

Таблица – Титры противовирусных антител в крови крупного рогатого скота, иммунизированных вакциной против парвовирусной инфекции при использовании различных адьювантов

№ групп	Адьювант	Титр антител в РТГА		
		До обработки	Через 14 дней	Через 35 дней
ОГ 1	Эмульсиген	6,0±0,00*	7,5±0,61	9,33±0,33
ОГ 2	Гидроксал	7,67±0,88	8,63±0,13	8,625±0,38
ОГ 3	ИЗА 15	7,0±0,58	7,75±0,85	8,75±0,25
Контроль		8,25±0,63	8,5±0,29	8,75±0,25

Примечание - \* - $p < 0,05$

Таким образом, при изучении антигенных свойств вакцины против парвовирусной инфекции крупного рогатого скота с различными адьювантами было выявлено, что все используемые в эксперименте адьюванты оказывают положительное влияние на синтез специфических антител, но интенсивность их образования различна.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Рекомендации по специфической профилактике наиболее распространенных инфекционных болезней крупного рогатого скота в Республике Беларусь: утв. ГУВ МСХ и П РБ 18 января 2007 г. / В.В. Максимович [и др.]. – Витебск: УО ВГАВМ, 2007. - 54 с.
2. Староверов С.А., Семенов СВ., Сидоркин В.А. Адьювантные свойства воднодисперсных растворов неионогенных поверхностно активных веществ и витаминов // Ветеринария. - 2003. - №10. - С.30-31.

УДК 636:611.8

### **ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА «БИОКАРОТИВИТ» НА ТКАНЕВЫЕ СТРУКТУРЫ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ ПОРОСЯТ**

**Скудная Т.М.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»  
г. Гродно, Республика Беларусь

В настоящее время существенной проблемой является рождение большого процента поросят с низкой живой массой, которые отличаются большей требовательностью к условиям жизни и среди них наблюдается большой процент отхода в первые недели жизни [2].

Морфологическими и иммунологическими исследованиями доказано, что пищеварительный тракт играет важную роль в местной и общей защите организма. Известно, что двенадцатиперстная кишка выполняет очень важную роль в регуляции и поддержании гомеостаза в пищеварительной системе [1, 3].

Актуальным является выявление особенностей морфофункциональной характеристики двенадцатиперстной кишки поросят в интактных условиях и при применении препарата «Биокаротивит».

Для изучения структурно-функциональной организации двенадцатиперстной кишки поросят-гипотрофиков под влиянием препарата «Биокаротивит» были исследованы образцы двенадцатиперстной кишки поросят в возрасте 65-68 дней.

В слизистой оболочке двенадцатиперстной кишки у поросят-нормотрофилов время обновления клеточных популяций в среднем составляет 48 часов, в то же время у поросят-гипотрофилов этот период более длительный и достигает 96 и более часов. В обновляющейся популяции энтероцитов 26,1% клеток находится в G<sub>1</sub>-фазе, 56,5% – в S-фазе и 17,4% – в G<sub>2</sub>-фазе. У поросят-гипотрофилов клеток в G<sub>1</sub>-фазе несколько больше – до 35,4%, т.е. такие клетки не подвергаются соответствующей специализации, и, возможно, такое состояние не в полной мере обеспечивает сохранность численности стволовых клеток на физиологическом уровне.

Анализ митотической активности эпителиальных клеток показывает, что у поросят-нормотрофилов индекс митотической активности достигает 26,3, у поросят-гипотрофилов – 16,1, у опытных животных – 21,4. Эффект от применения «Биокаротивита» в сравнении с контролем выше на 32,9%.

Следовательно, использование «Биокаротивита», по нашему мнению, позволяет ускорить дифференцировку и миграцию эпителиальных клеток в системе крипта-ворсинка. Морфологическая адаптация в данном случае выражается в гиперплазии клеток слизистой оболочки.

При изучении ультраструктуры слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки нами обнаружен феномен образования везикул, отпочковывающихся от мембраны микроворсинок в полость кишки. Процесс образования везикул свидетельствует об усилении пищеварения.

Нами изучены размеры микроворсинок энтероцитов под влиянием препарата. У поросят-гипотрофилов длина микроворсинок на верхушке ворсинки составляла 0,627±0,011 мкм, в средней части – 1,070±0,101 мкм. Данный показатель превышает длину микроворсинок поросят-нормотрофилов на 7,7% (P<0,05) и опытных поросят – на 14,5% (P<0,05).

В то же время ширина микроворсинок как на верхушке, так и в середине ворсинки у поросят-нормотрофилов и опытных животных больше, чем у поросят-гипотрофилов: на верхушке ворсинки – на 29,4% и 23,5% соответственно, в средней части ворсинки – на 31,6% и 24,5% соответственно (P<0,05). В средней части ворсинок ширина микроворсинок у поросят-нормотрофилов и опытных поросят выше на 31,6% и 24,5% (P<0,05) соответственно по отношению к поросят-гипотрофикам.

В двенадцатиперстной кишке физиологически зрелых поросят окончательное становление длины и количества ворсинок, интенсивности физиологической регенерации эпителия и ферментных систем завершается к 4-5,5 месяцам.

Анализируя результаты исследований, можно отметить, что от момента рождения и в течение периода молочного вскармливания двенадцатиперстная кишка остается биохимически незрелой. Следовательно, использование «Биокаротивита» в постнатальном периоде поросят-гипотрофилов позволяет регулировать морфогенез и всасывание питательных веществ.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Аруин, Л.И. Тонкая кишка //Л.И. Аруин //Структурные основы адаптации и компенсации нарушенных функций //Л.И. Аруин. – М., 1987. – С. 220-225.

2. Брылин, А.П. Сохранность новорожденных поросят /А.П. Брылин, А.В. Бойко, М.Н. Волкова //Ветеринария. – 2006. - № 3. – С. 12-14.
3. Gershon, M.D. The nervous system of the gut /M.D. Gerson, S.M. Erde //Gastroenterology. – 1981. – Vol. 80, № 6. – P. 1571-1594.

УДК 636:2:619:618-002(047.31)

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОБИОТИКОВ С АСПАРАГИНОВОЙ АМИНОКИСЛОТОЙ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ЭНДОМЕТРИТОВ У КОРОВ**

**Снитко Т.В.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»  
г. Гродно, Республика Беларусь

Несмотря на большое количество антимикробных препаратов, применяемых при гинекологических заболеваниях, проблема терапии при болезнях репродуктивных органов продолжает оставаться актуальной. Пробиотики не только заменяют традиционные антибиотики, они – новый шаг в технологии современного животноводства [1, 2].

Целью наших исследований явилось изучение возможности применения пробиотиков совместно с аспарагиновой аминокислотой в лечении эндометритов у коров.

«Бацинил» представляет собой бесклеточный препарат на основе продуктов метаболизма спорообразующих бактерий *Bacillus subtilis*. Лактимет – фильтрат внеклеточных продуктов обмена веществ смешанной культуры молочнокислых и бифидобактерий.

Исследования проводились в условиях СПК «Коптевка» Гродненского района. Было сформировано 7 групп больных эндометритом коров по 10 голов в каждой. 1-й группе вводили препарат «Бацинил» в дозе 15 мл. 2-й опытной группе коров вводили пробиотический препарат Лактимет в дозе 15 мл. 3-ой группе животных вводили «Бацинил» и «Лактимет» в дозах по 15 мл каждого. 4-ой группе животных вводили препарат «Бацинил» в дозе 15 мл совместно с 4%-й суспензией аспарагиновой аминокислоты 15 мл. Препараты вводились 5-ой группе животных вводили препарат «Лактимет» в дозе 15 мл совместно с 15 мл 4%-ой суспензии аспарагиновой аминокислоты. 6-й группе животных вводили «Бацинил» и «Лактимет» в дозах по 15 мл каждого совместно с 15 мл 4%-ой суспензией аспарагиновой аминокислоты. Препараты опытным группам вводились внутриматочно в течение 5 дней. 7-ая группа животных являлась контрольной и подверглась традиционной схеме лечения. Коровам вводили препарат «Рихометрин» в дозе 100 мл внутриматочно – 1 раз в 48 часов (4-5 раз до выздоровления).

Через 5 дней после последнего введения пробиотика «Бацинил» коров 1-й опытной группы подвергли ректальному исследованию и выявили, что 6 коров были клинически здоровыми. Они пришли в охоту в среднем через 51 день после отела и были осеменены. Через 3 месяца после проверки на стельность плодотворно были осеменены 66,7% коров. В результате лечения живот-