ASSESSMENT OF WATER QUALITY CONFORMITY WHEN GROWING SOMAS IN RAS

A.R. Mishina, D.I. Safronov, N.A. Sladkova
(Saint Petersburg State University of Veterinary Medicine)

Key words: african clary catfish, hydrochemical research, RAS, aquaculture, standards.

Against the background of a decrease in the consumption of fish products by the population, as well as a decrease in non-food products (fish meal, raw materials for animal husbandry, etc.), one of the primary tasks of agriculture is the development of small and large fish farming enterprises. In this regard, many farms are modifying cultivation technologies, moving to intensification of production and breeding of previously unused fish species. The hydrochemical study of the water was carried out on the basis of a fish farm specializing in the breeding of African clary catfish. As a result of the research, an excess of the concentration of ammonium and nitrate ions, an increase in the total hardness of water was revealed.

REFERENCES

1. GOST 17.1.2.04-77 "Indicators of the state and rules of taxation of fishery water bodies" М.: ИПК Publishing house of standards. - 2001. -- 112s.
2. Zabelina, T.I. State and development trends of the fish industry in the Far Eastern Federal District / T.I. Zabelin // materials of Afanasyev's readings. - 2019. - No. 4. - From 25-28.
3. Kaurova, Z.G. Evaluation of the conformity of the water quality of small lakes Vasilkovo and Babekha to the standards for the quality of waters of reservoirs for fishery purposes / Z.G. Kaurov, P.A. Polistovskaya // Questions of legal regulation in veterinary medicine. - 2015. - No. 1. -

S. 124-128.

4. Kulinich, O.A. Biological technology to combat eutrophication of closed and low-flow reservoirs / O.A. Kulinich. - Clean water: problems and solutions. - 2011. - No. 3. - S. 58-62.
5. Privezentsev, Yu.A. Hydrochemistry of fishery reservoirs for complex purposes: Textbook. 2nd ed. TLCA. M. - 1987. -- 100 p.
6. ORDER of December 13, 2016 N 552 "On the approval of water quality standards for water bodies of fishery significance, including standards for maximum permissible concentrations of harmful substances in the waters of water bodies of fishery significance."

DOI: 10.52419/issn2072-6023.2021.4.126

УДК: 636.52/.58

ОСОБЕННОСТИ РЕПРОДУКЦИИ КУР В МЕЛКИХ ФЕРМЕРСКИХ ХОЗЯЙСТВАХ СЕВЕРО-ЗАПАДА РОССИИ

Уколов П.И.¹, Шараськина О.Г.¹, Чигилинская П.Ю.²

¹ ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины»,
² представитель фермерского хозяйства)

Ключевые слова: куры, воспроизводство, фермерские хозяйства, КФХ.

РЕФЕРАТ

Современные фермерские хозяйства представлены различной численностью поголовья сельскохозяйственной птицы, направлением специализации и объемами производства продукции. В некоторых случаях они комплектуются ведущими продуктивными яичными кроссами. Целью исследований было изучить особенности репродукции кур в условиях фермерских хозяйств, специализирующихся на производстве товарного яйца в Северо-западном регионе РФ. В фермерском хозяйстве, производящем товарное куриное яйцо в Псковской области, использовали в качестве родительского стада птицу кросса «Ломан Браун», приобретенную в комплексе «Северо-Псковский». С 2020 года хозяйство приступило к собственной репродукции, используя кур и петухов, приобретенных ранее и выращенных в хозяйстве. Оценка результатов такого использования кросса в условиях фермерского хозяйства проводилась по показателям сохранности, выводимости и скороспелости вывода, а также по массе полученного поголовья.

Отбор по увеличенной массе инкубационного яйца не отразился на массе полученного взрослого репродуктивного поголовья и находится на нижней границе среднего значения по региону. Показатели инкубационного яйца по выводимости, сохранности и скороспелости вывода отклонялись от первого поколения вывода на 5 %. Выводимость составила 80%; получено цыплят с патологией развития - 1%. У петушков и курочек при выводе не выявлено фенотипических различий, что затрудняет ранний и эффективный отбор курочек для формирования продуктивного поголовья в хозяйстве.

ВВЕДЕНИЕ

На сегодняшний день организация и успешное развитие фермерских хозяйств, которое за прошедший год выросло на 4%, является одним из самых перспективных направлений в обеспе-

чении загруженности работой периферийного населения России и увеличения объемов производства товарной продукции. Современные фермерские хозяйства представлены различной численностью поголовья сельскохозяйственной пти-

цы, направлением специализации и объемами производства продукции. В некоторых случаях фермерские хозяйства достаточно крупные и комплектуются ведущими продуктивными яичными кроссами: Ломан браун, Иза браун, Хайсекс (белый и коричневый) и «УК Кубань-7» др. [2,4,5], в которых получается достаточно хороший показатель инкубационного выхода и воспроизводства репродуктивного поголовья для производства товарного яйца.

Целью исследований было изучить особенности репродукции кур в мелких фермерских хозяйствах, специализирующихся на производстве товарного яйца в Северо-западном регионе РФ. В задачу нашего исследования входило изучить влияние фактора подбора на показатели репродукции и оценкой инкубационных свойств яиц при внутрипородном разведении кур в хозяйстве.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Объектом исследования, послужило фермерское хозяйство Псковской области, расположенное в непосредственной близости от агропромышленного комплекса «Северо-Псковский» производящего товарное куриное яйцо.

Близость специализированного агрокомплекса определило направление производства фермерского хозяйства - производство товарного яйца кур. Фермерское хозяйство было сформировано в 2018 г и укомплектовано поголовьем молодняка кросса «Ломан браун», закупленным в агропромышленном комплексе «Северо-псковский». Два года хозяйство стабилизировалось и с 2020 года приступило к собственной репродукции, которая потребовала содержание маточного поголовья, петухов в количественном соотношении для производства объема инкубационных яиц, оценки и отбора яиц для инкубации, соблюдения регламента его хранения и инкубации.

Фактически, для репродукции исходным родителем поголовьем послужила закупленная в 2018 году и выращенная в хозяйстве птица, которая к 2020 года (период исследования), поддерживалась за счет условий кормления и содержания. Таким образом, поголовье кур кросса «Ломан Браун» является материнским. В качестве отцовской формы использованы петухи той же возрастной группы и той же породы, что и материнские особи. По факту производили внутрипородный подбор, который по анализу литературных источников [1-5] является консолидирующим для закрепления признаков, но обладает возможностью проявлять инбредную депрессию

и снижать продуктивность потерей сочетаемости исходных линий.

Оценивали распределение потомства по полу. В объеме инкубации было заложено 100 яиц. Инкубация проводилась стандартным методом с соблюдением температурных, влажностных показателей, в соответствии с методическими указателями. [3] Проведен анализ эмбриогенеза путем овоскопирования на 7, 11 и 18 день.

РЕЗУЛЬТАТ И ОБСУЖДЕНИЕ

При овоскопировании на 7 день появлялись зачатки кровеносной системы, на 11 день оценка развития показал, что аллантоис плотно облегает содержимое и смыкается там в заостренном конце яйца. Последнее овоскопирование проводилось на 18-й день, непосредственно перед наклевом, которое не зафиксировало критических изменений в процессе инкубации и особенностей роста и развития эмбрионов.

В заложенном эксперименте фермерского хозяйства наклев и вывод фиксировался на сутки раньше (19 - 20 сутки) срока, общей биологической технологии, при которой наклев и массовый вывод происходит на 20 - 21 сутки.

Выводимость составила 80%, из которой 1% (1 гол) оказался с патологией развития и был выбракован.

Оценка репродукции по половому различию в суточном возрасте не проводилась, так как это достаточно трудоемко и требует соответствующей квалификации.

Фенотипический анализ развития молодняка в постэмбриональный период не выявил характерных фенотипических особенностей и половые различия не имели существенных градаций, что затрудняло ранний и эффективный отбор курочек для формирования продуктивного поголовья.

Сравнительный анализ репродуктивного поголовья в фермерских хозяйствах и средние региональных (табл. 1) показал, что при подборе по средней оптимальной массе инкубационного яйца, ожидалась живая масса кур до 2 кг, петухов – 3 кг., однако увеличение инкубационного яйца до 65 - 70 гр. не отразилось на массе взрослого репродуктивного поголовья и находится на нижней границе среднего значения по региону (1,85 кг).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При выборе инкубационного яйца его увеличение не дает взаимосвязи с массой взрослой птицы и средние региональные показатели при закладке являются оптимальными, а для фермерских хозяйств на 10% выше.

Показатели инкубационного яйца по выводимости

Таблица 1.

Показатели репродуктивного поголовья в фермерском хозяйстве в сравнении со средними региональными

Показатель	Среднее по региону	Фермерское хозяйство
Живая масса петуха	3 кг	2,9 кг
Живая масса курицы-несушки	1,9 – 2 кг	1,8 -1,9 кг
Масса яйца при закладке на инкубацию	60-65 г	65-70 г

мости, сохранности и скороспелости вывода отклонялись от первого поколения вывода на 5 %, что обеспечивало средние объемы производства товарного яйца.

Для снижения затрат на выращивание репродуктивного поголовья кур несушек в фермерских хозяйствах целесообразно использовать гетеросексные кроссы, позволяющие без использования трудоемких манипуляций разделять суточных цыплят по полу, сцепленному с окраской оперения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дмитриев В. Б., Гальперн И. Л. Новый принцип оценки племенных качеств птицы // Птицеводство. 2003; №4, С. 2-4.
2. Зыков С. А. Современные тенденции развития

птицеводства. Эффективное животноводство. 2019; (4): 51-52. [Электронный ресурс] <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=39323601> (дата обращения: 03.04.2021).

3. Руководство по инкубации яиц Ломанн Тирцухт. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docplayer.ru/66688272-Rukovodstvo-po-tehnologii-inkubacii-yaic-lomann-tircuht.html> (дата обращения: 03.04.2021).

4. Федорова Е.С., Станишевская О.И., Дементьева Н.В., Современное состояние и проблемы племенного птицеводства в России (обзор). // Аграрная наука Евро-Северо-Востока. 2020; № 21 (3). С. - 217-232.

5. Эрнст Л.К., Биологические проблемы животноводства в XXI веке./ Эрнст Л.К., Зиновьева Н.А., М.:РАСХН, 2008, 506с.

SPECIFIC FEATURES OF CHICKEN REPRODUCTION IN SMALL FARMS IN NORTH-WEST RUSSIA

*P.I. Ukolov, O.G. Sharaskina, P.Yu. Chigilinskaya
(Saint Petersburg State University of Veterinary Medicine)*

Key words: chickens, reproduction, farms, peasant farms.

Modern farms are represented by different numbers of poultry, specialization and production volumes. In some cases, they are equipped with leading productive egg crosses. The aim of the research was to study the features of the reproduction of chickens in the conditions of farms specializing in the production of commercial eggs in the North-West region of the Russian Federation. The farm producing commercial chicken eggs in the Pskov region used the Loman Brown poultry, purchased from the Severo-Pskovskiy complex, as a parent flock. Since 2020, the farm has begun its own reproduction, using chickens and roosters purchased earlier and raised on the farm. The evaluation of the results of such use of the cross in a farm was carried out according to the indicators of safety, hatchability and early maturity of hatching, as well as the weight of the livestock obtained.

The selection for the increased weight of the hatching egg did not affect the weight of the received adult reproductive livestock and is at the lower border of the average value for the region. Indicators of hatching eggs in terms of hatchability, safety and early maturity of hatching deviated from the first generation of hatching by 5%. The hatchability was 80%; received chickens with developmental pathology - 1%. At hatching, in males and females, phenotypic differences were not revealed, which complicates the early and effective selection of females for the formation of a productive livestock on the farm.

REFERENCES

1. Dmitriev V. B., Gal'pern I. L. A new principle of assessing the breeding qualities of a bird // Poultry breeding. 2003; No. 4, pp. 2-4.
2. Zykov S. A. Modern trends in the development of poultry farming. Efficient animal husbandry. 2019; (4): 51-52. [Electronic resource] <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=39323601> (date of access: 04/03/2021).
3. Lohmann Tierzucht egg incubation manual. [Electronic

resource]. Access mode: <https://docplayer.ru/66688272-Rukovodstvo-po-tehnologii-inkubacii-yaic-lomann-tircuht.html> (date accessed: 04/03/2021).

4. Fedorova E.S., Stanishevskaya O.I., Dementyeva N.V., Current state and problems of pedigree poultry farming in Russia (review). // Agricultural science of the Euro-North-East. 2020; No. 21 (3). S. - 217-232.

5. Ernst L.K., Biological problems of animal husbandry in the XXI century., / Ernst L.K., Zinovieva N.A., M.: RAAS, 2008, 506s.

По заявкам ветспециалистов, граждан, юридических лиц проводим консультации, семинары по организационно-правовым вопросам, касающихся содержательного и текстуального анализа нормативных правовых актов по ветеринарии, практики их использования в отношении планирования, организации, проведения, ветеринарных мероприятий при заразных и незаразных болезнях животных и птиц. Консультации и семинары могут быть проведены на базе Санкт-Петербургской академии ветеринарной медицины или с выездом специалистов в любой субъект России.

**Тел/факс (812) 365-69-35, Моб. тел.: 8(911) 913-85-49,
e-mail: 3656935@gmail.com**