

УДК 619:636.598.085.16

ПОКАЗАТЕЛИ ФАГОЦИТАРНОЙ АКТИВНОСТИ ЛЕЙКОЦИТОВ КРОВИ УТЯТ ПОД ДЕЙСТВИЕМ ХИТОЗАНА

Г.М. Топурия, доктор биологических наук, профессор
ФГОУ ВПО «Оренбургский государственный аграрный университет»
тел.: 8(3532) 66-37-84, e-mail: golaso@rambler.ru
В.П. Корелин, зоотехник ООО «Птицефабрика Орская»

Ключевые слова: утки, кросс, фагоцитоз, лейкоциты.

Изучено влияние хитозана на фагоцитарные свойства лейкоцитов крови утят кросса «Благоварский». Установлено положительное влияние препарата на клеточный иммунитет уток.

В последние годы в ветеринарной медицине и животноводстве возрос интерес исследователей и практиков к препаратам природного происхождения, оказывающих положительное влияние на состояние здоровья и продуктивность животных и птиц.

Цель наших исследований – изучить влияние хитозана на фагоцитарные свойства лейкоцитов крови утят.

Хитозан является производным хитина, получаемого из панциря промысловых крабов. Препарат обладает рядом уникальных свойств: иммуностимулирующим действием, антимикробной активностью, сорбционными и адъювантными свойствами [1, 2, 3].

Для проведения опытов в условиях ООО «Птицефабрика Орская» было сформировано пять групп суточных утят кросса «Благоварский».

Утят контрольной группы содержали на основном рационе (ОР); птица первой опытной группы получала ОР + хитозан 50 мг/кг корма по 5 дней с 10-дневным интервалом; второй опытной – ОР + хитозан 50 мг/кг корма по 10 дней с 10-дневным интервалом; третьей – ОР + хитозан 100 мг/кг корма по 5 дней с 10-дневным интервалом; четвертой – ОР + хитозан 100 мг/кг корма по 10 дней с 10-дневным интервалом. Препарат в указанных дозах вводили в рацион на протяжении всего периода выращивания. Кровь для исследований отбирали у утят в суточном, 2-, 4-, 6- и 8-недельном возрасте для определения фагоцитарной активности и фагоцитарного индекса лейкоцитов крови.

Установлено, что у суточных утят контрольной и опытных групп фагоцитарный индекс составил 3,12-3,20, фагоцитарная активность лейкоцитов крови – 48,6-49,4% (табл.).

Под действием хитозана у утят опытных групп в 2-недельном возрасте наблюдалось достоверное повышение фагоцитарного индекса на 18,64-29,94% ($p < 0,05-0,001$). В 4-недельном возрасте эта разница составила 15,03-19,65%, 6-недельном – 14,52-18,28% ($p < 0,05-0,01$). К концу наблюдений фагоцитарный индекс лейкоцитов у утят опытных групп превышал контрольные значения на 15,14-20,54% ($p < 0,05-0,01$).

Таблица 1 - Фагоцитарные свойства лейкоцитов крови утят

Группы	Показатели	
	Фагоцитарная активность, %	Фагоцитарный индекс
1 сутки		
Контрольная	49,0±3,16	3,18±0,28
Первая опытная	48,6±2,88	3,18±0,27
Вторая опытная	49,2±3,77	3,20±0,21
Третья опытная	49,8±2,49	3,16±0,27
Четвертая опытная	48,6±3,36	3,12±0,29
2 недели		
Контрольная	50,8±2,77	3,54±0,42
Первая опытная	51,6±3,13	4,20±0,32*
Вторая опытная	54,4±2,70	4,52±0,31***
Третья опытная	51,8±3,11	4,24±0,21*
Четвертая опытная	56,2±2,95*	4,60±0,35***
4 недели		
Контрольная	54,2±3,42	3,46±0,51
Первая опытная	59,6±1,82***	3,98±0,19
Вторая опытная	58,2±2,39*	4,10±0,26
Третья опытная	59,6±1,14**	4,14±0,34
Четвертая опытная	59,8±0,84**	4,10±0,35

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. межд. научно-произв. конф. – Брянск, 2008. – С.82-86.
2. Сорбционные и адьювантные 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. межд. научно-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.