоке лактирующих коров значительно повышается. Вместе с тем необходимо отметить, что концентрация нитратов в кормах не превышает предельно допустимые количества, которые составляют для зеленой массы - 300, сена - 1000, силоса и сенажа - 500 и кормовой свеклы - 1500 мг/кг.

При органолептических и лабораторных исследованиях молока (табл.2), содержащего нитраты от 11,79 до 27,89 мг/л, показатели качества этого продукта были в пределах нормы.

Анализируя данные наших исследований можно отметить, что одним из источников загрязнения молока нитратами являются корма, содержащие большое количество этих веществ.

Таблица 2. Физико-химические показатели молока

| По-казатели                         | Месяц<br>Май  | Июнь         | Сентябрь     | Октябрь      | Ноябрь       |
|-------------------------------------|---|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Плотность, °А                       | 28,7±0,4  | 28,4±0,1     | 26,8±0,7     | 28,1±0,4     | 28,4±0,8     |
| Кислотность, °Т                     | 16,7±0,3  | 17,2±0,2     | 16,0±0,3     | 17,3±0,3     | 14,9±0,9     |
| Жирность, %                         | 3,1±0,1   | 3,5±0,1      | 3,3±0,1      | 3,3±0,2      | 2,9±0,4      |
| Белок, %                            | 3,11±0,08   | 3,08±0,03    | 2,82±0,14    | 2,68±0,20    | 3,13±0,12    |
| Степень чистоты, группа             | 1,2   | 1,2,3        | 1,2          | 2,3          | 1,2          |
| Бактериальная обсемененность, класс | 1,2,3   | 1,2          | 2,3          | 1,2,3        | 1,2,3        |
| Ингибирующие вещества               | Отрицательно  | Отрицательно | Отрицательно | Отрицательно | Отрицательно |
| Примесь аномального молока          | Отрицательно  | Отрицательно | Отрицательно | Отрицательно | Отрицательно |
| Органолептические                   | Цвет белый с желтоватым оттенком, консистенция жидкая, однородная, вкус слегка сладковатый без постороннего запаха. |              |              |              |              |

## Литература

1. Андреев Н.Г., Филиппов А.Ф., Рындин А.В., Лазарев Н.Н. Накопление нитратов в травах // Кормовые культуры. - 1990. - № 1.
2. Булавин Л.П. От чего зависит содержание нитратов в кукурузе // Кормовые культуры. - 1990. - № 1.
3. Майо Х., Люкс Ф., Муле Л., Будье Ж. Оценка содержания нитратов и нитритов в молоке по французским данным 1973, 1974, 1975 и 1979 г. // В кн. XXI Международный молочный конгресс. - М., 1982. - Т.1, кн.2.
4. Методические указания по диагностике, профилактике и лечению отравлений сельскохозяйственных животных нитратами и нитритами. - М.: Госагропром, 1986.
5. Пиво П.Ф., Саскевич М.С. Нитраты: слухи и реальность. - Мн.: Ураджай, 1990.

УДК 636.085.16.636.4

В.А. МЕДВЕДСКИЙ, кандидат сельскохозяйственных наук

А.Ф. ЖЕЛЕЗКО, ассистент

# ПОВЫШЕНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ И СОХРАННОСТИ ПОРОСЯТ ПРИ ВВЕДЕНИИ В РАЦИОН СВИНОМАТОК НЕКОТОРЫХ ВИТАМИННЫХ ДОБАВОК

С переводом свиноводства на промышленную основу, переход на безвыгульное содержание свиней и отсутствие в рационах зеленых и сочных кормов, повышаются требования к обеспеченности животных различными биологически активными веществами, и в частности витаминами [3].

Многочисленными исследованиями установлено, что отсутствие или недостаток витаминов всегда сопровождается нарушениями обмена веществ в организме, которые проявляются задержкой роста и развития молодняка, снижением продуктивных способностей взрослого поголовья, ухудшением питательной ценности продуктов животноводства. В условиях промышленной технологии потребность свиней в витаминах возросла в 5-10 раз [1]. Однако М.Г. Беляев с соавт. (1967) рекомендуют увеличить их нормы в 15-20 раз с целью получения высококачественных продуктов.

Целью нашей работы явилось изучить действие увеличенных в 4 раза рекомендуемых [2] норм порошкообразных, фармакопейных вита-