

УДК 619:616.34:615.1:636.2

## ПРИГОТОВЛЕНИЕ И ИСПЫТАНИЕ ПРЕПАРАТОВ ИЗ БИФИДОБАКТЕРИЙ, ВЫРАЩЕННЫХ НА СРЕДЕ ИЗ СУХОГО БЕЛКОВОГО КОНЦЕНТРАТА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫХ РАССТРОЙСТВ ТЕЛЯТ

Коне М.С.

Полтавский государственный сельскохозяйственный институт. Украина

Заболеваемость и смертность телят являются причинами значительных экономических потерь во всех странах мира. Эти потери наблюдаются преимущественно в течении первых 10-15 суток и в меньшей степени – первых месяцев жизни молодняка в связи с заболеваниями органов пищеварения. Борьба с ними остаётся одной из основных и самых не решённых проблем современной ветеринарной науки [1,2].

Для борьбы с диареями молодняка в хозяйствах широко применяют антибактериальные препараты (антибиотики, сульфаниламидные препараты и др.). Они не всегда обеспечивают достаточную лечебную эффективность, а в ряде случаев приводит к усугублению патологического процесса, вызывая дисбактериозы и появление резистентных микроорганизмов [3].

В связи с этим значительный интерес представляет использование с названной целью биологических препаратов из микроорганизмов, являющихся представителями нормальной микрофлоры желудочно-кишечного тракта человека и животных и оказывающих антагонистическое действие на условно патогенные бактерии. К их числу относятся препараты из живых культур бифидобактерий.

В нашей работе была поставлена цель: приготовить и обосновать эффективность применения препаратов из бифидобактерий, выращенных на среде из сухого белкового концентрата (СБК - среда) для лечения и профилактики острых расстройств пищеварения у телят.

Для приготовления питательной среды взамен сложной среды Блаурокка испытывался сухой белковый концентрат (СБК), промышленный выпуск, которого организован на Полтавском мясокомбинате по патенту Украины № 2067.

В опытах использовали штамм № 1 *Bifidobacterium bifidum*, полученный из Белорусского научно-исследовательского института экспериментальной ветеринарии.

СБК готовили на Полтавском мясокомбинате путём сушки бульонов, являющихся побочными продуктами в технологии переработки мяса.

СБК – порошок от светло-жёлтого до серо-жёлтого цвета. Он легко растворяется в воде при 70-80 °С. В состав СБК установлены: 96,6 % белка, 0,4 % фосфора, 0,7 % кальция, 0,9 % хлористого натрия, 0,6 % зольных

веществ, 0,8 % жироподобных веществ, 27 аминокислот, в том числе цистина, аспарагиновой кислоты, триптофана и др.

Питательную среду для культивирования бифидобактерий на основе СБК и лечебно-профилактический препарат из них готовили по разработанной нами методикам.

Нами при проведении экспериментов установлено, что питательная среда на основе СБК не требует добавок пептонов, буферных солей и печёночного экстракта в отличие от сред предложенных другими авторами. Кроме того СБК – среда обеспечивает почти в 2 раза больше биомассы бифидобактерий (10 миллиардов микробных клеток в 1 мл) чем среда Блаурокка или другие среды.

Культурально-биохимические свойства бифидобактерий после пяти пассажей на среде из СБК не отличались от культур, выращенных на среде Блаурокка.

Опыты по лечению и профилактике желудочно-кишечных расстройств телят проводились на сельскохозяйственном предприятии ОП 317/9 Машевского района Полтавской области Украины.

С целью изучения сравнительной лечебно-профилактической эффективности, нарождающихся телят делили на две группы по принципу аналогов. В опытах находились 365 телят.

Телятам первой группы для профилактики диспепсии давали перорально препарат из бифидобактерий, выращенных на среде из СБК, содержащий 10 млрд. микробных клеток бифидобактерий, по 50 мл 1 раз в день в течении 3-х дней, а для лечения – 2 раза в день до выздоровления.

Телята второй группы служили контролем и не получали препарата из бифидобактерий.

В опытной группе, где применяли препарат из бифидобактерий, выращенных на среде из СБК симптом диареи отмечали у 9,7 % телят, а в контрольной группе заболели 92,5 % телят.

Эффективность лечения новорождённых телят препаратами из бифидобактерий, выращенных на среде из СБК составила 97,1 % против 88,4 % в контрольной группе. Прирост живой массы в опытной группе составил 900 г в то время как в контрольной группе, где не применяли препарата из бифидобактерий, он составил всего лишь 500 г.

Таким образом, анализ полученных результатов свидетельствует о том, что использование препарата из бифидобактерий, выращенных на среде из СБК является эффективным при лечении и профилактике диареи новорождённых телят.

#### Литература:

5. Коршунов В.М., Пинегин Б.В. Новые подходы к проблеме регуляции микрофлоры кишечника // Вестник АМН СССР.- 1985.- №10.-С.66-73.
6. Петровская В.Г., Марко О.П. Микрофлора в норме и в патологии. - М., 1976.-232 с.

7. Тимошко М.А. Микрофлора пищеварительного тракта молодняка сельскохозяйственных животных. - Кишинев. 1990.-185 с.

УДК 619:616-0.08.9-084

## БИОГЕОЦЕНОТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Концевенко В.В.

Белгородская государственная сельскохозяйственная академия, Россия

В соответствии с разработанной еще В.В.Ковальским (1960) картой биогеохимического районирования страны, зона Центрального Черноземья является эталонной с достаточным содержанием в почвах и растениях основных минеральных веществ, обеспечивающих оптимальное течение метаболических процессов в биологических объектах.

В действительности в этой зоне существует ряд геохимических особенностей, влияющих на состояние обмена веществ у человека и животных.

Проведенными нами в течение трех лет исследованиями почв в Белгородском и Шебекинском районах и растений, выращенных на этих почвах, на содержание некоторых минеральных веществ установлено сравнительно высокое содержание кальция в исследуемых почвах ( $22,45 \pm 0,46$ - $27,60 \pm 1,32$  мг экв/100г) и невысокое – фосфора ( $7,39 \pm 1,49$ - $14,17 \pm 1,30$  мг/100г).

Вообще, Белгородская область, кроме всего прочего, знаменита залежами мела, в котором содержится до 38% кальция и, порой, бесконтрольное его использование в качестве минеральной подкормки увеличивает этот дисбаланс в минеральном питании животных. Высокий уровень содержания кальция в почвах предопределил его накопление в растениях, выращенных на этих почвах. В зерновых, используемых для кормления животных (ячмень, горох, пшеница), количество кальция составило, соответственно, 0,21; 0,25 и 0,19%. Фосфора в этих растениях обнаружено, соответственно 0,29; 0,30; 0,30%. В среднем по стране по данным М.Ф.Томмэ (1960) кальция в этих растениях содержится, соответственно 0,16; 0,19 и 0,11%, или меньше, соответственно на 23,8; 24,0 и 42,2%, а фосфора, наоборот, больше – соответственно 0,40; 0,42 и 0,48% или больше соответственно на 37,9; 40,0 и 60,0%.

Установленное нами невысокое содержание цинка ( $0,55 \pm 0,003$ - $2,04 \pm 0,26$  мг/кг) в исследуемых почвах нашло свое отражение в обнаруженном количестве этого важного биотического микроэлемента в ячмене и горохе, где цинка было 17,6 и 24,7 мг/кг, что соответственно на 17,2 и 8,5% ниже средних показателей по стране для этих зерновых.