

## Qualidade de Ovos de Poedeiras Comerciais Suplementadas com Diferentes Blends de Ácidos Orgânicos

Natalia Marques da Silva; Cristiane Soares da Silva Araújo; Lúcio Francelino Araújo; Mylena Tückmantel Dias

Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos – FZEA/USP

nataliamarques98@usp.br

### Objetivos

O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito de diferentes blends de ácidos orgânicos sobre a qualidade de ovos de poedeiras comerciais.

### Métodos e Procedimentos

Foram utilizadas 240 galinhas, Lohmann White, distribuídas em um delineamento inteiramente casualizado com 3 tratamentos e 10 repetições, com 8 aves em cada, totalizando 30 parcelas experimentais. As dietas foram formuladas à base de milho e farelo de soja de acordo com Rostagno et al. 2017. Os tratamentos propostos foram: T1 - dieta controle, sem ácidos orgânicos; T2 – T1 + 2,0 kg/ton do Blend A; T3 - T1 + 1,0 kg/ton do Blend B. O blend A era composto de mono, di e triglicerídeos de ácido butírico. O blend B era composto de di e triglicerídeos de ácido butírico. Não foi utilizado nenhum promotor de crescimento nas dietas experimentais. Foram avaliados dados de peso do ovo (g), altura de albúmen (mm) cor da gema, Unidade Haugh, resistência (kgf), e espessura da casca (mm). Os dados foram submetidos ao procedimento ANOVA, do SAS, e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5%.

### Resultados

Para a variável peso do ovo, foi observado melhor resultado com a dieta sendo utilizada o blend B ( $P < 0,05$ ) e para resistência da casca (kgf) observou-se que a dieta contendo o blend A ( $P < 0,05$ ) resultou em um melhor resultado. Já a

altura de albúmen, não houve diferença estatística quando comparada com os dois ácidos, entretanto, apresentou resultados superiores ao do tratamento controle. Não ocorreu diferença para cor da gema, Unidade Haugh e espessura da casca ( $P > 0,05$ ).

Tabela 1 – Qualidade de ovos de poedeiras alimentadas com diferentes fontes de ácidos orgânicos

Característica	Tratamentos			SEM	P (%)
	Controle	Blend A	Blend B		
Peso do ovo, g	65,82 <sup>b</sup>	65,24 <sup>b</sup>	67,96 <sup>a</sup>	0,68	0,008
Alt. Albúmen, mm	7,21 <sup>b</sup>	7,51 <sup>a</sup>	7,51 <sup>a</sup>	0,07	0,018
Cor da gema	5,92	5,87	6,00	0,03	0,114
Unidade Haugh	83,47	84,95	84,68	0,42	0,317
Resistência, kgf	4,23 <sup>c</sup>	4,60 <sup>a</sup>	4,44 <sup>b</sup>	0,05	0,021
Espessura, mm	41,67	41,29	41,77	0,19	0,542

Letras distintas nas linhas indicam médias que diferem entre si ( $P > 0,05$ ) pelo teste Tukey.

### Conclusões

O uso de blends de ácidos orgânicos na dieta de poedeiras comerciais melhoram a qualidade dos ovos.

### Referências Bibliográficas

ROSTAGNO, H. S. et al. *Tabelas brasileiras para aves e suínos: composição de alimentos e exigências nutricionais*. 4.ed. Viçosa, MG, 2017.

## Quality of Commercial Laying Eggs Supplemented with Different Blends of Organic Acids

Natalia Marques da Silva; Cristiane Soares da Silva Araújo; Lúcio Francelino Araújo; Mylena Tückmantel Dias

Faculty of Animal Science and Food Engineering - FZEA / USP

nataliamarques98@usp.br

### Objectives

The objective of this work was to evaluate the effect of different organic acid blends on the quality of laying hens eggs.

### Methods and Procedures

Were used 240 Lohmann White hens, distributed in a completely randomized design with 3 treatments and 10 replications, with 8 hens in each, totaling 30 experimental plots. Diets were formulated based on corn and soybean meal according to Rostagno et al. 2017. The proposed treatments were: T1 - control diet, without organic acids; T2 - T1 + 2.0 kg / ton of Blend A; T3 - T1 + 1.0 kg / ton of Blend B. Blend A was composed of butyric acid mono, di and triglycerides. Blend B was composed of butyric acid di and triglycerides. No growth promoter was used in the experimental diets. Egg weight (g), albumen height (mm) yolk color, Haugh Unit, strength (kgf), and shell thickness (mm) were evaluated. Data were submitted to the ANOVA procedure of SAS and the means compared by Tukey test at 5%.

### Results

For the egg weight variable, a better result was observed with the diet using blend B ( $P < 0.05$ ) and for shell strength (kgf) it was observed that the diet containing blend A ( $P < 0.05$ ) resulted in a better result. As for albumen height, there was no statistical difference when compared with the two acids, however, it presented better results than the control treatment. There was no

difference for yolk color, Haugh Unit and shell thickness ( $P > 0.05$ ).

Table 1 - Quality of laying eggs fed different sources of organic acids

features	Treatments			SEM	P (%)
	Control	Blend A	Blend B		
Egg weight, g	65,82 <sup>d</sup>	65,24 <sup>d</sup>	67,96 <sup>a</sup>	0,68	0,008
Albumen height, mm	7,21 <sup>b</sup>	7,51 <sup>a</sup>	7,51 <sup>a</sup>	0,07	0,018
Gem color	5,92	5,87	6,00	0,03	0,114
Haugh unit	83,47	84,95	84,68	0,42	0,317
Resistance, kgf	4,23 <sup>c</sup>	4,60 <sup>a</sup>	4,44 <sup>b</sup>	0,05	0,021
Thickness, mm	41,67	41,29	41,77	0,19	0,542

Distinct letters in the lines indicate means that differ from each other ( $P < 0.05$ ) by the Tukey test..

### Conclusions

The use of organic acid blends in the laying hen diet improves egg quality.

### Bibliographic References

ROSTAGNO, H. S. et al. *Tabelas brasileiras para aves e suínos: composição de alimentos e exigências nutricionais*. 4.ed. Viçosa, MG, 2017.