В отличие от эмбрионов, полученных от использования пролонгированного ФСГ-п, в этом случае преобладают зародыши на стадии поздней бластоцисты (94,7%).

Выводы: 1.Показатель качества эмбрионов при обработке коров-доноров ФСГ высокий. Количество пригодных к пересадке эмбрионов составило 65,5% в опыте и 72,7% в контроле. 2.При использовании пролонгированных форм ФСГ в общем количестве полученных качественных эмбрионов преобладают зародыши на стадии поздней морулы и ранней бластоцисты.

УДК 619:616.33 - 008.3 - 053.31:637.123

ИНГИБИТОР ТРИПСИНА И ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ НОВОРОЖДЕННЫХ ТЕЛЯТ ДИСПЕПСИЕЙ

Л.Н.БУКАС
Витебская государственная академия ветеринарной медицины

Значение колострального иммунитета обусловлено тем, что у жвачных животных не происходит трансплацентарной передачи антител от матери к плоду, а синтез собственных гуморальных антител начинается лишь с 5 - 10 дневного возраста и происходит на низком уровне. Поэтому новорожденные телята лишены защиты в ранний постнатальный период.

Гуморальную иммунологическую защиту телята приобретают с молозивом. Новорожденный молодняк абсорбирует колостральные глобулины через эпителий кишечника в интактном состоянии в течение 24 - 36 часов. В некоторых случаях способность телят абсорбировать иммуноглобулины прекращается через 4-6 часов после рождения [1].

До настоящего времени остаются дискуссионными роль и значение ингибитора трипсина в процессах пищеварения, степень причастности его к ассимиляции иммуноглобулинов молозива новорожденными, поэтому проблемы изучения механизма пищеварения у телят в первые дни их жизни, роли и участия в них ингибиторов протеиназ остаются актуальными.

Целью настоящей работы было изучение влияния уровня ингибитора трипсина в молозиве на степень усвоения иммуноглобулинов телятами в норме и при диспепсии. Исследование проводилось в совхозе "Витебский" Витебского района на протяжении 1996-1997 гг. Объектом исследования

служили 20 коров-аналогов черно - пестрой породы и телята, полученные от них. Животные были поделены на две группы по 10 голов в каждой. В первую группу вошли коровы со здоровыми телятами, во вторую - коровы , телята от которых болели диспепсией. Были исключены болезни молодняка с желудочно-кишечными симптомами: колибактериоз, анаэробная энтеротоксемия, диплококкоз и болезни вирусной этиологии. Функциональное состояние вымени определяли с помощью бромтимоловой пробы по общепринятой методике.

Молозиво телятам выпаивали из сосковой поилки 4 раза в день по 1,5 литра. Материалом для исследования служило молозиво через 48 часов после отела, кровь от телят на 1-е, 2-е, 5-е и 10-е сутки жизни. Молозиво выдаивали вручную, кровь брали из яремной вены. Сыворотку молозива и сыворотку крови получали общепринятыми методами.

В сыворотке молозива коров и сыворотке крови новорожденных телят определяли иммуноглобулины классов G,M и A по Манчини с использованием моноспецифических антисывороток. Ингибитор трипсина в материале определяли экспресс - методом по К.Н.Веремеенко [2]. Результаты исследований приведены в таблицах 1 и 2.

Из таблицы 1 видно, что содержание ингибитора трипсина в молозиве коров первой группы выше по сравнению со второй на 18,0%. Уровень иммуноглобулинов в молозиве коров,от которых получены здоровые телята также выше, чем у коров второй группы. Так, содержание иммуноглобулинов класса G у них выше на 23,0 % по сравнению со второй группой, Ig M - на 30,8 % и Ig A - на 11,0 % соответственно выше.

Таблица 1

Содержание ингибитора трипсина и иммуноглобулинов в молозиве коров

Показатели	Коровы, телята от которых не болели диспепсией	Коровы, телята от которых болели диспепсией	P
Ингибитор трипсина, г/л	2,56 ±0,13	2,17±0,08	<0,05
Ig G, г/л	25,64±0,84	20,86±0,49	<0,001
Ig M,г/л	2,38±0,30	1,82±0,22	>0,05
Ig A, г/л	1,52±0,04	1,37±0,04	<0,05

Таблица 2

Содержание ингибитора трипсина и иммуноглобулинов в сыворотке крови новорожденных телят

Показатели	Группа*	Срок исследования			
		1-е сутки	2-е сутки	5-е сутки	10-е сутки
Ингибитор трипсина,г/л	I	2,15±0,1	2,33±0,05	1,78±0,14	1,0±0,1
	II	1,4±0,1	1,7±0,1	1,20±0,11	0,46±0,09
P		<0,001	< 0,001	<0,01	<0,001
Ig G,г/л	I	8,22±0,24	9,05±0,2	9,07±0,28	10,26±0,29
	II	6,24±0,3	6,7±0,33	6,17±0,29	6,66±0,28
P		< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Ig M,г/л	I	2,13±0,06	2,42±0,07	2,56±0,07	2,62±0,1
	II	1,1±0,08	1,31±0,07	1,59±0,07	1,34±0,04
P		< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Ig A,г/л	I	3,12±0,08	3,21±0,08	2,97±0,07	3,14±0,08
	II	2,71±0,09	2,73±0,06	2,48±0,08	2,34±0,08
P		< 0,01	< 0,001	< 0,001	< 0,001

*) I - здоровые телята;
II - больные телята.

Из таблицы 2 видно, что содержание ингибитора трипсина и иммуноглобулинов в сыворотке крови достоверно выше у здоровых телят ,чем у больных. Так, содержание ингибитора трипсина на протяжении всего опыта у телят первой группы в среднем в 1,6 раза выше, чем у больных. Общее содержание иммуноглобулинов за этот же период в сыворотке крови телят первой группы было на 42,1% выше, чем у больных животных.

Коэффициент корреляции между содержанием в молозиве коров-матерей ингибитора трипсина и уровнем колостральных иммуноглобулинов в сыворотке крови у телят находится в пределах 0,74±0,003-0,96±0,004. Такая высокая положительная связь объясняется, очевидно, тем, что молозивный ингибитор трипсина предохраняет иммуноглобулины, поступившие в организм новорожденного от разрушения в желудочно-кишечном тракте.

Таким образом, результаты исследования позволяют предположить, что ингибитор трипсина, находящийся в молозиве защищает иммуноглобулины от действия протеолитических ферментов в пищеварительном тракте новорожденных и тем самым участвует в механизме становления пассивного иммунитета, повышая содержание иммуноглобулинов в сыворотке крови телят в первые дни жизни.

ЛИТЕРАТУРА. 1. An immunoelectron microscopic investigation of colostral Ig G absorption across the intestine of newborn calves/ K.Jochims, F-J.Kaup, W.Drommer, M.Pickel// Res. in Veter.Sci. - 1994. - Vol.57. - № 1. - P. 75-80 2. Экспресс-метод определения ингибиторов трипсина в сыворотке крови человека/ К.Н.Веремеенко, Л.И.Волхонская, С.И.Ханюченко, В.И.Пилипчук, О.А.Романенко// Лабораторное дело. - 1986. - № 9. - С. 531-533.

УДК 631.152:658.012.01.56

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ В УСЛОВИЯХ РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ

В.И.БУЦЬ
Белорусская сельскохозяйственная академия

Управление предприятием в условиях реформирования агропромышленного комплекса Республики Беларусь и потребности в экспорте энергоресурсов предполагает изменение подходов к формированию производственной программы предприятия и использованию материально-технических ресурсов в сторону ресурсосбережения , оптимального их использования. Это требует применения экономико-математических методов управления предприятием агропромышленного комплекса и информационных технологий на базе персональной ЭВМ.

Автором в течение 1990-1995 гг. разработан алгоритм автоматизированного расчета исходной информации экономико-математической задачи оптимизации производственной программы сельскохозяйственного предприятия и сельского хозяйства административного района , генерации матрицы и анализа решения. Программирование задачи производилось первоначально на базе ЕС ЭВМ 1036. Затем программный продукт был адаптирован к персональной ЭВМ типа IBM.

При составлении алгоритма автор использовал научные подходы отечественных и зарубежных ученых по проблеме автоматизации экономико-математических расчетов. Термин "генерация" получил широкое распространение в научной литературе по вопросам использования вычислительной техники и моделирования. Ее стали широко использовать в оптимизации функционирования АПО разного уровня. Идею о