

вымывать быстро и тщательно. Это покрытие также предотвращает проникновение бактерий в стены навеса. Домик не имеет стыков или контуров, в которых могла бы скопиться грязь. Слой новой соломы сделает место пребывания теленка чистым и свежим.

### **Заключение**

По данным ученых, выращивание телят в индивидуальныхдомиках в зимне-весенний период способствует созданию оптимальных условий для формирования механизмов адаптации и естественной устойчивости к болезням. Устойчивость к болезням этих телят на 9-11% выше, чем у животных, выращиваемых в профилактории.

Данная технология позволяет выращивать здоровых телят, тем самым сократить затраты и снизить себестоимость продукции животноводства.

С первых дней жизни телятам должен устанавливаться распорядок дня, который должен соблюдаться. Телята быстро привыкают к получению кормов в одни и те же часы, у них вырабатывается рефлекс времени. Правильное выращивание теленка определяет его здоровье и дальнейшую продуктивность.

Молодой организм обладает высокой пластичностью. Поэтому формировать его резистентность и адаптационные способности наиболее целесообразно на ранних стадиях онтогенеза.

При холодном методе выращивания телят, они растут здоровыми и активными, что заметно сокращает потери и вместе с тем закладывает основу для высокой молочной продуктивности и жизнеспособности.

### **Литература**

1. Прогрессивные технологии выращивания телят до 6 – ти месячного возраста на товарных фермах/ Подгот. Я.В. Жигаревич. – Мн., 1996. -12 с. (Анатомическая записка/ Белорус. науч. центр. информ. и маркетинга агропром. комплекса; №01 - 96).

2. Определение периода содержания телят в помещении после отела, перед размещением их в индивидуальный домик при холодном методе их выращивания: В.В. Крупицын, С.А. Бурцев; ФГОУ ВПО Воронежский ГАУ им. К.Д. Глинки, «Ижевская ГСХА научное обеспечение инновационного развития АПК» – Ижевск, 2010. -370 с.

3. Выращивание здоровых телят в молочный период : аналитический обзор / И. Я. Пахомов, Н. П. Разумовский; Минсельхозпрод Республики Беларусь, РУП "Белорусский научный институт внедрения новых форм хозяйствования в АПК". - Минск, 2003. - 52 с. - Библиогр.: с. 46-51. - Б. ц.

УДК: 619: 615.272: 636.4.022

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРЕПАРАТА ГЕМОБАЛАНС В ПЛЕМЕННОМ СВИНОВОДСТВЕ**

*Корочкина Е.А., аспиp., Мусин А.Р. аспиp., Волос А.В. аспиp. (СПбГАВМ)*

### **Введение**

В настоящее время одной из важных проблем свиноводства является ухудшение общего состояния и снижение продуктивности хряков-производителей. Так, на промышленных фермах Ленинградской области продуктивность свиней снижается за счет кормления биологически неполноценными рационами, в которых нередко обнаруживаются нитраты и нитриты, средства грибковой и бактериальной природы, растительные эстрогены и другие химической или токсической направленности элементы. Свиньи подчас испытывают стрессовые воздействия: в виде нарушений параметров микроклимата, постоянных ветеринарных обработок, вакцинаций и перегруппировок основных секционных животных, что не может не отражаться на функциональном состоянии хряков-

производителей и хряков-пробников. Одной из важных задач ветеринарных специалистов является подбор и использование эффективных препаратов, способствующих повышению продуктивности животных.

Одним из таких препаратов является препарат гемобаланс, в состав которого входят аминокислоты: лизин, метионин, глицин, микроэлементы: железа аммония цитрат, кобальта сульфат, меди сульфат, витамины: рибофлавин, холин, пиридоксин, инозитол, цианкобаламин, никотинамид, пантотенол, биотин. Сочетание указанных компонентов оказывает положительное действие на обменные процессы в организме животных.

Целью настоящих исследований является изучение влияния и эффективности препарата гемобаланс на минеральный обмен и гормональный фон хряков-производителей свиноводческого репродуктора Ленинградской области.

Нами было отобрано 20 хряков пород крупная белая и ландрас в возрасте от 1,7 года до 2 лет с массой тела от 250 до 350 кг. Все животные содержатся на свиноводческой репродуктивной ферме Ленинградской области (маточное поголовье составляет 2500 голов, 16000 голов на общем содержании без откорма, 59000 голов с откормом).

В ходе опыта было сформировано четыре группы животных, в каждой группе по пять голов. В первой группе хрякам вводили препарат гемобаланс (Nature Vet, Австралия) по три инъекции внутримышечно в дозе 1 мл на 45 кг массы тела через каждые 48 часов. Хрякам второй группы внутримышечно вводили препарат мультивитамин (Bimeda, Ирландия) в дозе 10 мл однократно, а в третьей группе внутримышечно инъецировали препарат селемаг (Мосагроген, Россия) в дозе 5 мл на 100 кг массы однократно. Четвертую группу составили контрольные животные (хряки пробники). Пробы крови для гормонального и биохимического исследований брали до применения препаратов и после из яремной вены в пробирку с гепарином, чтобы избежать свертывания. Результаты исследований биометрически обработаны и представлены в таблицах 1, 2.

Таблица 1 – Результаты биохимического исследования крови хряков ( $M \pm m$ )

№	Содержание, ед.из.	Нормативные значения	Группа 1		Группа 2		Группа 3		Контроль	
			До опыта	После опыта						
1.	Кальций, ммоль/л	2,3-2,9	2,47±0,12	2,64±0,20	2,37±0,41	2,45±0,22	2,40±0,12	2,44±0,23	2,54±0,3	2,60±0,43
2.	Фосфор, ммоль/л	1,8-3,0	1,99±0,21	2,14±0,22	1,85±0,13	2,0±0,26	2,0±0,12	1,89±0,29	1,90±0,41	2,08±0,14
3.	Магний, ммоль/л	1,03-1,44	0,83±0,21	0,96±0,04	1,02±0,09	0,90±0,09	1,1±0,1	0,86±0,09	1,25±0,1	1,01±0,11
4.	Железо, ммоль/л	17,9-32,2	14,9±1,3	21,3±0,3	18,3±2,2	21,1±1,1	14,7±3,5	8,1±4,0	21,4±1,7	19,7±2,1
5.	Цинк, мкмоль/л	15,3-24,5	17,0±0,5	22,1±1,0	21,0±1,6	19,5±2,0	15,0±1,9	16,9±2,3	12,4±2,6	18,4±0,9
6.	Медь, мкмоль/л	20,9-48,8	35,3±2,4	37,6±4,7	30,1±3,7	32,9±4,1	27,8±5,7	28,7±3,3	42,5±6,8	40,6±7,1
7.	Калий ммоль/л	4,86-5,63	4,8±0,17	5,0±0,17	4,5±0,90	4,0±0,54	4,0±0,22	4,5±0,4	4,5±0,6	4,5±0,1
8.	Натрий ммоль/л	139-148	146±3,5	144±5,2	144±3,4	141±3,0	140±0,9	139±1,0	149±2,9	142±3,8

Из данных таблицы 1 видно, что у животных первой опытной группы отмечается недостаток магния, железа и калия.

Содержание данных элементов после применения препарата гемобаланс увеличилось. Концентрация макро- и микроэлементов первой опытной группы выше по сравнению с содержанием элементов в крови животных остальных групп. Концентрация кальция в группе №1 – 2,64±0,20 ммоль/л, что на 8%, 8,2% и 1,5% больше чем во второй, третьей и контрольной группах. Концентрация фосфора в группе №1 – 2,14±0,22 ммоль/л, что на 7%, 13% и 3% больше чем во второй, третьей и четвертой группах. Концентрация железа в первой опытной группе – 21,3±0,3 ммоль/л, что на 1% и 8,1 % больше чем во второй и четвертой группах и больше в 2,6 раза чем в третьей группе. Концентрация цинка в группе №1 – 22,1±1,0 мкмоль/л, что на 13,3%, 30,7% и 20,1% больше чем во второй, третьей и четвертой группах. Концентрация калия в группе №1 – 5,0±0,17 ммоль/л, что на 25%, 12,5% и 12,5% более чем во второй, третьей и четвертой группах. Концентрация натрия в группе №1 – 144±5,2 ммоль/л, что на 2%, 3,6 % и 1,5% больше, чем во второй, третьей и четвертой группах.

Данные гормонального исследования крови, полученные до введения препаратов, указывают на низкое содержание тестостерона во всех группах животных. Это подтверждает визуальную низкую половую активность хряков - производителей.

Анализируя данные таблицы 2, необходимо отметить, что содержание кортизола в венозной крови во всех трех опытных группах возросло после инъекирования препаратов: в первой опытной группе на 80 % (применение гемобаланса), во второй опытной группе на 73 % (применение мультивитамина), в третьей опытной группе на 56 % (применение селемага). Содержание тестостерона в крови животных после применения препаратов возросло: в первой опытной группе (применение гемобаланса) на 213 %, во второй опытной группе (применение мультивитамина) на 47 %, в третьей опытной группе (применение селемага) на 50 %.

Таблица 2 – Показатели гормонального исследования крови хряков-производителей ( $M \pm m$ )

Номер группы	Показатели			
	Кортизол нМ/л		Тестостерон нМ/л	
	До опыта	После опыта	До опыта	После опыта
1	75,695±3,12	195,32±2,08	5,17±1,42	22,17±1,39
2	38,185±1,04	147,79±2,41	5,686±1,76	9,45±1,84
3	33,460±0,75	117,23±3,22	1,124±0,23	5,17±1,42
4	11,62±1,27	90,54±2,16	0,460±0,09	0,39±0,1
Норма	30-200нМ/л		От 8 нМ/л	

Достоверность между группами  $p < 0,05$

При клиническом наблюдении за подопытными животными было отмечено улучшение общего состояния хряков первой опытной группы (применение гемобаланса): животные были более энергичные, подвижные, хорошо потребляли корм, охотно шли в садку.

### Заключение

Установили, что препарат гемобаланс является более эффективным средством, оказывающим положительное влияние на половую функцию, гормональный фон и обменные процессы хряков-производителей.

### Литература

1. Варганов А.И., Созинов В.А., Чупраков В.Г. Биотехнология размножения сельскохозяйственных животных. - Киров., 2005.
2. Гречухин А.Н., Рациональные схемы иммунопрофилактики свиней. – СПб.: Петролазер, 2002. – 47с.
3. Козлов И.С., Морфогенез лимфоидной ткани кишечника у свиньи. - СПбГАВМ, 2009. - 17 с.
4. Крячко В.Т., Степанов В.Е., Спермопродукция при умеренном и интенсивном режиме использования хряков-производителей. – ВСХИ, 1973.
5. Методические рекомендации по диагностике, терапии и профилактике болезней органов размножения и молочной железы у свиней. – Воронеж, 2007. - 19 с.
6. Методические рекомендации по интенсификации использования хряков на станциях искусственного осеменения. – Дубровицы, 1994

УДК 631.3.004.67

## ТЕХНИЧЕСКИЙ СЕРВИС ОБОРУДОВАНИЯ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ

Чумак Т.М., ст. препод., Гончарко А.А., ст. препод. (БГАТУ)

### Введение

Уровень технической оснащенности подотраслей животноводства зависит от