

USO DA ASSOCIAÇÃO DE PRO E PREBIÓTICOS NA ALIMENTAÇÃO DE GALINHAS POEDEIRAS ESTRESSADAS PELO CALOR MELHORA A QUALIDADE DA CASCA DOS OVOS¹

Bruno Milhoreto Sponchiado², Rodrigo Vilani³, Jhonnata C. dos Santos², Vitória Kraker², Luan D Fries², Lucas Paniz², Marcel Manente Boiago⁴.

¹ Vinculado ao projeto “Uso de aditivos alimentares como ferramentas nutricionais para minimizar impactos gerados por ondas de calor em galinhas poedeiras na qualidade de ovos”

² Acadêmico (a) do Curso de Zootecnia – CEO – Bolsista PIBIC/CNPq

³ Orientador, Departamento de Zootecnia – CEO – marcel.boiago@udesc.br

⁴ Mestre em Zootecnia pelo PPGZOO – UDESC CEO

Agradecimentos: FAPESC, CNPq, CAPES

O estresse térmico é um dos fatores que mais afetam a produtividade e principalmente a qualidade dos ovos comerciais. Os sinais típicos de aves em estresse por calor podem ser percebidos por aumento na ingestão de água, redução no consumo de ração, perda de peso, aumento do canibalismo em aves confinadas, respiração ofegante e sinais de letargia. Além disso, o estresse térmico também afeta negativamente o ovo, como características de produção e qualidade interna e externa. O uso de pré e probióticos em dietas de aves postura podem melhorar o peso dos ovos e qualidade da casca. Estes efeitos benéficos, podem estar associados com a produção de ácido láctico e potencialização enzimática, atuando assim por exclusão competitiva de patógenos, com melhorias na integridade da barreira epitelial do intestino, tendo por consequência, maior retenção de nutrientes. O objetivo do experimento foi de analisar o efeito do uso de aditivos a base de pré e probióticos, suas combinações e do bicarbonato de sódio (0,5%) na dieta de galinhas poedeiras e seus possíveis efeitos sobre a qualidade dos ovos (gravidade específica, espessura e resistência da casca, unidade Haugh, índice de gema e coloração da gema pelo leque colorimétrico). Para o experimento foram utilizadas 120 galinhas da linhagem Isa Brown com idade de aproximadamente 30 semanas, que foram distribuídas em delineamento inteiramente casualizado em esquema fatorial 5 X 2 + 1 (cinco tratamentos X 2 momentos – antes e após o período de estresse + tratamento controle), com 5 repetições com 4 aves cada (gaiolas metálicas). Os tratamentos consistiram em: Controle negativo - aves alimentadas com dieta basal livres de estresse termico; Controle positivo - aves alimentadas com dieta basal e estressadas termicamente; PROB – dieta basal mais a adição de probióticos (300g/ton); PREB - dieta basal com adição de prebióticos (1000g/ton); PROB+PREB –dieta basal com adição de probióticos (300g/ton) + prebióticos (1000g/ton); BIC - dieta basal com adição de 0,5% de bicarbonato de sódio. Foram realizados 3 ciclos de produção de 28 dias cada, sendo as aves submetidas ao estresse nos dias 15,16 e 17 de cada ciclo por um período de 8 horas diárias a temperaturas de $35 \pm 3^\circ \text{C}$ através do fechamento das cortinas do aviário e com utilização de aquecedores elétricos e a gás, tendo sido observada as temperaturas máximas e mínimas nos demais dias em trono de 21 e 8°C respectivamente. As aves submetidas ao estresse apresentaram valores significativamente inferiores às não estressadas em todos as variáveis analisadas, com exceção para a coloração da gema (Tabela 1). As variáveis gravidade específica (GE) e espessura de casca foram influenciadas pelos tratamentos, onde se observou melhores

valores para GE nos ovos das aves que receberam a associação de pré e probióticos e bicarbonato de sódio ($P < 0,05$). Esta melhora pode estar atribuída à ação simbiótica dos produtos, com o aumento da disponibilidade intestinal de Ca, que influencia diretamente na melhora de características de qualidade de casca. A espessura de casca foi maior nos ovos oriundos das aves do grupo PRO+PRE, em relação aos daquelas que receberam esses aditivos separadamente. Conclui-se, portanto, que as ondas de calor ocasionaram piora na qualidade dos ovos, e que a utilização da associação de probióticos + prebióticos e bicarbonato de sódio minimizou esses efeitos negativos.

Tabela 1- Valores médios obtidos para gravidade específica (GE), espessura da casca (EC, mm), resistência da casca (RC, kgf), unidade haugh (UH), índice de gema (IG) e coloração da gema pelo leque colorimétrico dos ovos oriundos das aves submetidas ou não ao estresse pelo calor e alimentadas com dietas com diferentes aditivos.

	GE	EC	RC	UH	IG	Leque
Estresse						
Sem estresse	1,082	0,383	4,692	89,81	0,457	6,56
Estressadas	1,079	0,353	4,269	79,54	0,444	6,37
P	0,014	<0,0001	0,021	<0,001	0,012	0,22
Tratamentos						
CP	1,080 B	0,381 AB	4,821	89,81	0,447	6,75
PRO	1,081 B	0,367 B	4,878	89,92	0,463	6,50
PRE	1,078 B	0,358 B	4,182	90,97	0,461	6,37
PRO+PRE	1,087 A	0,410 A	4,278	88,11	0,452	6,75
BS	1,086 A	0,383 AB	4,269	87,46	0,461	6,83
P	0,003	0,0401	0,062	0,735	0,428	0,782
E x T	0,204	0,330	0,165	0,370	0,595	0,723
CV (%)	0,680	8,61	16,46	5,39	4,46	10,07

^{A,B} - Letras diferentes na mesma coluna indicam diferenças significativas pelo teste de Tukey (5%). CP=Controle positivo; PRO= Probiótico via ração; PRE= Prebiótico via ração; PRO+PRE= Probiótico e prebiótico via ração; BS= Bicarbonato de sódio. CV=Coefficiente de Variação.

Palavras-chave: Aditivos. Estresse térmico. Ondas de calor.