TEMPO ESTOCAGEM DOS OVOS DE GALINHAS CAIPIRAS SOBRE PERDA PESO E TEMPERATURA CASCA DURANTE INCUBAÇÃO

Rafaela Menezes [1]

Talita Turmina [2]

Patricia Messa Alonso [3]

Marina Damé dos Santos [4]

Bruno Neutzling Fraga [5]

Carlos Alexandre Oelke [6]

Resumo:

A criação de aves caipiras pode ser tratada como um sistema que utiliza racionalmente os recursos naturais renováveis, o que indubitavelmente a torna agroecologicamente correta. Além disso, é uma fonte de renda, principalmente para os produtores da agricultura familiar, que geralmente são pequenos produtores rurais. O presente estudo teve como objetivo avaliar os diferentes períodos de estocagem de ovos de galinhas caipiras sobre a perda de peso dos ovos e da temperatura da casca durante a incubação. O experimento foi conduzido no setor de avicultura da Fazenda Escola, da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), campus Uruguaiana. Os ovos coletados foram estocados em temperatura ambiente por três períodos distintos a fim de perfazer os tratamentos (T): 1 a 4 dias(T1), de 5 a 12 dias (T2) e de 13 a 16 dias (T3). Os ovos foram pesados no momento da incubação e aos 18 dias de incubação. As mensurações da temperatura da casca dos ovos foram realizadas no dia da incubação, aos 10 e 18 dias. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado. As variáveis analisadas foram a perda de peso (%) dos ovos e a temperatura da casca dos ovos durante a incubação. As variáveis foram submetidas à análise de variância e ao teste de Turkey a 5% de probabilidade. Concluiu-se que os diferentes períodos de estocagem dos ovos antes da incubação não influencia na taxa de perda de peso dos ovos e na temperatura da casca durante a incubação.

Palavras-chave: postura, avicultura, agroecologia

Modalidade de Participação: Iniciação Científica

TEMPO ESTOCAGEM DOS OVOS DE GALINHAS CAIPIRAS SOBRE PERDA PESO E TEMPERATURA CASCA DURANTE INCUBAÇÃO

[1] Aluno de graduação. rafa.dalmo.1820@gmail.com. Autor principal

[2] Discente . talitaturmina@gmail.com. Co-autor

[3] Discente. patriciamessaal@gmail.com. Co-autor

[4] discente. ninadame94@gmail.com. Co-autor

[5] Doscente. bnfraga@gmail.com. Co-autor

[6] Docente. carlosoelke@unipampa.edu.br. Orientador

EFEITO DO TEMPO DE ESTOCAGEM DOS OVOS DE GALINHAS CAIPIRAS SOBRE A PERDA DE PESO E TEMPERATURA DA CASCA DURANTE A INCUBAÇÃO

1 INTRODUÇÃO

A incubação dos ovos férteis alicerça a cadeia produtiva de aves, pois gera o produto a ser explorado no campo, e seus resultados podem comprometer toda a rentabilidade do segmento. Existem fatores que influenciam a incubação de ovos, tais como, o manejo e estocagem dos ovos após a postura, manejo da incubadora e dos nascedouros (LAUVERS FERREIRA, 2011).

O ovo fertilizado apresenta um contínuo desenvolvimento embrionário durante a estocagem. Esse crescimento pode ser paralisado quando a temperatura ambiente submete o ovo ao zero fisiológico (TANURE,2008). Segundo Fasenko et al. (1992) esta temperatura ideal de manutenção e qualidade dos ovos para incubação está em torno de 20 a 21° C ou de 12 a 13°C quando este período for maior que cinco dias.

Portanto o ovo deve ter sua temperatura reduzida para 27°C ao redor de 6 horas após a postura. Assim, os ovos devem ser coletados nas unidades de produção várias vezes ao dia, principalmente em dias quentes, para evitar que os mesmos sejam, mantidos nos ninhos, sob a presença das aves (MEIJERHOF,1994).

A mortalidade embrionária também pode ser influenciada pela temperatura de estocagem do ovo fértil (MAHMUD et al. 2011). O presente estudo teve como objetivo avaliar os diferentes períodos de estocagem de ovos de galinhas caipiras sobre a perda de peso dos ovos e da temperatura dos mesmos durante a incubação

2 METODOLOGIA

Este estudo foi conduzido pelo Grupo de Pesquisa em Avicultura e Suinocultura-GPAS, no Setor de Avicultura da Fazenda Escola da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), Campus Uruguaiana. Os ovos férteis utilizados nesse estudo foram provenientes de um plantel de 9 galinhas e 2 galos caipiras, com idade de 25 semanas. As galinhas caipiras utilizadas condizem com a base do plantel avícola dos pequenos agricultores da fronteira oeste gaúcha.

As aves foram manejadas em um aviário de alvenaria dotado de cama de casca de arroz, ninhos de postura, comedouros tubulares, bebedouros pendulares, poleiro e piquete.
Os ovos coletados foram estocados em temperatura ambiente, por três períodos distintos.
Assim, os tratamentos (T) foram formados conforme o período de estocagem dos ovos. Os períodos de armazenamento dos ovos foram: 1 a 4 dias (T1), de 5 a 12 dias (T2) e de 13 a 16 dias (T3). Na sala de estocagem foram mensuradas diariamente; as 9 horas, a temperatura ambiente (máxima e mínima) e a umidade relativa do ar.

Anteriormente a incubação os ovos foram pesados e a temperatura da casca foi mensurada com o auxílio do termômetro de infravermelho. No período de incubação utilizou-se uma incubadora digital automática regulada para a temperatura média de 37,4 °C (TANURE et al. 2009) até os 18 dias de incubação. Para o período correspondente a janela de nascimento a temperatura foi reduzida gradativamente, ficando em 37,1 ºC aos 19 dias, de 36,9 °C aos 20 dias, e 36,8 °C aos 21 dias. Diariamente as 9 horas se mensurou a temperatura ambiental e a umidade relativa do ar dentro da incubadora.

As variáveis analisadas foram a perda de peso dos ovos (%) durante a incubação e a temperatura das cascas dos ovos. Para isso os ovos foram pesados no dia da incubação e aos 18 dias. Já, a temperatura das cascas dos ovos foram mensuradas no dia da incubação, ao 10º e ao 18º dia.

O número de repetições utilizadas por tratamento variou conforme a produção de ovos nos períodos estudados. O delineamento experimental foi inteiramente causalizado com diferentes números de repetições por tratamento. As variáveis foram submetidas a análise de variância de Tukey a 5% de probabilidade.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o período de estocagem os ovos foram mantidos em ambiente com temperatura entre 17,7 °C (máxima) e 12,1 °C (mínima), e umidade relativa do ar entre 74,9% (máxima) e 54,0% (mínima). Tais valores mantiveram a temperatura média dos ovos medida na casca, em 13,8 °C. A temperatura média interna da incubadora foi de 37,7 °C (máxima) e 34,0 °C (mínima) com umidade relativa do ar entre 45,5% (máxima) a 26,6 % (mínima).
Na tabela 1 são apresentados os dados de peso dos ovos e na tabela 2 a temperatura da casca dos ovos.

Tabela 1. Peso médio dos ovos ao incubar e ao décimo oitavo dia de incubação.

Tratamento	Peso no dia 0 (g)	Peso no18 dia (g)
1	53,81 ± 3,02 a	48,86 ± 3,02 a
2	51,01 ± 3,01 b	46,10 ± 3,44 b
3	49,98 ± 3,31 b	45,30 ± 3,03 b

Médias seguidas por uma mesma letra, em cada coluna, não diferem estatisticamente (Tukey, p > 0,05).

Tabela 2. Temperatura (C) média da casca do ovo ao incubar, ao décimo e décimo oitavo dia de incubação.

Tratamento	Temp. no dia 0 (°C)	Temp. no10º dia (°C)	Temp. no 18º dia(°C)
1	23,09 ± 0,83 a	28,76 ± 2,95 a	25,79 ± 3,32 a
2	22,89 ± 0,53 a	28,38 ± 3,78 a	25,84 ± 3,72 a
3	22,99 ± 0,36 a	28,20 ± 3,57 a	25,39 ± 2,63 a

Médias seguidas por uma mesma letra, em cada coluna, não diferem estatisticamente (Tukey, p > 0,05).

Na tabela 1 é possível observar que os ovos apresentam pesos diferentes entre os tratamentos na incubação, e consequentemente aos 18 dias. Tanure et al. (2009) observaram que os ovos que permaneceram estocados por um período superior a 5 dias, apresentaram maior perda de peso. Santos et al. (2009) ao trabalharem com ovos comerciais, constataram que até 7 dias de estocagem em temperatura ambiente, os ovos perderam em torno de 1,11%, enquanto em mesma situação de ambiente essa perda chega a 2,45% e 3,42% se mantidos estocados por 14 e 21 dias, respectivamente. Assim essa perda no peso inicial dos ovos (Tabela1) entre os tratamentos, é justificada pela perda de peso que deve ter ocorrido durante a estocagem.

No caso da perda de peso dos ovos durante a incubação não houve diferença estatística entre os tratamentos (P>0,05), sendo que as mesmas foram de 9,1% (T1), 9,3% (T2) e 9,4% (T3). Geralmente a taxa de perda de peso durante a incubação varia entre 11 a 14%, independentemente do tamanho do ovo. Tanure et al. (2009) trabalharam com matrizes comerciais e observaram perda de peso durante a incubação 10,3%, para ovos de matrizes com 32 semanas de idade. Essa perda de peso tem influência direta do grau de umidade mantido no interior da incubadora, e da qualidade da casca do ovo (ROSA; AVILA,2000).

A incubadora utilizada nesse estudo, embora possua um bom nível tecnológico, dotado de painel de controle digital e rolagem automática dos ovos, mostrou-se ineficiente no sentido de manter a temperatura e a umidade constante em seu interior. Essa oscilação de temperatura e umidade dentro da incubadora pode ter influenciado na perda de peso dos ovos, pois segundo Tanure et al. (2009) a temperatura ideal de incubação é de 37,4°C, porem a mesma oscilou entre 34,0°C e 37,7°C, já a umidade relativa do ar deveria estar em torno de 58% (Tanure et al., 2009), no entanto. Oscilou de 45,5% (máxima) a 26,6% (mínima). Mesmo frente a esses desafios, é possível observar (Tabela 2) que a temperatura dos ovos durante incubação, medida na casca, manteve-se igual entre os tratamentos, indicando uma distribuição de calor uniforme dentro da mesma.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O tempo de estocagem não influenciou na perda de peso durante a incubação, e também, a temperatura da casca do ovo mantiveram-se iguais ao longo da incubação.

REFERÊNCIAS

FASENKO, G.M.; HARDIN, R. T.; ROBINSON, F.E. Relashionship of hen age and egg sequence position with fertility, hatchability, viability and preincubation embryonic development in broilrt breeders**. Poultry Science**, Champaning, v. 71, p. 1374-1383, aug. 1992.

LAUVERS, G.; FERREIRA, V.P.A. Fatores que afetam a qualidade dos pintos de um dia, desde a incubação até recebimento na granja. **Revista Cientifica Eletrônica de Medicina Veterinaria,** N.16, p, 1-19, jan. 2011

.

MAHMUD, A.; KHAN M.Z.U.; SAIMA, P.; JAVED, M.A. Effect of diferente storage periods and temperatures on the hatchability of broiler breeder eggs. **Oakistan Vet. J.; Faisalabad**, v.31, p.78-80, 2011.

MEIJEROF, R. Theoretical and empirical studies on temperature and moisture loss ofhatching eggs during the pre-incubation period. PhD. Thesis, Landbuowunicersiteit the Wagening, **The Nederlands**, 1994, 108pp

.

ROSA, P. S.; AVILA, V. S. Variaveis relacionadas ao rendimento da incubação de ovos em matrizes de Frango de corte**. Comunicado técnico 246**. Embrapa Suinos e Aves, mai 2000, p. 1-3.

SANTOS, M. S. V.; ESPÍNDOLA, G. B.; LÔBO, R. N. B.; FREITAS, E. R.; GUERRA, J. L. L.; SANTOS, A. B. E. S. Efeito da temperatura e estocagem em ovos. **Ciênc. Tecnol. Aliment**. Campinas, v.29, p. 513-517, jul/set. 2009.

TANURE, C. B. G. S. **Idade da matriz e período de armazenamento de ovos incubáveis no rendimento de incubação e desempenho inicial de poedeiras comerciais.** Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinaria), Escola de Veterinaria, Universidade Federal de Goias. Goiânia, 2008.

TANURE, C.B.G.S.; CAFÉ, M.B.; LEANDRO, N.S.M.; BAIÃO, N.C.; STRINGHINI J.H.; GOMES, N.A. Efeitos da idade da matriz leve e do período de armazenamento de ovos incubáveis no rendimento de incubação. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec**. Belo Horizonte, v.61, n.6, p.1391-1396, dec.2009.