

УДК 636.52/58.034

ИЗМЕНЕНИЕ УРОВНЯ ГЛЮКОЗЫ В КРОВИ МОЛОДНЯКА КУР ПРИ ДЕБИКИРОВАНИИ

Горчакова О. И.¹, Горчаков В. Ю.¹, Киселев А. И.²

¹ – УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

² – РУП «Опытная научная станция по птицеводству»

г. Заславль, Минская обл., Республика Беларусь

Операция дебикирования является одним из сильнейших технологических стрессов для птицы. Под воздействием стресса в организме цыплят происходит усиленный распад белков, липидов и углеводов на более простые соединения, в частности глюкозу, в результате чего содержание последней в крови резко возрастает. Одновременно ферментативному распаду подвергаются запасы гликогена, составляющие 1,0% от массы мышц и 6,0% от массы печени. В стрессовом состоянии при недостатке глюкозы и снижении темпов восстановления запасов гликогена уменьшается потребление глюкозы жировой тканью, фибробластами, тимоцитами и нейтрофилами. Это сопровождается усилением катаболизма, что приводит к атрофии лимфоидной и мышечной ткани, отрицательному азотистому балансу и снижению живой массы особей. Предполагаем, что уровень глюкозы в крови птицы может быть одним из информативных показателей стрессовой нагрузки на ее организм.

Нами была проведена оценка содержания глюкозы в крови дебикированных и интактных ремонтных цыплят породы Род-Айленд белый, содержащихся в промышленных условиях РУП «Племптице завод «Белорусский» Минского района. В ходе проведения исследований

методом случайной выборки было сформировано две группы птицы по 10 голов молодняка в каждой. Опытное поголовье в 70-дневном возрасте было подвержено операции дебикирования с отсечением 2/3 верхней и 1/3 нижней части клюва дебикером фирмы «Lyon».

Определение уровня глюкозы в крови проводили поэтапно: до подрезки клюва и через 1 мин после дебикирования, а далее – на 2, 5, 8, 11 и 14-е сутки. В эти же периоды на содержание глюкозы исследовали и кровь интактной (контрольной) птицы. У всех особей кровь на анализ отбирали в количестве 3 мл из вены крыла через два часа после кормления. Полученные образцы крови консервировали гепарином (1 капля на пробирку) и в сумке-холодильнике доставляли в научно-исследовательскую лабораторию УО «ГГАУ», где концентрацию глюкозы определяли на высокоточном и экономически оправданном в эксплуатации аппарате «Point-180».

Полученные результаты исследований показали, что у цыплят при стрессе, вызванном дебикированием, происходят биохимические реакции гликогенолиза, сопровождающиеся расходом запасов накопленного гликогена и повышением уровня глюкозы в крови. Так, уже через одну минуту после подрезки клюва уровень глюкозы в крови дебикированных цыплят возрос на 3,77 ммоль/л или на 23,8%. Это свидетельствует о существенной стрессовой нагрузке на организм птицы при выполнении операции дебикирования. Некоторое повышение концентрации глюкозы в крови произошло и у интактной птицы: с 11,54 до 13,39 ммоль/л или на 13,8%, предположительно, в связи с перенесенным стрессом при повторном взятии крови.

В последующем уровень глюкозы в крови у дебикированных цыплят постепенно снижался – в среднем на 0,39 ммоль/л в сутки или на 2,5% и полностью приходил в норму через 11 сут после подрезки клюва (11,45 ммоль/л), что можно рассматривать как окончание периода послеоперационной адаптации. У интактного молодняка концентрация глюкозы в крови, за исключением пробы крови, взятой с минимальным (одна минута) интервалом, находилась на достаточно постоянном уровне и составила 11,54-11,94 ммоль/л. При небольшом объеме выборки необходимо отметить невысокую вариабельность содержания глюкозы в крови опытного поголовья: 6,0-8,9% у дебикированного и 6,8-9,8% у интактного молодняка.

Таким образом, следует полагать, что использование глюкозы в качестве антистрессового препарата при дебикировании цыплят позволит устранить возникающую задолженность кормов по углеводам, т. е. направить их не только на восполнение израсходованных при стрессовой ситуации запасов гликогена, но и непосредственно на прирост жи-

вой массы птицы и скорейшему восстановлению ее после проведения операции дебикирования.