

Scientific Electronic Archives

Issue ID: Sci. Elec. Arch. 9:1 (2016)

February 2016

Article link:

http://www.seasinop.com.br/revista/index.php?journal=SEA&page=article&op=view&path%5B%5D=207&path%5B%5D=pdf_74

Included in DOAJ, AGRIS, Latindex, Journal TOCs, CORE, Discoursio Open Science, Science Gate, GFAR, CIARDRING, Academic Journals Database and NTHRYTS Technologies, Portal de Periódicos CAPES.



Classificação de ovos no incubatório para produção de frangos de corte

Classification of eggs in hatchery for production broiler

D.C.J. Lolatto*, J. Paula, E. Vasconcelos, M. D. G. Moraes

Universidade federal de Mato Grosso - Campus Sinop

*Author for correspondence: danyjusto@hotmail.com

Resumo. Este trabalho teve o intuito de analisar as características da casca do ovo provenientes de 14 núcleos de produção de ovos férteis. Foram monitorados durante 3 meses o total de 478.680 ovos que chegaram ao incubatório, passando por uma classificação conhecida como Avaliação da Qualidade de Ovos. Os ovos foram classificados em sujos, virados, casca finas e tortos. Para classificar os ovos foi utilizada uma mesa com uma lâmpada que permitiu uma melhor visualização dos mesmos. Depois de classificados os ovos que apresentaram defeitos foram descartados. Após as avaliações foi possível constatar que a maioria dos núcleos não atingiram os índices ideais, estabelecidos pela empresa. Contudo, dos ovos classificados no recebimento do incubatório os trincados apresentaram maior percentual em relação aos sujos, tortos e deformados.

Palavras-chaves: avicultura, qualidade de ovos, ovos férteis.

Abstract. This work aimed to analyze the eggshell characteristics from 14 cores production of fertile eggs. They were monitored for three months totaling 478,680 eggs that arrived at the hatchery, through a classification known as Egg Quality Assessment. The eggs were classified as dirty, face, thin skin and crooked. To grade eggs a table was used with a lamp which allowed a better view of them. After the classified eggs that had defects were discarded. After the evaluations, we determined that most centers have not reached the ideal indices, established by the company. However, eggs classified in receipt of hatchery clenched a higher percentage compared to dirty, crooked and deformed.

Keywords: poultry, egg quality, fertile eggs.

Introdução

A avicultura é uma das áreas de maior desenvolvimento das últimas décadas, e seu progresso está relacionado ao caráter social da produção avícola, isto é, produção de proteína animal de baixo custo (MACARI et al., 2002). Desta forma a avicultura industrial é o setor que mais apresenta características favoráveis para se expandir (BERCHIERI, et al., 2000).

No Brasil o estado de Mato Grosso se destaca pela proximidade e abundância dos insumos, como também, por incentivos fiscais, possibilidade de redução de custos e de produção em larga escala (FRANCO et al., 2009).

A expansão do desenvolvimento da avicultura deve-se em grande parte a incubação artificial, pois possibilitou a incubação de uma só vez de uma grande quantidade de ovos. Dessa forma, o incubatório torna-se peça fundamental nesse processo de expansão, tendo a responsabilidade, como fornecedor de pintainhos de um dia, de disponibilizar aos produtores matéria

prima de qualidade, para maximizar o desempenho das aves a campo (SCHMIDT, 2002).

O sistema de incubação artificial, que consiste no processo produtivo de um incubatório, requer cuidado e rotina para se obter capacidade de se produzir o maior número de pintos de um dia com qualidade (LANA, 2000).

A qualidade do ovo incubado é um fator muito importante para se produzir pintinhos viáveis para o mercado. A incubação de ovos que apresentem uma qualidade inferior da prevista para incubação irá comprometer qualidade do pintainho. Por isso é importante fazer uma seleção criteriosa dos ovos após o recebimento no incubatório para que atinja altos índices de eclosão (ROSA, 2011).

Os ovos são expostos a danos na casca durante a postura, coleta e transporte, dando origem a uma perda elevada na produção, principalmente por cascas quebradas e/ ou trincadas (SILVA et al., 2012). A qualidade externa dos ovos é de suma importância. A casca é a embalagem natural do ovo e por isso deve sempre estar limpa, íntegra e sem

deformações. Esta tem a função de proteger o conteúdo interno como o albúmen e a gema. Quando apresentam grandes deformações levam a prejuízos visuais e problemas sanitários (RAMOS et al., 2010). Problemas na qualidade da casca são capazes de determinar perdas significativas para a indústria de produção de ovos férteis. No entanto, são excessos os 2 trabalhos publicados de avaliação da qualidade dos ovos no incubatório, oriundos de granjas de produção de ovos férteis.

Neste contexto, objetivou-se com este trabalho classificar os ovos no incubatório para produção de frangos de corte.

Métodos

A presente pesquisa foi desenvolvida nos meses de agosto, setembro e outubro de 2014, na sede Incubatório de Pintos de Corte, na empresa BRF Brasil – Foods – S.A, localizada em Lucas do Rio Verde, Mato Grosso, Brasil.

No total foram avaliados 478.680 ovos da linhagem *Coob®*, provenientes de 14 núcleos de produção de ovos férteis, que ficavam nas proximidades do incubatório. Os ovos passaram por um minucioso processo de avaliação, sendo classificados em ovos sujos, trincados, virados, tortos e casca fina.

Para o processo de avaliação, foram utilizados as instalações e equipamentos específicos na sala de classificação de ovos que possuía uma mesa apropriada e foco de luz para ovoscopia. Após a avaliação os ovos foram classificados conforme as anormalidades apresentadas e dados os devidos destinos aos mesmos. Os ovos considerados viáveis eram destinados ao processo de incubação artificial e os ovos inviáveis, ou seja, classificados como ovo sujo, trincado, torto e casca fina eram descartados. A sala era climatizada, e a temperatura era controlada entre 18° e 21°C e a umidade relativa entre de 70 e 85%, conforme os padrões exigidos pela empresa.

Resultados e discussão

Durante a pesquisa foram avaliados 478.680 ovos oriundos de 14 núcleos produtores de ovos férteis. Em agosto avaliou-se 146.040 ovos, em setembro 142.080 ovos e outubro 190.560 ovos, um total de 478.680 ovos, resultando na média 159.560 ovos durante os três meses. Na Tabela 1 está demonstrado o percentual de ovos classificados como sujo, trincado, torto, casca fina e virado, avaliados nos meses de agosto, setembro e outubro de 2014.

Tabela 1. Classificação de ovos destinados ao incubatório para produção de frangos de corte

Período	Total	Sujo %	Trin. %*	Vir. %*	Tor. %*	C. F. %*
Ag./2014	146.040	0,27	1,87	1,59	0,08	0,04
Set./2014	142.080	0,38	1,94	1,55	0,29	0,10
Out./2014	190.560	0,34	2,03	1,45	0,25	0,14

*Trin: trincados; Vir: virados; Tortos: tortos e C.F: casca fina.

Em média, os resultados apresentados na Tabela acima, exceto para ovos tortos, não são considerados ideais conforme proposto por Gonsalves (2011). O autor considera os padrões aceitáveis sendo menor de 0,03% para ovos sujos, 1,5% para trincados, 0,65% tortos, 0,5% virados e 0,1% casca fina. O percentual de ovos trincados foram os que mais contribuíram para as perdas no incubatório durante a avaliação. Uma vez que no mês de agosto, setembro e outubro os percentuais de ovos trincados foram de 1,87%, 1,94% e 2,03%, respectivamente. No entanto, durante os três meses de avaliações o menor percentual foi para ovos com casca fina, sendo 0,04%, 0,10%, 0,14% para agosto, setembro e outubro, respectivamente.

O percentual de ovos classificados como sujos foram de 0,27% em agosto, 0,38% em setembro e 0,34% em outubro, sendo responsável pela segunda maior causa de perdas no incubatório.

Entretanto, apesar dos ovos classificados como virados apresentarem índices fora dos ideais segundo Gonsalves (2011), sendo de 1,59%, 1,55% e 1,45%, para os meses de agosto, setembro e outubro, respectivamente, esses não são

descartados, uma vez que, apenas são colocados de forma correta nas bandejas.

O percentual total de anormalidades encontradas conforme os 14 núcleos, durante os três meses de avaliações está demonstrado na Tabela 2.

Nos três meses de avaliação houve núcleos que não apresentaram irregularidades. Em agosto, os núcleos 1, 6 e 11 apresentaram perdas menores que zero, igualmente, no mês de setembro, os núcleos 7 e 11, e em outubro, o núcleo 7 e 12.

A empresa em que foi realizado este trabalho estabelecia como índice aceitável de até 3% para anormalidades para cada núcleo. Porém, após as avaliações foi possível constatar que a maioria dos núcleos não atingiram os índices ideais, sendo o núcleo que apresentou o maior percentual de anormalidades no mês de agosto foi o núcleo 8, em setembro, o núcleo 2 e em outubro o núcleo 8 (Tabela 2). O presente trabalho não buscou relatar as causas das anormalidades, mas segundo Mazzuco (2013), os principais fatores que causam irregularidades na casca são a genética da ave, falta de atendimento das exigências nutricionais nas diferentes fases de produção da ave, deficiências

sanitárias e ambientais. Ainda, o autor relata que possivelmente pode ser resultado de falhas no manejo de coleta manual dos ovos, conjuntamente ou individualmente relacionadas com a falta ou regulagem inadequada de equipamentos nas

instalações da granja. E segundo Board e Trander (1994), os principais contaminantes da superfície dos ovos, além da cloaca, no momento da postura, são poeira, terra e fezes.

Tabela 2. Percentual total de anormalidades encontradas nos diferentes núcleos durante os meses de agosto, setembro e outubro de 2014

Núcleo	Agosto %	Setembro %	Outubro %
1	<0	3,87	3,71
2	4,83	5,11	5,31
3	3,55	4,40	4,03
4	3,02	3,40	3,25
5	4,11	4,69	4,29
6	<0	3,37	3,25
7	4,14	<0	<0
8	4,95	4,91	6,26
9	2,23	2,22	3,74
10	2,96	3,29	3,29
11	<0	<0	3,51
12	4,60	4,92	<0
13	4,57	4,93	4,00
14	3,84	4,81	5,56

Os ovos que foram classificados como sujo, trincado, torto e casca fina foram descartados. O percentual de ovos descartados após a avaliação,

conforme seus respectivos núcleos de origem, durante os meses de agosto, setembro e outubro de 2014, estão representados na Tabela 3.

Tabela 3. Percentual de ovos descartados conforme seu respectivo núcleo de origem, durante os meses de agosto, setembro e outubro de 2014

Núcleo	Agosto%	Setembro%	Outubro%
1	<0	2,95	2,24
2	2,44	2,40	3,11
3	2,16	3,18	2,68
4	1,65	2,45	2,36
5	2,43	3,17	3,19
6	<0	2,49	2,32
7	2,57	<0	<0
8	3,24	3,31	4,11
9	1,08	1,46	2,40
10	2,06	2,32	1,99
11	<0	<0	2,48
12	2,67	2,99	<0
13	2,68	3,18	2,95
14	2,30	2,68	3,41

Conforme os resultados apresentados na Tabela 3, o núcleo 8 apresentou o maior percentual de descarte durante os três meses consecutivos, ou seja, no mês de agosto, setembro e outubro. Em média, os núcleos 7 e 11 apresentaram os menores percentuais de descartes de ovos, uma vez que ambos obtiveram em dois meses consecutivos percentuais menores que zero.

O descarte dos ovos se torna necessário uma vez que, segundo Darnell-Middetlon et al. (1998), quaisquer defeitos na estrutura da casca do ovo pode ter consequência negativa no desenvolvimento do pintainho e na eclodibilidade do ovo, uma vez que a função primária da casca é de câmara para o desenvolvimento embrionário.

Conclusões

Dos ovos classificados no recebimento do incubatório os trincados apresentaram maior percentual em relação aos sujos, tortos e deformados.

Referências

BERCHIERI, Â.J. & MACARI, M. Doenças das aves. Campinas: **Facta**, 2000.

BOARD, R.G.; TRANTER, H. S. The microbiology of eggs. In: STADELMAN, W. J.; COTTERGIL, O. J (Eds). **Egg science and technology**. 4.ed. New York: Haworth Press, 1994. p. 81-104.

DARNELL-MIDDETLON, S. L., SOLOMON, S. E., BAIN, M. M. et al. Observations on pigmentation, hatchability and ultrastructure in guinea fowl

eggshells. **British Poultry Science**. v.39, p.S28, 1998.

FRANCO, C.; BOUNJOUR, S. C. M. et al. **A ocupação da avicultura de corte em Mato Grosso**. Sober 47º Congresso Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural. Porto Alegre, 2009. 19

GONSALVES, C.C. **Manejo e sanidade de matrizes de frangos de corte em produção e sistema produtor de ovos**. 2011. Trabalho de Conclusão de Curso (Medicina Veterinária) - Faculdade de Ciências Biológicas da Universidade Tuiuti do Paraná. Curitiba.

LANA, G.R.Q. **Avicultura**. Campinas: Livraria e Editora Rural, 2000. 268p.

MACARI, M.; FURLAN, R.L.; GONZALES, E. **Fisiologia aplicada a frango de corte**. 2.ed. Jaboticabal: FACTA, 2002.

RAMOS, K. C. B. T. et. al. Avaliação da Idade da Poedeira, da Temperatura de Armazenamento e do Tipo Embalagem sobre a Qualidade de Ovos Comerciais. **Rev. de Ci. Vida**. Seropédica v. 30 n. 2 37-46 julho/dezembro 2010.

ROSA, P.S. **Incubação**. Ageitec Agência Embrapa de Informação Tecnologia, 2011.

SCHIMIDT, G.S; FIGUEIREIDO, E. A. P; ÁVILA, V. S. **Fatores que afetam a qualidade do pinto de corte**. **Informe Embrapa Suínos e Aves**. In: Avicultura Industrial. Gessulli Agribusiness. Paro Feliz, ano 94, edição 1105, n. 9, 2002.

SILVA, R.C. et. al. **Força de ruptura da casca do ovo em função das temperaturas da água e do ambiente**. Associação Brasileira de Educação Agrícola Superior - ABEAS - v.27, n.1, p.13-18, 2012.