

10. Harmon B.G., Glisson J.R., Nunnally J.C. Turkey macrophage and heterophil bactericidal activity against *P.multocida* // Avian Dis. – 1992. – V.36. – P. 986-991.

11. Lowry O.H. et.al. // J. Biol.Chem. – 1951. – V.193. – N.4.

12. Tsuji M., Matsumoto M. Evaluation of relationship among three purified antigens from *Pasteurella multocida* strain P-1059 and of their protective capacities in turkeys//Am.J.veter.Res. – 1988. – V.49. – N.9. – P. 1516-1521.

13. Wijewardana, T.G. The significance of the carrier animal in the epidemiology of haemorrhagic septicaemia in cattle and buffaloes // Thesis, University of Peradeniya. – 1986, Sri Lanka.

Резюме

Проведенными исследованиями установлено наличие капсулы выделенных культур *Pasteurella multocida* серотипов D. Методом водно-солевой экстракции изолятов пастерелл выделен сложный белковый комплекс.

УДК 619:578.835.1:615.4

П.А. Красочко, доктор вет. наук, проф.;

Е.С. Журавлева, аспирант.

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО АНТИДИАРЕЙНОГО ПРЕПАРАТА

Вирусные респираторные и желудочно-кишечные заболевания молодняка крупного рогатого скота наносят огромный ущерб животноводству. Потери при данных заболеваниях складываются из падежа, вынужденного убоя больных животных, снижения продуктивности у переболевших. В этиологической структуре данных заболеваний в Республике Беларусь ведущую роль играют вирусы инфекционного ринотрахеита, диареи и парагриппа-3.

Так как заболевания данной группы имеют вирусную этиологию, назначение заболевшим животным антибиотиков и сульфаниламидных препаратов малоэффективно. Кроме того, применение

данных препаратов требует соблюдения определенных сроков ожидания при вынужденном убое животных. Ведущую роль при лечении энтеритов телят, по данным литературы, играет применение патогенетической терапии.

Хорошие результаты дает применение препаратов на основе молозивного иммуноглобулина, особенно для телят до 1,5-месячного возраста. Положительный эффект также оказывает применение препаратов из продуктов пчеловодства и этилового спирта, которые обладают болеутоляющим, противобродильным, антисептическим действием, препятствуют образованию токсинов, усиливают секрецию, регулируют перистальтику, активизируют иммунную систему, оказывают энергетическое действие.

Целью нашего исследования явилась разработка технологии изготовления комплексного антидиарейного препарата на основе натуральных компонентов для патогенетической терапии энтеритов телят.

Материалы и методы. Исследования проводились в три этапа.

На первом этапе проводилась отработка способа получения гипериммунизации коров для получения молозивного иммуноглобулина с высоким уровнем противовирусных антител.

Объектом исследований служили 15 стельных коров чернопестрой породы на 6–7-м месяце стельности, которых разделили на 3 группы, по 5 голов в каждой. Коров первой опытной группы иммунизировали трехвалентной вакциной против инфекционного ринотрахеита, вирусной диареи и парагриппа-3 крупного рогатого скота по 1 иммунизирующей дозе двукратно с интервалом в 21 день. Коров второй опытной группы иммунизировали трехвалентной вакциной против инфекционного ринотрахеита, вирусной диареи и парагриппа-3 крупного рогатого скота по следующей схеме: 1-й раз – по 1 иммунизирующей дозе вакцины; 2-й раз через 14 дней по 3 дозы; 3-й раз – через 14 дней по 5 доз. За 1 неделю до вакцинации и за 2 недели до отела стельных коров обрабатывали иммуностимулятором апиистимулин-А по 5 мл внутримышечно. Третья группа – контроль. На протяжении всего опыта за коровами проводили наблюдение и определяли их клиническое состояние.

От отелившихся коров получали молозиво 1-го и 2-го удаю после выпойки его телятам. Из полученного молозива отделяли молозивный жир центрифугированием, а казеин – путем добавления пепсина. Из молозивной сыворотки иммуноглобулин выделяли с помощью полиэтиленгликоля ММ 6000 до 10% концентрации. Из

молозивного иммуноглобулина готовили 10% раствор, который и использовали в дальнейшей работе.

Результаты исследований. Иммунизация коров не оказывала отрицательного воздействия на организм коров. Поствакцинальных осложнений не отмечено. В результате проведенных исследований установлено, что у коров опытной группы 1 концентрация иммуноглобулинов была в среднем 28,5%, опытной группы 2 - 32,1%, контрольной группы - 25,6%.

При определении титров антител к вирусам инфекционного ринотрахита, вирусной диареи и парагриппа-3 крупного рогатого скота в 10% растворе молозивного иммуноглобулина у коров опытной группы 1 установлено следующее: к вирусу ИРТ титр составлял в среднем $6,25 \log_2$, вирусу диареи – $4,5 \log_2$, вирусу парагриппа-3 – $8,5 \log_2$. У коров 2-й опытной группы соответственно $7,0 \log_2$, $5,7 \log_2$ и $9,3 \log_2$. У коров контрольной группы титры антител были следующие: $5,8 \log_2$, $4,0 \log_2$ и $7,75 \log_2$.

На втором этапе проводилась отработка оптимального состава комплексного антидиарейного препарата. При этом нами отработан оптимальный состав комплексного антидиарейного препарата для лечения телят, больных энтеритами. Препарат состоит из 2 компонентов: первый компонент (специфический) содержит молозивный иммуноглобулин и антитоксические вещества, а второй – этиловый спирт, мед и иммуностимулятор. Второй компонент (энергетический) был приготовлен в четырех вариантах, различных по концентрации входящих в них веществ (табл. 1).

Таблица 1.

Результаты отработки оптимального состава комплексного антидиарейного препарата

Компоненты	Ед. измерения	Количество
Вариант 1		
Мед	%	10
Спирт	%	40
Иммуностимулятор	мг	100
Вода дистиллированная	%	До 100
Вариант 2		
Мед	%	5
Спирт	%	30
Иммуностимулятор	мг	50
Вода дистиллированная	%	До 100

Вариант 3		
Мед	%	10%
Спирт	%	30%
Иммуностимулятор	мг	50 мг
Вода дистиллированная	%	До 100
Вариант 4		
Мед	%	15%
Спирт	%	40%
Иммуностимулятор	мг	100 мг
Вода дистиллированная	%	До 100

После конструирования препарата была проведена отработка оптимального состава на телятах. Показателем эффективности препарата явилась повышение сохранности животных и снижение срока лечения.

Из заболевших телят в возрасте до 30 дней нами по принципу аналогов были сформированы 5 групп, по 7-10 голов в группе.

Телятам 1-й группы 2 раза в день выпаивали 100 мл 1-го компонента препарата и 50 мл 2-го компонента (1-го варианта). Телятам 2-й группы 2 раза в день выпаивали 100 мл 1-го компонента препарата и 50 мл 2-го компонента (2-й вариант). Телятам 3-й группы 100 мл 1-го компонента препарата и 50 мл 2-го компонента (3-й вариант). Телятам 4-й группы - 50 мл 1-го компонента препарата и 50 мл 2-го компонента (4-й вариант). Заболевших телят переводили на голодную диету и давали препараты, предварительно разведенные в кипяченой воде при 35-40°C. Телятам контрольной группы выпаивали отвар коры дуба, отвар крахмала и применяли антибиотикотерапию. Результаты опыта приведены в табл. 2.

Таким образом, из данных табл. 2 видно, что наиболее эффективной оказалась схема использования препарата, в состав которого входит 5% меда, 30% спирта, 50 мг иммуностимулятора и до 100% дистиллированной воды. Препарат выпаивают 2 раза в день по 100 мл первого компонента и по 50 мл второго компонента, разведенных в кипяченой воде. Перед лечением телят переводят на голодную диету. Ее использование позволяет снизить заболеваемость телят на 40-50%, отход — на 30% и сократить сроки лечения в 2 раза.

Таблица 2.

**Результаты отработки оптимальной схемы использования
комплексного антидиарейного препарата**

Показатели	Ед. измер.	1-я группа	2-я группа	3-я группа	4-я группа	5-я гр. (кон- троль)
Количество животных в группе	Голов	10	10	10	10	7
Выздоровело	%	80	90	80	80	57
Пало	%	20	10	10	20	43
Средняя продолжительность заболевания	дней	3,3	2,6	3,0	3,2	6,0

Выводы

1. Трехкратная иммунизация коров трехвалентной вакциной против инфекционного ринотрахеита, вирусной диареи и парагриппа-3 с одновременным введением иммуностимулятора способствует биосинтезу противовирусных антител от 5,7 до 9,3 \log_2 , а без иммуностимулятора – от 4,5 до 8,5 \log_2 .

2. Выпаивание больным вирусными энтеритами двухкомпонентного препарата, состоящего из молозивного иммуноглобулина, антиоксидантного вещества, меда, спирта и иммуностимулятора 2 раза в день позволяет снизить заболеваемость телят на 40-50%, отход – на 30% и сократить сроки лечения в 2 раза.

Резюме

Комплексный антидиарейный препарат, состоящий из 2 компонентов – противовирусного и энергетического, воздействует на различные органы и системы организма телят как патогенетический препарат. При его клиническом использовании лечебная эффективность составляет 80-90%, а срок лечения сокращается в 2 раза.