

выход (Н.П. Мещеряков, 2003; В.В. Малашко, 2006). При разностороннем исследовании Катозала было установлено, что препарат безвреден, не обладает пирогенностью, относится к малотоксичным ветеринарно-фармакологическим средствам, обладает выраженной способностью к улучшению здоровья животных и перспективен для использования в ветеринарной практике (М.А. Майоров, 2005). Среди витаминов особая роль отводится аскорбиновой кислоте, которая выполняет комплексную функцию в иммунной защите организма, регулирует лимфопоз и гистогенез в целом, а также используется в профилактике иммунодефицитов.

Установлено положительное влияние препарата «Катозал» и аскорбиновой кислоты на мясную продуктивность цыплят-бройлеров. Под влиянием препаратов живая масса и среднесуточный прирост увеличился на 11% и 25,2% по отношению к контролю, масса потрошенной тушки - на 19,5 %, масса грудной и ножных мышц – на 35,2 % и 25,7 % соответственно.

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о целесообразности применения в птицеводстве препарата «Катозал» при выращивании цыплят-бройлеров. Перспективным является совместное применение «Катозала» и витамина С для наращивания мышечной массы у цыплят-бройлеров.

УДК 597.551.2-131+577.181.5

ЦЕЛЕВИЧ М.В., канд. биол. наук, доцент
Львовский национальный университет имени Ивана Франко

ВЛИЯНИЕ НОРФЛОКСАЦИНА НА БИОСИНТЕЗ БЕЛКА ЗАРОДЫШЕЙ РЫБ НА ПРОТЯЖЕНИИ РАННЕГО ЭМБРИОГЕНЕЗА

Целью работы являлось исследование изменений blastomerov вьюна *Misgurnus fossilis* L. в условиях воздействия норфлоксацина на протяжении раннего онтогенеза.

В результате проведенных исследований воздействия норфлоксацина (25 мкг/мл) на развитие зародышей *in vivo* установлена гиперболическая зависимость между процессами синтеза белка и продолжительностью развития зародышей. Наличие в среде инкубации фторхинолона на протяжении первого часа развития (2 blastomera,

60 мин) приводила к снижению интенсивности биосинтетических процессов (которую оценивали по содержанию общего белка в гомогенате) в среднем на $25,2 \pm 0,6\%$ по сравнению с контролем, который составлял 685,8 мкг/мл. Подобные достоверные изменения обнаружены и на 5 часу развития (270 мин; $28,0 \pm 1,3\%$), в то время как на стадии 16 бластомеров (150 мин) и десятого деления бластомеров (330 мин) снижение содержания белка в гомогенате составляло от $17,9 \pm 0,2$ до $18,8 \pm 0,2\%$ соответственно. Лишь на стадии 64 бластомеров (3,5 часа развития) не обнаружено достоверных изменений количества белка в гомогенате по сравнению с контролем. Это можно объяснить тем, что на данной стадии делений бластомеров оканчивается формирование бластулы и дальше осуществляется увеличение размеров эмбриональных клеток и формирование гастрюлы, что в свою очередь требует повышения уровня синтеза белковых компонентов. Полученные результаты подтверждают предположение о том, что нарушения биосинтетических процессов связаны с непосредственным воздействием норфлоксацина на белоксинтезирующие структуры бластомеров.

Норфлоксацин проявляет эмбриотоксическое действие по отношению к зародышам, обуславливает деструктивные изменения бластомеров, которые практически касаются всех клеточных органелл. Следует отметить, что в отличии от воздействия антибиотика бороцина, изменения ультраструктуры клеток зародышей под действием норфлоксацина являются более выраженными, то есть для последнего характерна высшая степень эмбриотоксичности. Необратимые изменения органелл на стадии десятого деления бластомеров, которые являются следствием нарушения протекания метаболических процессов, в конечном итоге ведут к остановке деления бластомеров и гибели зародышей.