

Литература

1. Абаесова В.А., Риш М.А., Шадманов С.И. Исследование групп крови каракульских овец // Доклады ВАСХНИЛ. – 1977. – № 5. – С. 29-30.
2. Животовский Л.А., Машуров А.М. Методические рекомендации по статистическому анализу иммуногенетических данных для использования в селекции животных. – Дубровицы, 1974. – 29 с.
3. Ильев В.Ф. Об истории смушково-молочного овцеводства Молдавии // Разведение и содержание каракульских овец: Труды ВНИИК. – Ташкент, 1971. – Т. 17. – С. 86-94.
4. Казановский С.А., Анфиногенова Т.А., Марзанов Н.С. Методические рекомендации по изготовлению и контролю реагентов для определения групп крови овец. – Ставрополь, 1984. – 19 с.
5. Матоушек И. Группы крови у крупного рогатого скота. – К.: Урожай, 1964. – 148с.
6. Машуров А.М. Генетические маркеры в селекции животных. – М.: Наука, 1980. – 320 с.
7. Сухова Н.О. Роль иммуногенетических исследований в повышении продуктивности животноводства // Роль науки в реализации Продовольственной программы СССР. – Новосибирск, 1985. – С. 167-176.

УДК 636.5.083.39

ВЛИЯНИЕ ИСКУССТВЕННОЙ АЭРОНИЗАЦИИ КУРИНЫХ ЯИЦ НА РАЗВИТИЕ ЭМБРИОНОВ

В.С. МАХНАЧ, кандидат сельскохозяйственных наук

Т.В. ДМИТРИЕВА, И.П. КУРИЛО

РУСХНПП «Белорусская зональная опытная станция по птицеводству»

Резюме. В статье представлены результаты изучения воздействия легких отрицательных аэроионов на развитие эмбрионов у кур. Определены режимы обработки яиц, при которых вывод цыплят повысился на 6,5-7,9 % по сравнению с контролем.

Ключевые слова: куры, аэроионы, живая масса, вывод цыплят.

Введение. Положительное влияние легких отрицательных аэроионов на сельскохозяйственных животных и птицу в концентрации 103-106/см³ воздуха было впервые установлено в начале 30-х годов прошлого столетия [1]. В последствии проведены многочисленные исследования по вопросам влияния легких отрицательных аэроионов на рост и развитие сельскохозяйственных животных и птицы [2, 3].

Отношение к искусственной аэронизации в птицеводстве неоднозначно в связи с разноречивостью результатов воздействия ее на птицу [1, 3, 4, 5]. В связи с этим была поставлена цель – изучить влияние обработки куриных яиц легкими отрицательными аэроионами.

Материал и методы исследований. В качестве источников легких отрицательных аэроионов были использованы приборы:

- Люстра «Чижевского», обеспечивающая стекание со 100 металли-

ческих игл отрицательных аэроионов в концентрации $1 \times 10^5/\text{см}^3$.

- «Мальм» – разработка ЧП «Однажды». Имеет три иглы, напряжение 12 кв, концентрация аэроионов $1 \times 10^5/\text{см}^3$.

Для инкубации куриных яиц использован промышленный инкубатор ИУП-Ф-45 (инкубация с 1 по 18 день) и ИУВ-15 (с 19 по 21 день).

Для изучения влияния аэроионов на развитие куриных эмбрионов проведено три серии экспериментов. В первой серии (в трех повторностях) племенные яйца по 30 в группе перед инкубацией предварительно прогревали в течение часа при температуре 37°C , затем обрабатывали аэроионами (источник люстра «Чижевского»). Первая группа размещалась на ярусе, расположенном на расстоянии 20 см от источника аэроионов, II – 40 см, III – 100 см, IV – 120 см, соответственно. Время обработки аэроионами 5 часов. Контрольная V группа после прогрева не подвергалась воздействию аэроионов.

Во второй серии с целью определения влияния воздействия аэроионов во время инкубации яиц были использованы 4 опытных образца по 450 яиц, которые размещали в инкубаторе на расстоянии 145, 170, 195, 220 см от аэронизатора (Мальм), V контрольная группа (1800 штук) размещалась в камере инкубатора без аэронизатора. Режим работы аэронизатора постоянный – 18 суток.

В третьей серии опытов изучали влияние прединкубационной обработки яиц прогревом и аэроионами, в инкубаторе – аэроионами. С этой целью было проведено два опыта. В первом опыте инкубационное яйцо кур всех образцов перед закладкой в инкубатор прогревали 1 час при температуре 37°C (П). Обрабатывали аэроионами в течение 5 часов под люстрой «Чижевского» (первый и второй образцы) (А). Первый и третий образцы инкубировали в шкафу с аэронизатором «Мальм», который включался ежечасно на 70 секунд (А). Второй и четвертый образцы яиц инкубировали в шкафу без ионизатора (О).

Во втором опыте I и II образцы яиц перед инкубацией прогревали (П), III и IV – без прогрева (О), I и III – обрабатывали аэроионами 5 часов (А). Затем все 4 образца размещали в инкубаторе с аэронизатором (А), который работал периодически, как и в первом опыте. Контрольный образец – не подвергался никакому воздействию (ООО).

Результаты эксперимента и их обсуждение. В первой серии экспериментов обработка яиц аэроионами положительно сказалась на развитии эмбрионов. Так, процент выводимости цыплят по опытным группам составил 94,5 %, в контроле – 91,3 %. Процент вывода цыплят в опытных группах – 89,3, в контроле – 83,8 %. Лучшие результаты получены в IV группе (на 4,7 и 7,9 %), т. е. в группе, где племяца обрабатывали на расстоянии 120 см от источника аэроионов. По живой массе суточных цыплят группы не имели существенных различий.

Результаты второй серии опытов, в которых изучали влияние аэронизации яиц непосредственно в инкубаторе, представлены в табл. 1.

Таблица 1

Результаты исследований во второй серии экспериментов

Группа опыта	Расстояние от ионизатора, см	Выводимость яиц, %	Вывод цыплят, %	Живая масса цыплят, г
I	145	96,7	87,6	38,9±0,14
II	170	95,4	90,4	38,9±0,18
III	195	95,2	89,9	40,5±0,22
IV	220	96,6	90,2	38,9±0,13
V		91,7	83,0	37,5±0,1
В среднем по 1-4 гр.		96,0	89,5	39,3±0,1

Как видно из данных табл. 1, в среднем по опытным группам выводимость яиц была на 4,3 %, вывод цыплят на 6,4 %, вес суточных цыплят на 1,8 г выше, чем в контрольной.

Различия в живой массе цыплят сохранились до 7-дневного возраста, но только у петушков. Средний вес петушков опытных групп был 71,9±1,02 г, в контроле 67,6±0,86 г ($P < 0,999$). В живой массе курочек в этом возрасте существенная разница не обнаружена.

Результаты третьей серии экспериментов по изучению влияния прединкубационной обработки яиц прогревом и обработки аэроионами в инкубационном шкафу представлены в табл. 2.

Таблица 2

Результаты исследований в третьей серии экспериментов

Группы	Режим	Выводимость яиц, %	Вывод цыплят, %	Живая масса цыплят, г
Первый опыт				
I	ПАА	96,0	80,0	42,1±0,22
II	ПАО	92,8	75	42,1±0,23
III	ПОА	94,1	74	39,4±0,17
IV	ООО	90,3	72,5	39,8±0,18
Второй опыт				
I	ПАА	90,2	82,2	42,6±0,1
II	ПОА	94,8	81,1	39,0±0,1
III	ОАА	90,0	80,0	38,4±0,12
IV	ОАА	88,8	78,8	38,1±0,11
V контр.	ООО	88,0	73,5	39,0±0,1

Лучшие результаты были получены в первом образце, где яйца прогревали, аэронизировали перед закладкой и в процессе инкубации. Худшие – во втором, когда яйца не аэронизировали в процессе инкубации.

Во втором опыте II группа имела более высокий результат по вы-

водимости цыплят – 94,8 %. По показателю вывода цыплят все группы были выше контроля на 5,3-8,7 %, наиболее высокий процент был в I группе, где был подогрев яиц, прединкубационная обработка ионами и прерывистая обработка в шкафу. Цыплята этой группы имели самую высокую массу тела – 42,6 г.

Анализируя результаты двух опытов третьей серии экспериментов можно сделать заключение, что наиболее благоприятным для вывода цыплят был режим прогрев яиц в течение 1 часа при температуре 37°C затем 5-часовая аэризация и аэризация в инкубатории.

Выводы. При обработке куриных яиц отрицательными аэроионами перед инкубацией наибольший положительный эффект проявился при размещении яиц на расстоянии 120 см от ионизатора.

Обработка куриных яиц аэроионами в процессе инкубации оказала положительное влияние на развитие эмбрионов. Процент выводимости был на 4,3, а вывод цыплят на 6,5 % выше, чем в контроле.

Литература

1. Чижевский Л.А. Аэризация в народном хозяйстве. – М.: Госпланиздат, 1960.
2. Рудаков В.В., Александрова С.К. Ионизация воздуха в животноводческих помещениях. – Л.: Агропромиздат, 1987.
3. Хренов Н.М. Аэризация в животноводстве. – К.: УСХА, 1993.
4. Сверчков А. Бортник А. Краткосрочная аэризация в инкубаторах. – Саратов, 1966.
5. Лепешников В.Ф. Березовский В.А. Обменные процессы в эмбрионах цыплят-бройлеров под воздействием отрицательной аэризации // Сельскохозяйственная биология. – 1986. – № 5. – С. 115-118.

УДК 363.4.082.265

ОТКОРМОЧНАЯ И МЯСНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ ДВУХ-, ТРЕХ- И ЧЕТЫРЕХПОРОДНОГО ГИБРИДНОГО МОЛОДНЯКА.

А.Ф. МЕЛЬНИКОВ

РУП «Институт животноводства НАН Беларуси»

Резюме. Установлено, что трех- и четырехпородное скрещивание свиней с использованием специализированных мясных пород способствует улучшению откормочной и мясосальной продуктивности финальных гибридов. Лучшими вариантами по откормочным признакам являются: (КБ×БМ)×Д и (КБ×БМ)×(Л×Д), по мясным – (КБ×БМ)×(Д×П) и (КБ×БМ)×П.

Ключевые слова: откормочная, мясная продуктивность, дюрок, пьетрен, ландрас, помеси и гибриды.

Введение. Интенсификация свиноводства требует создания высоко-