

УДК 636.52/.58.082.2

Особенности стресс-устойчивости молодняка кур кросса «Иза-Браун» при однородном и разнородном подборе

М.В. Михайлов к.б.н., К.А. Маловичко, соискатель

ГНУ СНИИЖК Россельхозакадемии

stavvetmax@mail.ru

В связи с достижением высокого уровня кормления и содержания сельскохозяйственной птицы одной из возможностей повышения рентабельности отрасли птицеводства является селекция. Малоизученным остается вопрос отбора финальных гибридов кур-несушек в раннем возрасте. Из представленных в отечественной и зарубежной научной литературе наиболее приемлемым способом отбора кур является определение их биоэлектрических показателей (БП). Особый интерес представляет возможность отбора стресс-устойчивого молодняка кур яичных кроссов по БП. Примечательно, что стресс-устойчивый молодняк кур имеет различную корреляционную связь с некоторыми интерьерными показателями, что и стало предметом наших исследований.

Эксперимент был проведен в ЗАО «Птицефабрика пятигорская» Предгорного района Ставропольского края в 2011 г. После вывода цыплят израильского кросса «Иза-Браун» были разделены на опытные группы (опытная первая - Оп1, опытная вторая - Оп2, опытная третья - Оп3, опытная четвертая - Оп4) согласно схеме подбора родительских пар - однородный и разнородный подбор. После деления цыплят на опытные группы были измерены их БП: сила тока и напряжение. Стресс в экспериментах был вызван взвешиванием цыплят (первый стресс), далее после взвешивания были измерены их БП, далее было проведено взятие крови (второй стресс) с последующим измерением БП (табл. 1-3).

Таблица 1 – Связь мВ после стресса суточных цыплят кросса «Иза-Браун» с БП после стрессов

Группа	Показатель	БП после взятия крови	
		сила тока	напряжение
Однородный подбор			
Оп1	r(I)±mr	0,34±0,54	0,41±0,53
Оп2	r(I)±mr	0,30±0,55	-0,37±0,54
Оп3	r(I)±mr	-0,84±0,31	-0,43±0,52
Разнородный подбор			
Оп1	r(I)±mr	-0,22±0,56	-0,20±0,57
Оп2	r(I)±mr	0,27±0,56	0,13±0,57
Оп3	r(I)±mr	0,29±0,55	-0,18±0,57
Оп4	r(I)±mr	0,46±0,51	0,19±0,57

Таблица 2 – Связь мВ после стресса суточных цыплят кросса «Иза-Браун» с естественной резистентностью и биохимическими показателями крови.

Группа	Показатель	БАСК	Общий белок	Альбумины	Глобулины, г/л		
		%	г/л	г/л	альфа	бетта	гамма
Однородный подбор							
Оп1	r(l)±mr	0,46±0,51	-0,83±0,32	-0,82±0,33	0,16±0,57	-0,14±0,57	0,30±0,55
Оп2	r(l)±mr		0,87±0,29	0,95±0,18	0,74±0,39	0,89±0,27	0,67±0,43
Оп3	r(l)±mr		0,68±0,43	0,91±0,24	-0,67±0,43	-0,05±0,58	0,45±0,52
Разнородный подбор							
Оп1	r(l)±mr	0,44±0,52	0,40±0,53	0,22±0,56	-0,36±0,54	0,35±0,54	0,12±0,57
Оп2	r(l)±mr	-0,25±0,56	-0,03±0,58	-0,22±0,56	0,25±0,56	0,40±0,53	-0,19±0,57
Оп3	r(l)±mr	0,35±0,54	0,66±0,43	0,97±0,15	0,57±0,47	0,49±0,50	-0,89±0,26
Оп4	r(l)±mr	-0,42±0,53	-0,06±0,58	-0,19±0,57	0,31±0,55	-0,23±0,56	0,16±0,57

В экспериментах выявлена различная выраженность корреляционных связей: 1. очень низко выраженная – от 0,02 до 0,29; 2. низко выраженная – от 0,30 до 0,59; 3. средне выраженная – от 0,60 до 0,79; 4. высоко выраженная – от 0,80 до 0,97.

Таблица 3 – Связь мВ после стресса суточных цыплят кросса «Иза-Браун» с гематологическими показателями крови

Группа	Показатель	Эритроциты	Гемоглобин	СОЭ, мм/ч					
				1	2	4	6	8	10
Однородный подбор									
Оп1	r(l)±mr	0,13±0,57	0,35±0,54	0,90±0,25	0,92±0,23	0,66±0,43	0,39±0,53	0,41±0,53	0,49±0,50
Оп2	r(l)±mr	-0,76±0,38	0,11±0,57	-0,23±0,56	0,03±0,58	0,25±0,56	0,69±0,42	0,50±0,50	0,35±0,54
Оп3	r(l)±mr	-0,12±0,57	0,19±0,57	-0,35±0,54	-0,43±0,52	-0,42±0,52	-0,23±0,56	-0,25±0,56	-0,30±0,55
Разнородный подбор									
Оп1	r(l)±mr	-0,22±0,56	0,46±0,51	-0,59±0,47	-0,74±0,39	-0,90±0,25	-0,59±0,46	-0,10±0,57	-0,33±0,54
Оп2	r(l)±mr	0,20±0,57	0,21±0,56	0,41±0,53	0,27±0,56	0,50±0,50	0,22±0,56	-0,11±0,57	-0,11±0,57
Оп3	r(l)±mr	-0,52±0,49	0,81±0,34	0,02±0,58	0,39±0,53	0,12±0,57	0,08±0,58	-0,03±0,58	0,16±0,57
Оп4	r(l)±mr	-0,25±0,56	0,17±0,57	-0,48±0,51	-0,74±0,39	-0,79±0,36	-0,70±0,41	-0,83±0,32	-0,88±0,27

При расчете корреляционной связи в серии 2-х экспериментов были получены следующие результаты:

Эксперимент №1 - однородный подбор без соевой выпойки – выявлена следующая выраженность корреляционных связей: в Оп1-группе – высоко выраженная прямая корреляционная связь (прямая) с СОЭ через 1ч (0,90) и 2 ч (0,92) (СОЭ-1, СОЭ-2) и обратная с общим белком (-0,83), альбуминами (-0,82); в Оп2-группе – прямая связь с общим белком (0,87), альбуминами (0,95), β-глобулинами (0,89); в Оп3-группе – прямая с альбуминами (0,91), обратная с силой тока после взятия крови (-0,84).

Результаты эксперимента №1 показали на возможности прогнозировать состояние цыплят по отдельным интерьерным показателям в зависимости от их принадлежности к величине

напряжения (мВ) после стресса, вызванного их взвешиванием. Выявлена прямая корреляционная связь напряжения: в Оп1-группе – с СОЭ-1, СОЭ-2; в Оп2-группе – с общим белком, альбуминами, β -глобулинами; в Оп3-группе – с альбуминами. Выявлена обратная корреляционная связь напряжения: в Оп1-группе – с общим белком, альбуминами; в Оп3-группе – с силой тока после взятия крови. Что указывает на возможность учета БП цыплят до воздействия стресса, вызванного их взвешиванием, для прогнозирования их адаптационных способностей.

В эксперименте №2 при разнородном подборе выявлена высоко выраженная корреляционная связь: в Оп1-группе – обратная с СОЭ-4 (-0,90); в Оп3-группе – прямая с альбуминами (0,97), обратная с γ -глобулинами (-0,89), гемоглобином (-0,81); в Оп4-группе – обратная с СОЭ-8 (-0,83), СОЭ-10 (-0,88).

Результаты эксперимента №2 акцентируют внимание на возможности прогнозировать состояние цыплят по отдельным интерьерным показателям в зависимости от их принадлежности к величине напряжения (мВ) после стресса, вызванного их взвешиванием, в меньшей степени по сравнению с результатами эксперимента №1. Выявлена разнонаправленная корреляционная связь силы тока с отдельными интерьерными показателями: в Оп1-группе обратная с СОЭ-4; в Оп3-группе – прямая с альбуминами, обратная с γ -глобулинами, гемоглобином; в Оп4-группе – обратная с СОЭ-8, СОЭ-10. Что указывает на возможность использования отбора цыплят по БП после воздействия стресса, вызванного их взвешиванием, для прогнозирования их адаптационных способностей в аспекте окислительных процессов (СОЭ).

Результаты эксперимента №2 акцентируют внимание на возможности прогнозировать состояние цыплят по отдельным интерьерным показателям в зависимости от их принадлежности к величине напряжения после стресса, вызванного их взвешиванием, в меньшей степени по сравнению с результатами эксперимента №1.

Высокая корреляционная связь БП выявлена с такими интерьерными показателями, как общий белок и фракции белка, эритроциты, гемоглобин, СОЭ через 1-10 час, БАСК, а также с БП после стресса, вызванного взвешиванием и взятием крови, что может быть использовано для прогнозирования их стресс-реакции.

Таким образом, исходя из анализа полученных результатов, выявлена возможность измерения БП молодняка кур кросса «Иза-Браун» после стресса для прогнозирования их некоторых интерьерных показателей с учетом наличия высокой корреляционной связи между ними и, как следствие, с адаптационными способностями.