

6 недель		
Контрольная	59,2±1,48	3,72±0,33
Первая опытная	61,6±2,07**	4,30±0,38**
Вторая опытная	61,6±2,07**	4,28±0,23*
Третья опытная	61,6±2,70*	4,26±0,45*
Четвертая опытная	63,4±2,97**	4,40±0,37*
8 недель		
Контрольная	60,8±3,03	3,70±0,29
Первая опытная	65,0±2,74	4,26±0,34*
Вторая опытная	64,4±3,05*	4,36±0,19**
Третья опытная	65,8±2,86*	4,28±0,19**
Четвертая опытная	65,8±2,28*	4,46±0,35**

Примечания: * - $p < 0,05$; ** - $p < 0,01$; *** - $p < 0,001$.

Аналогичная закономерность установлена и при определении фагоцитарной активности лейкоцитов крови подопытной птицы. В 2-недельном возрасте изучаемый показатель составил у утят контрольной группы 50,8±2,77%, что на 1,57-10,63% меньше, чем у аналогов опытных групп. В 4-недельном возрасте у утят, получавших с рационом хитозан, фагоцитарная активность увеличилась на 7,38-10,33% ($p < 0,05-0,001$), в 6-недельном возрасте разница несколько снизилась и составила 4,05-7,09% ($p < 0,05-0,01$). К концу выращивания у молодняка уток опытных групп фагоцитарная активность лейкоцитов сохранялась на достаточно высоком уровне.

Представленные результаты исследований свидетельствуют о положительном влиянии хитозана на клеточный иммунитет утят кросса «Благоварский».

Библиографический список:

1. Иванов Д.В. Влияние хитозана на активность защитных механизмов организма у телочек при вакцинации их против пастереллеза /Д.В. Иванов //Селекционно-технологические аспекты повышения продуктивности с.-х. животных в современных условиях аграрного производства: Матер. междунаучно-произв. конф. – Брянск, 2008. – С.82-86.
2. Сорбционные и адъювантные свойства хитозана /Е.В. Крыжановская, А.И. Албулов, А.Я. Самуйленко и др. //Ветеринария и кормление. – 2008. - №4. – С.34-35.
3. Эффективность применения хитозана на фоне вакцинации телят против пастереллеза /А.И. Албулов, В.И. Ключкина, Е.В. Крапивина и др. //Научные основы производства ветеринарных биологических препаратов: Матер. междунаучно-практ. конф. – Щелково, 2007. – С.266-270.

УДК 636.2.033

ПОВЫШЕНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ И СОХРАННОСТИ ТЕЛЯТ ПРИМЕНЕНИЕМ ИММУНОСТИМУЛЯТОРА В СОЧЕТАНИИ С МИНЕРАЛЬНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ

**С.Ю.Смоленцев, кандидат ветеринарных наук, ст. преподаватель
ГОУ ВПО «Марийский государственный университет»
Тел. 8(362)42-02-68, Smolentsev82@mail.ru**

Ключевые слова: *Повышение, сохранность, продуктивность, иммуностимулятор, минеральные элементы.*

Результаты проведенных исследований показали, что применение иммуностимуляторов в сочетании с минеральной кормовой добавкой «Фелуцен» способствует повышению сохранности и продуктивности телят.

Введение. Проблема получения и выращивания здорового молодняка в условиях промышленного ведения животноводства с каждым годом не только обостряется, но и усложняется, вследствие концентрации большого поголовья на сравнительно малых площадях, использования в рационах коров большого количества концентратов и кормов плохого качества, накопления в кормах и воде различных химических веществ [1]. Большой проблемой современного животноводства является сохранение молодняка в ранний постнатальный период, поскольку новорожденные животные обладают слабой устойчивостью к большинству заболеваний или не имеют её совсем.

Это связано с тем, что при рождении у телят отсутствуют в крови иммуноглобулины – основной фактор защиты в постнатальный период, а состояние иммунологической неполноценности изменяется только после потребления первых порций молозива, содержащего высокий уровень иммуноглобулинов и иммунокомпетентных клеток [2]. Для получения жизнеспособного и здорового молодняка и выращивания животных с высокой продуктивностью, должны быть созданы условия, которые обеспечат биологические функции коров-матерей в период эмбрионального развития плода, нормальное физиологическое течение родового процесса и постнатальную пассивную иммунизацию приплода молозивом матерей, содержащим высокий уровень иммуноглобулинов, витаминов и микроэлементов [3].

На качество молозива отрицательное влияние оказывает как недостаточное по питательности кормление, так и короткий сухостойный период, болезни вымени, доение перед отёлом и другие факторы. Иммунобиологическая ценность молозива обусловлена концентрацией специфических веществ – иммуноглобулинов, концентрация которых в молозиве первого удоя должна быть не менее 60 г/л, при этом содержание IgG должно составлять не менее 75% [4].

Материалы и методы исследований. Исследования были проведены в условиях СХА «Искра» Кузнецкого района Республики Марий Эл. Где по принципу аналогов были сформированы четыре группы стельных коров, по 5 в каждой. Животным первой группы за 30 дней до отела внутримышечно ввели препарат «Риботан», в дозе 5 мл, двукратно с интервалом 48 часов. Коровам второй группы вводили внутримышечно иммуностимулятор «Имуноферон» в дозе 10 мл, двукратно с интервалом 48 часов. Животным третьей группы внутримышечно ввели лечебно-профилактический иммуноглобулин, в дозе 20 мл, двукратно с интервалом 48 часов. Животные первой, второй и третьей групп ежедневно с кормом получали препарат «Фелуцен», из расчета 50 г на животное. Четвертая группа служила контролем и содержалась на обычном рационе.

Биохимические показатели крови проводили на биохимическом анализаторе «Express Plus» (USA).

Результаты исследований и их обсуждение. В сыворотке крови телят полученных от контрольных коров отмечалось высокое содержание общего билирубина 24,65-27,90 мкмоль/л при норме 13,0-26,5 мкмоль/л. У телят, полученных от опытных коров содержание общего билирубина было в пределах границ физиологической нормы и на 30-32 день исследований данный показатель составил 13,30±0,06 (p<0,001); 14,38±0,08 (p<0,001) и 14,36±0,15 мкмоль/л (p<0,001) соответственно в первой, второй и третьей группах.

Содержание витамина А было достоверно выше во все дни исследований у телят опытных групп и к 30-32 дню уровень витамина А был выше в первой группе на 128,5% (p<0,05), во второй – 142,8% (p<0,05), третьей – 157,1% (p<0,05) по сравнению с контрольной группой.

Резервная щелочность составила к концу исследований в первой группе 23,9±1,25 ммоль/л (p<0,01), во второй - 25,0±2,11 ммоль/л (p<0,01), а в третьей - 26,7±1,96 ммоль/л (p<0,01), а в контрольной - 18,9±2,42 ммоль/л.

Концентрация мочевины в сыворотке крови телят опытных групп также было достоверно выше во все дни исследований и находилось в пределах 2,74±0,22–2,99±0,23 ммоль/л (p<0,05), а в контрольной группе он составил 2,05±0,16–2,18±0,09 ммоль/л при норме 1,5–6,0 ммоль/л.

На 8-10 день содержание железа в сыворотке крови телят, как в опытной, так и контрольной группе существенно не отличалось, и было недостоверным (p>0,05). В последующие дни отмечалась аналогичная картина.

В первой группе на 8-10 сутки по сравнению с контролем уровень цинка был выше на 84,2% (p<0,001), меди – 72,2% (p<0,001), кобальта – 181,3% (p<0,001), селена – 118,8% (p<0,001), магния – 115,6% (p<0,001), йода – 176,1% (p<0,001). Во второй группе (p<0,001) соответственно 91%; 75,5%; 200%; 115,6%; 113,3% и 104,7%, а в третьей – 82,2%; 77,1%; 175%; 128,1%; 124,4% и 161,9%. На 15-17 сутки содержание микроэлементов во всех опытных группах также было выше по сравнению с контрольной группой. На 30-32 день содержание цинка составило в первой группе 18,1±0,85 мкмоль/л (p<0,001), меди - 16,7±0,56 ммоль/л (p<0,001), кобальта - 0,42±0,03 ммоль/л (p<0,001), селена - 0,77±0,03 ммоль/л (p<0,001), магния - 1,04±0,006 ммоль/л (p<0,001) и йода 0,69±0,002 мкмоль/л (p<0,001). Во второй группе данные показатели были выше по сравнению с контролем (p<0,001) соответственно на 94,6%; 57,8%; 138,8%; 125,7%; 129,2% и 227,3%.

Таблица 1 - Продуктивные показатели коров и привес телят, n=5

Группа	Удой молока на 1 корову, кг	Масса теленка при рождении, кг	Ежедневный привес телят, кг
Первая	17,6±0,60 ⁺	29,0±0,32	0,632±0,34 ⁺
Вторая	17,3±0,55 ⁺	28,6±0,21	0,660±0,28 ⁺
Третья	18,1±0,58 ⁺	28,8±0,42	0,657±0,35 ⁺
Контрольная	15,3±0,70	27,3±0,37	0,486±0,40

Аналогичные результаты были отмечены и при анализе содержания микроэлементов в третьей группе.

В контрольной группе содержание данных минеральных элементов во все дни исследований находилось ниже нижней границы физиологической нормы.

Содержание общего кальция и неорганического фосфора в сыворотке крови всех групп существенно не изменилось и находилось в пределах физиологической нормы.

Ежедневный привес у телят (Таблица 1), полученных от коров первой группы, составил 0,632±0,34 кг, от коров второй группы 0,660±0,28 кг, от коров третьей группы 0,657±0,35 кг, что в свою очередь выше по сравнению с привесом телят полученных от коров контрольной группы на 30%; 35,8% и 35,2% соответственно (p<0,05).

Сохранность телят полученных от опытных групп составила 100%, в то время как в контрольной группе пало 3 теленка из 10, и сохранность их составила 70% (таблица 2).

Таблица 2 Сохранность телят в опыте

Группа	Количество полученных телят	Пало к 60-му дню		Сохранность, %
		всего	в том числе от незаразных болезней	
Первая	10	-	-	100
Вторая	10	-	-	100
Третья	10	-	-	100
Контрольная	10	3	3	70

При вскрытии павших телят контрольной группы были отмечены признаки бронхопневмонии и дистрофии печени.

Заключение. Каким образом, можно указать на тот факт, что применение стельным коровам иммуностимуляторов «Риботан», «Иммуноферон» и «Лечебно-профилактического иммуноглобулина» в сочетании с препаратом «Фелуцен» способствует нормализации обмена веществ у полученных от них телят, повышает их привес и сохранность.

Библиографический список:

1. Волкова, С. В. Иммунный статус коров и их потомства / С. Волова // Животноводство России.- 2007.-№ 1.-С.44-45.
2. Волкова, С.В. Физиологическое состояние родителей и резистентность новорожденных телят / С.В. Волкова, Н.Н. Максимюк // Сельскохозяйственная биология.- 2008.-№ 6.-С.95-100.
3. Гаглова, О.В. Значение иммунных факторов в воспроизводстве крупного рогатого скота / О.В. Гаглова // Зоотехния.- 2008.-№ 9.-С.21-23.
4. Гуськов, А.М. Повышение естественной резистентности супоросных свиноматок с помощью средств природного происхождения / А.М. Гуськов, О.А. Михайлова // Свиноводство.- 2009.-№ 4.-С.42-44.

