Все бобово-злаковые травостои, в основном, были полноценными по питательности и химическому составу. В 1 кг СВ в них содержалось от 15,4% до 18,3% СП, от 3,3% до 4,2% СЖ, от 23,1% до 27,2% СКл , от 51,2% до 55,8% БЭВ, от 14,5 г до 18,9 г кальция, от 1,9 г до 2,5 г фосфора, от 28,3 г до 37,2 г калия.

Неспецифические адаптационные реакции клеток эритроцитарной популяции у птиц

М.Ю. Скоркина

Государственный университет, г. Белгород, Россия

Неспецифические реакции клетки на стрессовые воздействия определяются изменениями мембранного аппарата (А.Д. Браун, 1987). Исследование адаптационного синдрома клеточной системы (АСК) является одной из ведущих проблем фундаментальной цитологии.

Достаточно актив+но изучается АСК у растений (Т.В. Чиркова, 1980), млекопитающих животных (А.Д. Браун, 1987; В.А. Барабой, И.И. Брехман, 1992; А.Г. Маргачёв, А.В. Корнев, 1983). Что касается птиц в доступной нам литературе данных по исследованию этого вопроса не обнаружено. Вместе с тем, птицы представляют собой эволюционно обособленную группу животных с интенсивным метаболизмом, который предполагает совершенные механизмы обеспечения организма кислородом. В связи с этим определённый интерес представляет развитие АСК на примере эритроцитарной популяции, как одной из важнейших звеньев в системе кислородоснабжения организма.

У 9 половозрелых петухов кросса «Иза Браун» исследовали АСК при стрессовых воздействиях. В качестве модели экспериментального стресса был выбран десинхроноз – трёхсуточное искусственное чередование 12-часовых периодов освещенности (соответствующего темновому периоду суток) и затемнения (соответствующего световому периоду) с последующим переводом птиц на естественный ритм суточной периодики. Неспецифические адаптационные реакции клеток оценивали по изменению проницаемости эритроцитарных мембран (ПЭМ) и сорбционной способности эритроцитов (ССЭ). Коррелятом повреждения мембран служил уровень внеэритроцитарного гемоглобина (ВЭГ). Проявление неспецифи-

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.c

ческих клеточных реакций оценивали на 1, 3, 7, 15, 23 и 29 сутки после действия стресса.

Через сутки после стрессирования птиц ПЭМ в различных концентрациях рабочего раствора повышена по сравнению с фоном в среднем на 73-97%. О высокой повреждаемости мембран свидетельствует увеличение ВЭГ на 70,26% ($p<0,001$). При этом ССЭ, как показатель восстановительной способности эритроцитов, понижается на 9,75% ($p>0,1$). На 3 сут адаптивного периода ПЭМ сохраняется повышенной, концентрация ВЭГ выше на 52,13% ($p<0,01$), а ССЭ ниже на 12,96% ($p>0,1$) в сопоставлении с контролем.

На 7 сутки ПЭМ выше на 61-80% (в различных концентрациях рабочего раствора), а снижение ССЭ (на 13,9% $p<0,05$) наблюдается при росте ВЭГ на 61,91% ($p<0,05$) по сравнению с фоновым уровнем.

С 15 по 29 сутки после действия стресса показатели ПЭМ сохраняются относительно стабильными, но всё же остаются выше фоновых значений. ССЭ на 15 сутки составляет 79,68%±2,27% ($p<0,05$), а затем (особенно на 29 сутки) резко снижается (на 18,32% $p<0,01$) по сравнению с фоном. Уровень ВЭГ в этот адаптивный период практически не изменяется и остаётся выше фона, но в переделах недостоверных различий.

Неспецифический АСК на примере эритроцитарной популяции у петухов проявляется в увеличении ПЭМ, снижении ССЭ и росте ВЭГ в первые 7 суток. В дальнейшем происходит стабилизация исследуемых показателей, но они, за исключением ССЭ, остаются выше фоновых значений, что связано, вероятно, с качественными перестройками в системе эритрона у птиц, возникшими в результате стрессовых воздействий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Браун А.Д., Моженок Т.П. Неспецифический адаптационный синдром клеточной системы. – Л., Наука, 1987, 232 с.
2. Маргачёв А.Г., Корнеев Г.Н.// Вестник АМН СССР. 1983. № 11. С.65
3. ПОЛ и стресс/ В.А. Барабой, И.И. Брехман, В.В. Голотип, Ю.Б. Кудряшов. – СПб, Наука, 1992, 148 с.
4. Чиркова Т.В. // СОЖ. 1997. № 9. С. 12.

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.c