

5. Порохов Ф. Ф., Конопелько П. Я., Уразаев М. А. Незаразные болезни молодняка с.-х. животных. – Мн.: Ураджай, 1969. – 142 с.

6. Рахмедов Ч. Р., Полковниченко А. Я. Лекарственные растения Туркмении и их применение в ветеринарии. – Ашхабад, 1981. – 37 с.

7. Harlmann H. et al. Die Wirksamkeit neuen Diäffränkens für die Behandlung des Kälberdurchfalls – Monatsheft für Veterinarmedizin, 1981, 36, 12, 9. 441–446.

8. Nwunde N., Ibrahim M. A. Plants used in traditional veterinary-medical practice in Nigeria. – I. veter. Pharmacol. Therap., 1980, vol. 3, №4, p. 261–273.

УДК 615.3:619:616:632.2

И. Г. Арестов, Н. И. Гончарова, Э. И. Реус, М. М. Турко, О. М. Буланчиков,  
Витебский ордена „Знак Почета“ ветеринарный институт;

В. Ю. Сирвидис, Г. А. Бизюлявичюс, В. Ю. Авиженис, М. А. Ляхович,  
НПО „Фермент“ (г. Вильнюс)

## **ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФЕРМЕНТНЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ТЕЛЯТ**

Значительный экономический ущерб животноводству наносят неинфекционные желудочно-кишечные заболевания телят. В отдельных хозяйствах ими переболевают до 93% родившегося молодняка, экономический ущерб составляет 10,8 руб. на каждого заболевшего теленка [1, 5].

Среди желудочно-кишечных заболеваний новорожденных телят большое место занимают ферментно-дефицитные и аутоиммунные диспепсии [2, 4].

В настоящее время в НПО „Фермент“ Микробиопрома СССР (В. Ю. Сирвидис, Г. А. Бизюлявичюс и др.) из непатогенных штаммов микробов и грибов получены протеолитические и гликолитические ферментные препараты БЛ-1, протосубтилин ГЗх, гликозидаза ГЗх, мальтаваморин П10х и др.), которые находят широкое применение в системе заместительной терапии при их дефиците, а также для повышения коэффициента использования кормов в виде добавок к комбикормам.

Особого внимания заслуживает ферментный препарат БЛ-1, обладающий ярко выраженной специфичностью и лизирующий представителей патогенной микрофлоры кишечника (*Shigella canei*, *Salmonella newporte*, *E. coli*, МКЕ-600), которые часто являются причиной осложнения диспепсий у новорожденных телят. В то же время представитель нормальной микрофлоры кишечника *E. coli* не чувствителен к действию БЛ-1, что очень важно при терапии заболеваний пищеварительного тракта [3].

Ферментные препараты (БЛ-1, гликозидаза ГЗх, дрожжелитин Г10х, мальтаваморин П10х, протосубтилин ГЗх) мы изучали в лабораторных условиях и использовали для профилактики диспепсии в ряде хозяйств Литовской и Белорусской ССР. Лабораторные исследования показали, что испытанные ферментные препараты в определенных дозах не вызывали токсических эффектов у лабораторных животных (кролики, белые мыши) и телят. Предварительные испытания некоторых из них для профилактики диспепсии телят показали хорошие результаты.

В 1982–1983 гг. мы провели расширенный опыт в ряде животноводческих хозяйств на 125 подопытных и 125 контрольных телятах.

Для опыта по принципу аналогов отобрали по 15–20 телят в контрольные и подопытные группы. Телятам подопытных групп с целью профилактики диспепсии препараты выпаивали с молозивом (молоком) через 45 мин после рождения в первое поение и затем три раза в день в течение 8–10 дней в дозах: протосубтилин ГЗх – по 3 г, гликозидазу ГЗх с 1-го по 3-й день – по 0,5 г, с 4-го по 6-й день – по 1 г, с 7-го по 10-й – по 2 г, мальтаваморин П10х – по 0,5 г и дрожжелитин ГЗх – по 0,8 г. Причем эти препараты выпаивали как в чистом виде, так и в сочетании: протосубтилин ГЗх с гликозидазой ГЗх; мальтаваморин П10х с гликозидазой ГЗх и дрожжелитином Г10х; протосубтилин ГЗх с мальтававорином П10х. Телятам контрольных групп ферментные препараты не выпаивали. За всеми животными вели наблюдение в течение 3 мес.

В течение опыта ежедневно проводили клиническое обследование телят. Живую массу телят определяли в день рождения, через 10 дней и через месяц. В 10-дневном возрасте у 6 телят из каждой группы брали кровь для исследований. Результаты гематологических и биохимических исследований крови телят двух опытов представлены в табл. 1.

Из данных табл. 1 видно, что количество гемоглобина, эритроцитов и лейкоцитов у телят I подопытной группы было выше, чем у животных контрольной группы, соответственно на 9,5; 13,5 и 2,9%. У телят II подопытной группы уровень этих показателей также оказался достоверно выше соответственно на 16,4; 12,5 и 15,6% по сравнению с контролем. Различий в процентном соотношении отдельных видов лейкоцитов не выявили. Содержание общего белка в плазме крови телят подопытных групп (I и II) было достоверно выше (на 14 и 10%) по сравнению с контролем.

Подобные данные гематологических и биохимических исследований крови телят были выявлены и при проведении других опытов.

Следовательно, ферментные препараты в испытанных дозах при выпаивании телятам в течение 10 дней способствуют увеличению уровня гематологических и биохимических показателей крови, что свидетельствует о повыше-

Таблица 1. Гематологические и некоторые биохимические показатели крови телят

Препараты	Группа	Гемоглобин, г%	Эритроциты, млн. в МКЛ	Лейкоциты, тыс. в МКЛ	Общий белок	Белковые фракции			
						Альбумины	Глобулины, г%		
							$\alpha$	$\beta$	$\gamma$
Протосубтилин ГЗх + гликозидаза ГЗх	I (контроль)	10,5 $\pm 0,48$	6,68 $\pm 0,38$	7,75 $\pm 0,69$	5,63 $\pm 1,23$	3,6 $\pm 0,24$	0,83 $\pm 0,86$	0,84 $\pm 0,07$	1,36 $\pm 0,12$
	I (подопытная)	11,5 $\pm 0,4$ P < 0,05	7,2 $\pm 1,2$ P < 0,25	7,98 $\pm 2,04$ P < 0,1	6,9 $\pm 0,26$ P < 0,05	4,8 $\pm 0,17$ P < 0,02	0,84 $\pm 0,7$ P < 0,25	0,68 $\pm 0,03$ P < 0,2	1,4 $\pm 0,11$ P < 0,22
Протосубтилин ГЗх + мальтаваморин П10х	II (контроль)	10,72 $\pm 0,6$	8,62 $\pm 0,42$	7,46 $\pm 0,41$	5,8 $\pm 0,15$	4,63 $\pm 0,22$	0,41 $\pm 0,08$	0,27 $\pm 0,02$	0,49 $\pm 0,15$
	II (подопытная)	12,82 $\pm 0,4$ P < 0,01	9,6 $\pm 0,13$ P < 0,02	8,6 $\pm 0,2$ P < 0,02	6,39 $\pm 0,23$ P < 0,05	5,27 $\pm 0,23$	0,39 $\pm 0,09$	0,26 $\pm 0,03$	0,47 $\pm 0,11$

**Таблица 2. Результаты испытания ферментных препаратов с целью профилактики диспепсии у новорожденных телят**

Ферментные препараты	Количество телят в опыте	Из них заболело	Процент заболеваемости телят	Пало телят
БЛ-1	20	—	0	—
Гликозидаза ГЗх	15	1	6,6	—
Протосубтилин ГЗх	15	—	0	—
Гликозидаза ГЗх + мальтаваморин П10х + дрожжелитин ГЗх	20	—	0	—
Протосубтилин ГЗх + гликозидаза ГЗх	15	3	20	—
Протосубтилин ГЗх + мальтаваморин П10х	20	—	0	—
Гликозидаза ГЗх + мальтаваморин П10 х	20	—	0	—
Контроль	125	85	68	4

нии неспецифической резистентности организма. Профилактическая эффективность ферментных препаратов при диспепсии телят представлена в табл. 2.

Из табл. 2 видно, что из 125 телят всех подопытных групп заболело диспепсией только 4 животных, что составляет 3,2%, в то время как в контрольных группах — 85 телят (68%) и пало 4 (3,2%). Причем заболевание отмечено только в двух подопытных группах телят, которым выпаивали гликозидазу ГЗх, а также протосубтилин ГЗх и гликозидазу ГЗх. Необходимо отметить, что заболевание у телят подопытных групп протекало легко и через 2 дня состояние животных улучшилось, в то время как телята контрольных групп выздоравливали только на 4-й и 5-й день с момента заболевания, причем часть из них пала.

Ферментные препараты БЛ-1, протосубтилин ГЗх, протосубтилин ГЗх и мальтаваморин П10х, гликозидаза ГЗх и мальтаваморин П10х, гликозидаза ГЗх с мальтавамоорином П10х и дрожжелитином Г10х обеспечили 100%-ный профилактический эффект.

Все ферментные препараты улучшали общее состояние подопытных телят, увеличивали среднесуточный прирост живой массы на 160—270 г по сравнению с контрольными. Телята подопытных групп даже после прекращения дачи ферментных препаратов развивались лучше и в конце опыта их масса была на 6,2—6,8 кг выше, чем у телят контрольных групп.

Ферментные препараты, примененные в профилактических дозах, дают экономический эффект от 1800 до 3760 руб. на 1000 телят.

Применение ферментных препаратов с целью профилактики диспепсии

новорожденных телят увязывается с промышленной технологией содержания, кормления и схемами ветеринарных мероприятий.

Из вышеизложенного можно сделать вывод, что применяемые ферментные препараты повышают резистентность организма телят, способствуют увеличению прироста живой массы и предупреждают появление диспепсии у новорожденных животных. Следовательно, их можно рекомендовать для широкого производственного использования.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Арестов И. Г. и др. Профилактическая эффективность ферментного препарата БЛ-1 при желудочно-кишечных заболеваниях новорожденных телят. — В кн.: Актуальные вопросы профилактики и борьбы с болезнями с.-х. животных в специализированных хозяйствах и комплексах: Тез. докл. науч.-произв. конф. Мн., 1983, с. 117–118.
2. Аликаев В. А. Болезни молодняка. — В кн.: Внутренние незаразные болезни с.-х. животных. М., 1976, с. 489–495.
3. Бизюлявичюс Г. А. Получение и характеристика комплексного очищенного препарата литических ферментов из *Бациллюс субтилис*: Автореф. дис. ... канд. вет. наук. — Львов, 1978. — 22 с.
4. Карпуть И. М., Пивовар Л. М. Иммунология лактации при аутоиммунных заболеваниях и ее роль в этиопатогенезе диспепсии новорожденных. — Вестн. АН БССР. Сер. с.-х. наук. 1982, №4, с. 108–110.
5. Пилуй А. Ф., Майоров В. С. Экономический ущерб от желудочно-кишечных болезней новорожденных телят. — В кн.: Актуальные вопросы борьбы с болезнями молодняка животных. Рига, 1981, с. 20–22.

УДК 619:612.017.1:636.2.084.1.087

М. П. Коваль, Н. С. Медвецкий,  
Гродненский сельскохозяйственный институт

### РОЛЬ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ И ВИТАМИНОВ В ФОРМИРОВАНИИ ЕСТЕСТВЕННОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ТЕЛЯТ

В настоящее время микроэлементы и витамины рассматриваются как важнейшие вещества, необходимые для нормального отправления физиологических функций в организме. Хотя значение этих биологически активных веществ в жизнедеятельности животного организма хорошо известно, однако еще недостаточно выяснено их влияние на формирование иммунобиологической реактивности организма.

В связи с этим целью нашей работы явилось изучение комплексного влияния микроэлементов кобальта, меди, йода, витаминов А и D<sub>2</sub> на естественную резистентность телят.