

## EXTRATOS VEGETAIS CALMANTE EM DIETAS DE POEDEIRAS NÃO DEBICADAS

CHRISTINE LAGANÁ<sup>1</sup>, JOSÉ R. SARTORI<sup>2</sup>, ERIKA SPB SALDANHA<sup>1</sup>, RENATO L. LUCIANO<sup>1</sup>,  
GREICE F. ZANATTA STOPPA<sup>1</sup>, ELISABETH ONZALES<sup>2</sup>

Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios/APTA/SAASP Faculdade de Medicina Veterinária e  
Zootecnia de Botucatu/FMVZ/UNESP  
Contato: christine@apta.sp.gov.br

**Resumo:** Com o objetivo de avaliar o efeito de extratos vegetais calmantes (EV- maracujá doce, camomila e capim cidreira) no desempenho e na qualidade de ovos de galinhas poedeiras não debicadas. 270 aves, fêmeas com 1 dia de idade não debicadas foram criadas sob piso e transferidas para gaiolas após a 13ª semana, distribuídas em esquema fatorial 2x3 - 2 densidades (6 e 9 aves/gaiola) e 3 níveis de inclusão de extratos vegetais calmantes (camomila, maracujá doce e capim limão) com seis repetições. A inclusão de extratos vegetais calmantes melhorou o desempenho de poedeiras alojadas em qualquer densidade. O peso dos ovos também foi maior com maior quantidade de extratos vegetais. Os tratamentos e a densidade não interferiram nos demais índices de qualidade de ovos estudados

**Palavras Chave:** bicagem, canibalismo, aditivos fitogênicos, calmantes, postura.

### calming extracts in whole-beak laying diets

**Abstract:** The objective of this study was to evaluate the effect of calming plant extracts (EV - sweet passion fruit, chamomile and lemon grass) on performance and egg quality of laying hens. Twenty-five birds, 1-day-old females were kept under floor and transferred to cages after the 13th week, distributed in factorial scheme 2x3 - 2 densities (6 and 9 birds / cage) and 3 levels of inclusion of calming vegetal extracts (camomile, sweet passion fruit and lemon grass) with six replicates. The inclusion of soothing plant extracts improved the performance of laying hens in any density. Egg weight was also higher with higher amounts of plant extracts. The treatments and the density did not interfere in the other indexes of quality of eggs studied.

**Keywords:** pecking, cannibalism, phytochemical additives, tranquilizers, posture.

**Introdução:** Poedeiras estão predispostas às reações de agressividade, como a bicagem e o canibalismo, sendo que tais comportamentos se tornam mais evidentes quando alojadas em alta densidade populacional. Em poedeiras comerciais, tem-se adotado como prática de manejo a debicagem que diminui significativamente o comportamento agressivo e proporciona um bem estar mais duradouro às aves (Sherwin e Kelland, 1998). Já ambientalistas a vêem como uma mutilação dolorosa para a ave prejudicando a ingestão de alimento (Gentle, 1986). Pesquisas demonstraram que algumas linhagens não se beneficiam com a debicagem, não sendo observadas injúrias por bicadas quando os bicos foram mantidos inteiros (Craig 1992). Algumas plantas são capazes de atuar no comportamento e mecanismos de ação do indivíduo (Rocha et al., 2008) e a utilização de fitoterápicos para aves de produção têm sido bastante estudada nos últimos anos e possui grande potencial. O objetivo desta pesquisa foi avaliar o efeito da inclusão de extratos vegetais com propriedades calmantes no desempenho e qualidade de ovos de poedeiras não debicadas, alojadas em duas diferentes densidades.

**Material e Métodos:** Foram utilizadas 270 pintainhas de linhagem de poedeira comercial leve, alojadas no 1º dia de vida em piso com cama de maravalha e que receberam água e mesma dieta inicial, até a 13ª semana quando foram transferidas para gaiolas, distribuídas em delineamento experimental 2x3 com seis repetições de seis aves cada. Sendo: 2 densidades (6 e 9 aves/gaiola) e 3 níveis de inclusão de extratos vegetais calmantes -EV. A partir da 13ª semana as rações foram suplementadas de dosagens extra de EV contendo (0 - controle; 250 e 500 mg/kg de ração de cada um dos extratos seco dos vegetais com propriedades calmantes: camomila (*Matricaria recutita*), maracujá doce (*Passiflora Alata*) e capim cidreira (*Cymbopogon citratus*). As rações à base de milho e farelo de soja foram formuladas utilizando as tabelas de composição de ingredientes e exigências nutricionais de Rostagno et al. (2011). Os parâmetros de desempenho produtivo avaliados foram produção e peso dos ovos, massa de ovos consumo de ração, conversão alimentar (consumo/dz e kg de ovos) e mortalidade, do início de produção durante 4 ciclos de 28 dias. Foram verificados parâmetros de qualidade de ovos: gravidade específica, percentagem de gema, percentagem de albume, percentagem de casca, unidades Haugh e índice gema. A análise dos dados foi realizada utilizando-se programa estatístico SAS 9.2 (2004). Os dados de desempenho e qualidade de ovos analisados por ANOVA e comparados pelo teste de Tukey ao nível de 5% de significância.

**Resultado e Discussão:** As aves suplementadas com 500 mg de EV/kg de ração apresentaram melhores resultados para peso de ovo, percentagem de postura, massa de ovo e conversão alimentar/dúzia de ovos e por kg de ração. Em ensaios semelhantes, Marques et al. (2007) não encontraram diferença no consumo de ração, conversão alimentar, produção de ovos e viabilidade de codornas de postura alimentadas com camomila na dieta. As diferentes densidades de alojamento não influenciaram nos fatores de desempenho, exceto, que a menor densidade (6 aves/gaiola) proporcionou maior percentagem de postura de ovos e menor mortalidade. Foi observado maior índice de aves mortas nas gaiolas onde se alojou 9 aves, fato atribuído provavelmente a maior competição por espaço de comedouro e bebedouro e pelo canibalismo atenuado pelo estresse devido à falta de espaço para a expressão do comportamento natural e movimento das aves. A densidade nas gaiolas não alterou o peso dos ovos reforçando os estudos de Lee et al. (1991) que relataram que não há diferença entre o peso dos ovos para diferentes densidades de gaiola. Contrariamente, Benyi et al. (2006) afirmam que densidades menores, ou seja, grupo menor de aves por gaiola, produzem ovos mais pesados quando relacionados a grupos de alta densidade. Os tratamentos e a densidade não interferiram nos índices de qualidade de ovos estudados, A não ser

no peso dos ovos já discutido no desempenho.

Tabela 1. Valores médios para consumo diário de ração (CDR), porcentagem de postura (%Post), peso do ovo (PO), massa de ovo (Mas O), conversão alimentar (CA/kg/dúzia e CAkg/kg de ovos) e mortalidade (Mort%) de poedeiras alojadas em diferentes densidades que receberam ou extratos vegetais calmantes (EV) em diferentes quantidades na fase de postura

	PO	% Post	Mas O	CRMD	CAdz	CA kg	Mort
0	58,13 a	0,918 a	EV	119,60 b	1,57 b	2,09 b	9,26
250	58,23 a	0,878 a	51,04 a	111,50 a	1,54 b	2,05 b	15,35
500	59,83 b	0,96 b	57,48 b	114,43 ab	1,43 a	1,86 a	4,63
<b>Densidade</b>							
9	58,82	0,90 a	52,90	114,44	1,49	2,03	14,71 a
6	58,64	0,94 b	55,01	115,91	1,54	1,97	4,78 b
Nível	0,0174	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,26
Dens	0,707	0,03	0,08	0,48	0,12	0,18	0,05
Trat*Dens	0,069	0,46	0,70	0,72	0,15	0,37	0,25
CV	2,61	5,62	6,55	5,33	6,14	6,40	160,09
Média	58,73	0,92	53,95	116,18	1,52	1,997	9,75

Médias seguidas de letras diferentes na coluna diferem entre si pelo teste Tukey (P<0,05).

Tabela 2. Valores médios para peso do ovo (PO), porcentagem de gema, porcentagem de albume (%Alb), porcentagem de casca, Unidade Hough (UH) e índice gema (IG) de poedeiras alojadas em diferentes densidades que receberam ou extratos vegetais calmantes (EV) em diferentes quantidades na fase de postura

	PO	%gema	%Alb	%Casca	UH	IG
0	58,13 a	27,05	63,11	9,84	104,30	0,448
250	58,23 a	27,04	63,38	9,58	104,35	0,451
500	59,83 b	26,86	63,61	9,53	105,15	0,445
<b>Densidade</b>						
9	58,82	27,00	63,40	9,60	104,53	0,446
6	58,64	26,97	63,33	9,70	104,67	0,449
Nível	0,0174	0,87	0,4665	0,37	0,44	0,566
Dens	0,707	0,92	0,8376	0,32	0,823	0,465
Trat*Dens	0,069	0,69	0,7644	0,35	0,43	0,634
CV%	2,61	5,22	2,22	4,57	2,47	3,94
Média	58,73	26,98	63,37	9,65	104,60	0,4480

Médias seguidas de letras diferentes na coluna diferem entre si pelo teste Tukey (P<0,05).

**Conclusão:** A inclusão de extratos vegetais calmantes melhorou o desempenho de poedeiras alojadas em qualquer densidade. O peso dos ovos também foi maior com maior quantidade de extratos vegetais. Os tratamentos e a densidade não interferiram nos demais índices de qualidade de ovos estudados.

**Referências Bibliográficas:** Atenção... Ao colar o BENYI, K; NORRIS, D; TSATSINYANE, PM. Effects of stocking density and group size on the performance of white and brown Hyline layers in semi-arid conditions. Trop Anim Health Prod. 38:619–624. 2006. CRAIG, J. V. Beak trimming benefits vary among strain egg pullets of different genetic stocks. Poult. Sci., Champaign, v.71, p. 2007-2013, 1992. LEE, H. Y.; CRAIG, J. V. Beak trimming effects on behavior patterns, fearfulness, feathering, and mortality among three stocks of white Leghorn pullets in cages on floor pens. Poult. Sci., Champaign, v. 70, p. 211,221, 1991. MARQUES, R. H. 2007. Uso da camomila (Matricaria chamomila) em dietas de codornasjaponesas. Monografia, Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, Brasil, 50pp.. ROCHA, J.S.R.; LARA, L.J.C.; BAIÃO, N.C. Produção e bem estar animal: aspectos éticos e técnicos da produção intensiva de aves. Ciência Veterinária nos Trópicos. Recife, v. 11, sup.1, p. 49 -55, 2008. ROSTAGNO, H.S.; Albino, L.F.T.; Donzele, J.L. et al. **Tabelas brasileiras para aves 04e suínos: composição de alimentos e exigências nutricionais.** 3. ed. – Viçosa, MG: UFV, DZO, 2011, 252p. SAS Institute Inc., User **Installation Guide for the SAS® System**, Version 9 for Microsoft® Windows®, Cary, NC: SAS Institute Inc., 2002. SHERWIN, C. M.; KELLAND, A. Time-budgets, comfort behaviours and injurious pecking of turkeys housed in pairs. Br. Poult. Sci., Basingstoke, v. 39, p. 325- 332, 1998. aqui use sempre o comando Control + SHIFT + V e em seguida formate o texto! <<<<Importante