

**УДК 636.52/.58.082.23**

## **Сравнительный анализ существующих методов и методик отбора стресс-устойчивой птицы**

М.В. Михайлов, к.б.н., К.И. Потехин, соискатель

Для выполнения сравнительного анализа существующих методов и методик отбора стресс-устойчивой птицы нами был проведен анализ информационных источников по вышеуказанной проблеме. Для сбора информационных источников был проведен патентный поиск, поиск в научных статьях, методических материалах, авторефератах.

Актуальность исследования состоит в необходимости изыскания малозатратных и высокоэффективных методов и методик отбора сельскохозяйственной птицы при воздействии технологических стрессов.

Для решения этой проблемы нами были поставлены следующие задачи: 1) выявить методы фиксации стресс-реакции птицы и методики определения биоэлектрических показателей птицы; 2) исследовать эффективность существующих методов и методик определения биоэлектрических показателей птицы.

Актуальность исследования состоит в необходимости оптимального подбора существующих методов фиксации стресс-реакции птицы и методик определения биоэлектрических показателей птицы для обеспечения повышения её продуктивности. Анализ эффективности применения существующих методов необходим для разработки технологического режима отбора птицы.

В результате выполненного анализа литературы по изучению различных методов и методик по данной теме выявлен ряд публикаций [1-6], при анализе которых были выделены 2 группы: приборные – путем определения биоэлектрических показателей и фармакологические – путем введения препаратов, вследствие которых развивается воспалительная реакция. К фармакологическим относятся: скипидарный тест, предложенный А.И. Кузнецовым и Ф.А. Сунагатуллиним [6] и скипидарная проба, предложенная Т.Г. Кичеевой [5] к применению в яичном птицеводстве.

А.В. Мифтахутдиновым была подробно исследована методика отбора стресс-устойчивых кур мясного направления продуктивности кросса ISA F15 и петухов M99 на предмет информативности физиологических показателей кур с разной стресс-устойчивостью по результатам скипидарной пробы. Недостатком данной методики является необходимость индивидуальной внутрикожной инъекции (стресс от ловли цыплят и введения препарата) и необходимость ожидания 24 часа для оценки области острого воспаления.

Приборный метод определения стресс-устойчивости сельскохозяйственной птицы может быть использован не только на сухопутной, но и на водоплавающей птице. Время для определения

стресс-устойчивости по двум биоэлектрическим показателям составляет 8 сек. на цыпленка (табл. 1).

Г.М. Бондаренко, М.В. Михайловым, Б.Т. Абиловым и др. [3] показана высокая эффективность применения технологических режимов отбора стресс-устойчивых кур кроссов «Иза-Браун», «Ломанн Браун» и «УК Кубань-7», обеспечивающего повышение сохранности на 1,7-2,9% и более раннюю яйцекладку на 3 суток.

Таблица 1 - Сравнительная характеристика методов фиксации стресс-реакции птицы по БП

Применяемые методы измерения	Погрешность измерения	Время определения 1-го и 2-х показателей	Прибор, его цена	Сравнительная эффективность в условных баллах
силы тока	±1мкА	3-8с	БИОН-01, 250руб.	2
напряжения	±1мВ	3-8с	Милливольтметр, 260руб.	1
силы тока, напряжения	-  -	4с	Мультиметр, 220руб.	3

В.В. Григорчук, В.А. Лапшин, В.Г. Макац считают [4], что применение прибора БИОН-01 позволяет определять один из биоэлектрических показателей птицы – силу тока, использование которого является достаточным для диагностики текущего состояния организма.

По данным Г.М. Бондаренко [1-3], одновременное измерение силы тока и напряжения в селекции птицы является оптимальным методом фиксации уровня стресс-реакции птицы, так как не всегда стресс-реакцию птицы можно зафиксировать измерением только одного из БП: силы тока, напряжения (табл. 2).

В результате проделанной работы выполнено следующее:

1. Изучены различные методы фиксации стресс-реакции птицы и методики определения биоэлектрических показателей птицы, морфологических и биохимических показателей яиц.

2. Выполнено исследование эффективности существующих методов фиксации стресс-реакции птицы и методик определения биоэлектрических показателей птицы (по литературным источникам). Это показало, что наиболее экономически эффективным методом является определение силы тока и напряжения согласно наставлению по определению БП птицы по методике СНИИЖК [1].

Таблица 2 - Сравнительная характеристика методик определения БП птицы

Применяемые методики (институт-разработчик)	Погрешность измерения	Время определения 1-го и 2-х показателей	Количество измеряемых показателей	Сравнительная эффективность в условных баллах
Одесский гос. унив. им. И.И. Мечникова «БИОН-01»	1%	Сила тока 3-8с	1	1
СНИИЖК «Наставление по определению БП птицы»	Сила тока 1%, напряжение 0,5%	Сила тока и напряжение по 2с	2	2

Оптимальной методикой определения БП птицы Г.М. Бондаренко считает методику СНИИЖК [2].

В результате проведенной нами работы выявлены 4 метода определения стресс-устойчивости сельскохозяйственной птицы: 2 приборных и 2 фармакологических. Для использования приборных методов определения стресс-устойчивости птицы применяют 2 методики определения биоэлектрических показателей.

На основании обобщения и анализа имеющихся данных о способах достижения цели нашего исследования были взяты за основу наиболее приемлемые из них. Выявлены задачи, решение которых может быть обеспечено с меньшими затратами по сравнению с уже предлагаемыми. Что и предполагается сделать для выработки модели создания более эффективного метода и разработанных для его реализации методик отбора стресс-устойчивой птицы.

#### Литература:

1. Бондаренко, Г.М. Наставление по определению биоэлектрических показателей (БП) у птиц /Г.М. Бондаренко //Рекомендации, СНИИЖК. - Ставрополь, 2007. –10 с.
2. Бондаренко, Г.М. Эффективность использования биоэлектрических показателей в массовой селекции птиц с целью раннего выявления и отбора стресс-устойчивого молодняка /Г.М. Бондаренко //Рекомендации, СНИИЖК. - Ставрополь, 2005. –26 с.
3. Бондаренко, Г.М. Технологические режимы отбора стресс-устойчивого молодняка кур, обеспечивающие повышение его сохранности и более раннее начало яйцекладки. Технологические режимы (рекомендации) /Г.М. Бондаренко, М.В. Михайлов, Б.Т. Абилов, А.В. Петкова, К.А. Маловичко, Н.Н. Тищенко //Ставрополь: СНИИЖК, 2012. – 11с.
4. Григорчук, В.В. Биоэлектростимулятор универсальный (СЛГ-1) «БИОН-01» Инструкция /В.В. Григорчук, В.А. Лапшин, В.Г. Макац //Одесский гос. унив. им. И.И. Мечникова. Одесса. - 1988. - 64 с.
5. Кичеева, Т.Г. Способ определения стресс-устойчивости кур в раннем возрасте. Патент РФ на изобретение №217 4752, 2001.

6. Кузнецов, А.И. Кто нежнее? /А.И. Кузнецов, Ф.А. Сунагатуллин //Свиноводство, 1991. -2.

7. Патент «Способ раннего отбора стресс-устойчивого ремонтного молодняка птицы различных генотипов для воспроизводства» по заявке №2002129960/13 от 10 ноября 2002г. RU №2250071. Автор Бондаренко Г.М.