EDIÇÃO 2024 – RESUMO EXPANDIDO

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE INTERNA E EXTERNA DE OVOS COMERCIALIZADOS EM TAQUARITINGA-SP

ASSESSMENT OF THE INTERNAL AND EXTERNAL QUALITY OF EGGS SOLD IN TAQUARITINGA-SP

Laryssa Natielli Damião[I]
Evelyn Vieira Lemes[II]
Vanessa Amaro Vieira[III]

RESUMO

O objetivo do trabalho foi avaliar a qualidade externa e interna de ovos de granjas armazenados em temperatura ambiente e refrigerado, comercializados na cidade de Taquaritinga-SP. Foram adquiridos 144 ovos de casca de coloração branca em um ponto comercial de Taquaritinga-SP. Avaliou-se em dois períodos (zero e 21 dias) 36 ovos: 18 ovos analisados à temperatura ambiente e os outros 18 ovos verificados após 21 dias em condição de refrigeração. A qualidade externa dos ovos apresentou-se com resultados favoráveis quanto aos parâmetros higiênicos da casca do ovo. Porém, parte dos ovos avaliados apresentaram defeitos de trincas nos ovos mantidos sob refrigeração. Quanto a qualidade interna dos ovos, houve pouca redução para os parâmetros de peso do albúben, casca e ovo. O peso dos ovos apresentou-se menor na condição refrigerada. A coloração, pH da gema e do albúmen praticamente não alteraram ao manter 21 dias de refrigeração. Portanto, novas pesquisas deverão ser realizadas para avaliar a real condição sanitária dos ovos comercializados.

Palavras-chave: avicultura; ovos; qualidade; segurança alimentar.

ABSTRACT

The objective of this study was to evaluate the external and internal quality of eggs from farms stored at room temperature and refrigerated, marketed in the city of Taquaritinga-SP. A total of 144 white-shelled eggs were purchased from a store in Taquaritinga-SP. Thirty-six eggs were evaluated in two periods (zero and 21 days): 18 eggs analyzed at room temperature and the other 18 eggs checked after 21 days in refrigerated conditions. The external quality of the eggs presented favorable results regarding the hygienic parameters of the eggshell. However, some of the eggs evaluated presented crack defects in the eggs kept under refrigeration. Regarding the internal quality of the eggs, there was little reduction in the parameters of albumen, shell and egg weight. The weight of the eggs was lower in the refrigerated condition. The color and pH of the yolk and albumen practically did not change after 21 days of refrigeration. Therefore, further research should be carried out to evaluate the real sanitary condition of the eggs sold.

Keywords: aviculture; eggs; quality; food safety.

[I] Dados do autor: Discente, Fatec de Taquaritinga. E-mail: laryssa.damiao@fatec.sp.gov.br
[II] Dados do autor: Discente, Fatec de Taquaritinga. E-mail: evelyn.lemes@fatec.sp.gov.br
[III] Docente, Fatec de Taquaritinga. E-mail: vanessa.vieira@fatec.sp.gov.br

EDIÇÃO 2024 – RESUMO EXPANDIDO

Data de submissão: 01/10/2024.
Data de aprovação: 24/10/2024.
DOI: 10.52138/sitec.v4i1.389

1 INTRODUÇÃO

O ovo é apresenta como fonte importante de nutrientes na alimentação humana por ser conhecido como um dos alimentos mais completos. Cuidados com a qualidade são tomados desde a produção até o consumidor final (Alcântara, 2012).

É considerado um alimento perecível e diminui sua qualidade interna após a postura. Essa redução está associada principalmente à perda de dióxido de carbono e água, durante o período de armazenamento, sendo proporcional ao aumento da temperatura ambiental (Ribeiro, 2019).

No Brasil, em muitos locais de venda, os ovos são comercializados em temperatura ambiente próximo de 25 a 28°C, mesmo que a temperatura recomendada para armazenamento do ovo fresco está entre 8°C a 15°C e a umidade relativa do ar entre 70 e 90%. Normalmente, essas condições são observadas em vendas ao ar livre, no qual dependendo da temperatura ambiente, o produto pode aumentar a sua contaminação pré-existente ou de adquirir a contaminação de algum alimento contaminado que esteja próximo ao mesmo (Pereira *et al.*, 2021).

O objetivo do trabalho foi avaliar a qualidade externa e interna de ovos de granjas armazenados em temperatura ambiente e refrigerado, comercializados na cidade de Taquaritinga-SP.

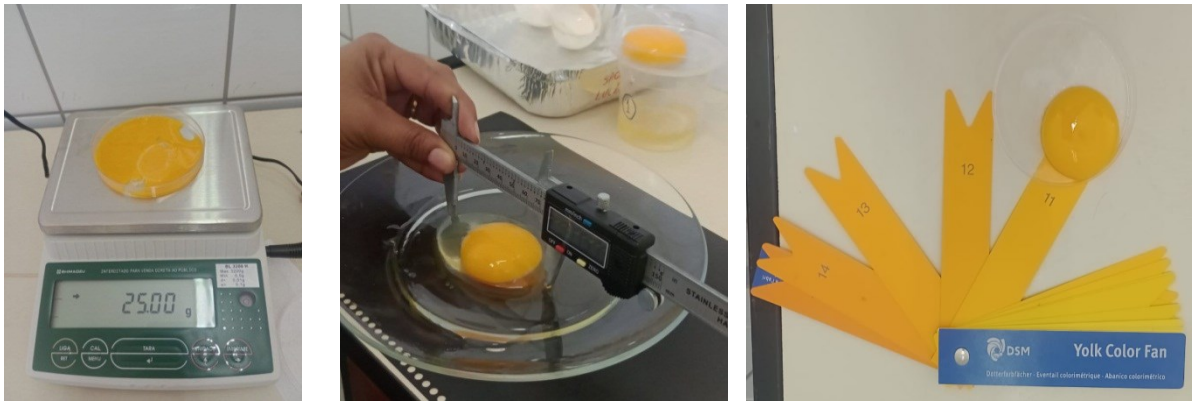
2 MATERIAL E MÉTODOS

Foram adquiridos 144 ovos de casca de coloração branca em um ponto comercial do Município de Taquaritinga-SP entre os meses de abril, maio, agosto e setembro de 2023, oriundos de granjas. Avaliou-se em dois períodos (zero e 21 dias) 36 ovos, provenientes do mesmo lote e separados em dois tratamentos por coleta: 18 ovos analisados à temperatura ambiente e os outros 18 ovos verificados em 21 dias em condição de refrigeração (10±2°C). As análises foram realizadas no Laboratório de Controle de Qualidade da Miniusina de Frutas da Fatec de Taquaritinga-SP.

Os ovos foram pesados em uma balança de precisão e analisados visualmente a fim de identificar e registrar possíveis defeitos referentes à qualidade externa: (presença de sujidades como marcas de gaiola, penas, fezes e sangue) e com o uso de ovoscópio visualizou-se a presença de trincas ou rachaduras. Posteriormente, realizou a quebra dos ovos sobre uma superfície de vidro, sendo tomadas as seguintes medidas dos parâmetros internos: altura da gema e do albúmen, diâmetro da gema e do albúmen, com o auxílio do paquímetro digital, peso da gema, do albúmen e da casca, coloração da gema com a escala de cores YolkFanTM da DSM e pH da gema e do albúmen (Figura1). As claras foram separadas da gema, homogeneizadas, para determinação do pH de ambas, com auxílio de um peagômetro digital.

EDIÇÃO 2024 – RESUMO EXPANDIDO

Figura 1 - Pesagem dos ovos, aferição do diâmetro do albúmen (mm) e coloração da gema



Fonte: autoria própria (2024)

Os dados foram tabulados no Microfost excel® 2016, sistematizados em tabelas e analisados em estatística descritiva.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos estão apresentados na tabela 1 com os valores médios em porcentagem da qualidade externa dos ovos.

Tabela 1- Porcentagem média da qualidade externa dos ovos em temperatura ambiente e refrigerado em valores absolutos e relativos

Variáveis	Sujidade	Qualidade da casca
Ovos em temperatura ambiente	24 (33,33 %)	18 (25,00 %)
Ovos em temperatura refrigerado	6 (8,83)	42 (58,33%)

Fonte: autoria própria (2024)

Pode-se observar que o lote dos ovos mantidos a temperatura ambiente foi o que mais apresentou sujidades, totalizando 24 (33,33%) dos ovos, sendo 6 (8,33%) com presença de fezes, dois (5,56%) com marcas de gaiola, 9 (12,50%) com manchas de gema e 7 (9,72%), com manchas de sangue, contra 66 (91,67) negativos dos ovos refrigerados, conforme figura 3. Entretanto, quanto a avaliação da qualidade da casca, 42 ovos (58,33%) apresentaram a presença de trincas nos ovos armazenados sob refrigeração. O genótipo, a idade das aves, a alimentação, o manejo, os fatores sanitários e ambientais influenciam a qualidade da casca frente ao aparecimento de problemas de casca, e devem ser avaliadas em conjunto (Mazzuco, Rosa, Jaenisch, 1998).

Ovos com cascas trincadas ou quebradas não devem ser destinados ao consumo. Ovos com cascas sujas por excretas prejudicam a imagem do produto e aumentam a probabilidade de contaminação bacteriana.

Na tabela 2 estão dispostos os valores médios da qualidade interna dos ovos.

EDIÇÃO 2024 – RESUMO EXPANDIDO

Tabela 2 - valores médios da qualidade interna dos ovos

Variáveis	*PA	PG	PC	PO	Cor	pH Gema	pH Albúmen
Ovos em temperatura ambiente	27,99	17,82	6,06	57,53	10,06	7,07	7,99
Ovos em temperatura refrigerado	24,92	18,43	5,84	56,36	10,61	6,99	7,90

PA*: Peso do albúmen; PG*: Peso da gema; PC*: Peso da casca; PO*: Peso do ovo
Fonte: autoria própria (2024)

Numericamente, houve redução para os parâmetros de peso do albúben, casca e ovo. O peso dos ovos manteve-se menor na condição refrigerada. A coloração, pH da gema e do albúmen praticamente não alteraram. As médias do peso dos 144 ovos avaliados foram de 57,53 gramas a temperatura ambiente e 56,36 g (refrigerado). Os menores ovos pesaram 48,78 g (ambiente) e 48,20 (refrigerado) e os maiores ovos pesaram 66,01 g (ambiente) e 64,90 g (refrigerado) respectivamente (Tabela 2). Dados semelhantes foram obtidos por Mueller *et al.* (2017).

Avaliando a classificação dos ovos em relação ao tipo, segundo seu peso, identifica-se que esses ovos pertencem ao tipo 1 (extra), tipo 2 (grande), tipo 3 (médio) ou ao tipo 4 (pequeno). No Brasil, os ovos destinados ao comércio interno ou internacional são classificados em grupos, classes e tipos, segundo a coloração da casca, qualidade e peso. Sendo que, na prática, somente o peso e as características da casca têm sido considerados (Xavier *et al*., 2008).

O pH normal do albúmen e da gema do ovo das aves são próximos a 7,9 e 6,2 respectivamente. No entanto, esses valores podem se elevar devido ao período longo de armazenamento em condições inadequadas de temperatura e umidade (Pires *et al*., 2015). Fato não observado com os ovos armazenados a 21 dias em condições de refrigeração (Tabela 2), mantendo-se pouco alterado.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A qualidade externa dos ovos comercializados no ponto comercial de Taquaritinga apresentou-se com resultados favoráveis quanto aos parâmetros higiênicos da casca do ovo de coloração branca. Porém, a maioria dos ovos avaliados apresentaram defeitos de trincas nos ovos armazenados sob refrigeração.

Quanto a qualidade interna dos ovos, numericamente houve pouca redução para os parâmetros de peso do albúbem, casca e ovo. O peso dos ovos apresentou-se menor na condição refrigerada. A coloração, o pH da gema e o albúmen praticamente não alteraram ao manter 21 dias de refrigeração.

REFERÊNCIAS

ALCÂNTARA, J. B. **Qualidade físico-química de ovo comerciais:** avaliação e manutenção da qualidade. 2012. Goiânia, UFG, 2012.

MAZZUCO, H.; ROSA, P.S.; JAENISCH, F.R.F. **Problemas de casca de ovos:** identificando as causas. Concórdia: EMBRAPA-CNPSA, 1998. 21p. (EMBRAPA-CNPSA. Documentos, 48).

MUELLER, F.P, *et.al.* Conservação de ovos de galinha: avaliação da qualidade sob diferentes condições de estocagem. **Nutrição Brasil**, v. 16, n 3, 2017.

PEREIRA, C.M.F. A cadeia produtiva dos ovos e sua qualidade: uma revisão da produção à venda. **Brazilian Journal of Food Research**, v. 12 n. 1, p. 45-x, 2021.

PIRES, M. F. *et al.*, Fatores que afetam a qualidade dos ovos de poedeiras comerciais**. Nutri time Revista Eletrônica**. Vol. 12, N° 06, 2015.

RIBEIRO, G. A. **Qualidade dos ovos de feiras livres do município de Uberlândia-MG. 2019.** 22f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Zootecnia) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia,2019.

XAVIER, I. M. C.; CANSADO, S. V.; FIGUEIREDO, T.C.; LARA, L. J. C. SOUZA, M.R.; BAIÃO, N.C. Qualidade de ovos de consumo submetidos a diferentes condições de armazenamento. **Arquivo Brasileiro de Veterinária e Zootecnia**. v. 60, n. 4, p.953-959, 2008.