

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

FIBRA BRUTA EM DIETAS DE POEDEIRAS LEVES EM FASE INICIAL DE POSTURA

Mayara Borges CRISTOFOLI^{*1}, Mariane Benedita Ramos de ARRUDA¹, Mariana Elias BORGES², Maria Auxiliadora de OLIVEIRA¹, Alisson Verbenes ALVES², Silvana Alves Pedrozo Vitalino BARBOSA³, Gerusa da Silva Salles CORRÊA⁴, André Brito CORRÊA⁴

*autor para correspondência: mayaraborgescristofoli@gmail.com

¹Graduando em Bacharelado em Zootecnia no Instituto Federal de Mato Grosso – *Campus* São Vicente, Cuiabá, Mato Grosso, Brasil

²Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal da Universidade Federal de Mato Grosso, Mato Grosso, Brasil

³Docente no Instituto Federal de Mato Grosso – *Campus* São Vicente, Cuiabá, Mato Grosso, Brasil

⁴Docente na Universidade Federal do Mato Grosso, Mato Grosso, Brasil

Abstract: The objective of this study was to evaluate the effect of the inclusion of Arbocel RC Fine®, a commercial product based on lignocellulose, on lightweight rations on performance in the laying phase. A total of 624 Hy line W36 hens, from 28 to 31 weeks of age, were distributed in a completely randomized design, consisting of 6 treatments, 8 replicates and 13 birds each. Treatments consisted of inclusion levels of Arbocel RC Fine® of 0, 2, 4, 6, 8 and 10g / kg of feed. The parameters evaluated were feed intake, percentage of egg production, weight and egg mass, feed conversion per egg mass and per dozen eggs. There was no effect ($P>0.05$) of Arbocel RC Fine® on the percentage of egg production, feed conversion per egg mass. With the increase of Arbocel RC Fine® levels in the diet, a linear decrease ($P<0.05$) was observed in feed intake, egg weight and egg mass, and improved feed conversion per dozen eggs. The increase in the level of Arbocel RC Fine® in the diet influenced the productive performance, resulting in decreased feed intake by birds, and lower weight and egg mass.

Palavras-chave: desempenho, dieta, FDN, galinha, nutrição, ovo

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Introdução

Fibra é um termo usado para estabelecer um conceito puramente nutricional. Definida por nutricionistas como a fração indigestível ou de lenta digestão do alimento que ocupa espaço no trato gastrointestinal. O termo fibra bruta representa um diverso grupo de compostos alimentares pouco digeríveis ou não digeríveis pelas aves (Brito et al., 2008).

A maioria das fontes de fibra são subprodutos da indústria. E muitas vezes o que temos são fontes de fibra disponíveis em nossa região e não aquelas que são necessariamente as melhores para uso com os animais. Fontes tradicionais de fibras com quantidades significativas de fibras insolúveis, como farelo de trigo (10% de fibra), frequentemente contaminadas com micotoxinas e consomem muito espaço na formulação. Uma solução pode ser o uso dos chamados concentrados de fibra bruta, como Arbocel RC Fine®.

A utilização de Arbocel RC Fine® é um produto natural concentrado de fibra bruta, com uma alta capacidade de absorção de água (80%) e livre de micotoxinas. O método de fibra bruta foi sendo substituído pelo de detergente neutro e ácido. Sendo que no método de fibra em detergente neutro (FDN) seria o melhor para representar a fração do alimento de digestão lenta ou indigestível e que ocupa espaço no trato digestivo.

O farelo de trigo é utilizado para aumentar o teor de FDN da ração de poedeiras. No entanto, este ingrediente apresenta-se muitas vezes com preço elevado em relação ao milho, e sua fração fibrosa é rica em polissacarídeos não amiláceos (PNA) solúveis, substâncias consideradas fatores antinutricionais para as aves. Assim, torna-se importante a busca por fontes alternativas de fibra na nutrição de poedeiras.

Objetivou-se avaliar a resposta produtiva de poedeiras leves frente a inclusão Arbocel RC Fine® em rações de produção, portanto seus efeitos sobre o desempenho.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Material e Métodos

Foi conduzido um experimento com poedeiras em um galpão do tipo convencional de uma granja de postura comercial no município de Primavera do Leste/MT. O experimento foi aprovado pela Comissão de Ética no Uso de Animais da UFMT, sob o protocolo nº 23108.221739/2017-15.

No experimento foram utilizadas 624 poedeiras da linhagem Hy line W36. As aves com 24 semanas de idade com peso semelhante foram alojadas em gaiolas de postura, com capacidade para 13 aves, dispostas em duas linhas com dois andares cada. As gaiolas eram equipadas com comedouros tipo cocho, com alimentação manual e bebedouros do tipo *nipple*. As aves receberam água e ração à vontade. O programa de luz utilizado foi de 16 horas de luz/dia (natural e artificial).

As aves foram avaliadas da 28^a até 31^a semana de idade. O delineamento adotado foi inteiramente casualizado, composto por 6 tratamentos com 8 repetições de 13 aves cada. Os tratamentos consistiram em dietas com adição do Arbocel RC Fine® em 0, 2, 4, 6, 8 e 10g/Kg de ração. As rações foram formuladas de acordo com os níveis nutricionais adotados pela granja, atendendo às exigências das poedeiras, e os cálculos dos níveis nutricionais foram feitos de acordo com as Tabelas Nutricionais de Aves e Suínos (Rostagno et al., 2017).

Diariamente foram registradas a produção de ovos e a mortalidade de aves em cada parcela experimental. Ao final do período de 28 dias o desempenho das aves foi avaliado através dos dados de consumo de ração (CR), produção de ovos (PR), massa de ovos (MO), conversão por massa (CAMO), e por dúzia de ovos (CADZ). O valor da produção de ovos, consumo médio de ração e conversão alimentar foram corrigidos em função da mortalidade.

Os dados foram submetidos à análise de variância e quando apresentaram diferença significativa entre tratamentos, as médias foram comparadas pelo Teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade, utilizando o programa SAS® University Edition.

Promoção e Realização:

Apoio Institucional:

Organização:

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Resultados e Discussão

O percentual de produção de ovos e a conversão alimentar por massa de ovos não foram afetados ($P > 0,05$) pelos níveis de Arbocel RC Fine® na dieta das poedeiras (Tabela 1). O consumo de ração reduziu de forma linear ($P < 0,05$) com o aumento dos valores de Arbocel RC Fine® na dieta. O menor consumo pode ser devido ao aumento do volume do bolo alimentar e do tempo de trânsito intestinal, dando a sensação de saciedade para as aves (SILVA et al., 2012).

O peso e massa do ovo diminuíram de forma linear ($P < 0,05$) com o aumento dos valores de Arbocel RC Fine® na dieta. A conversão alimentar por dúzia de ovo melhorou de forma linear ($P < 0,05$) com o aumento dos níveis de inclusão de Arbocel RC Fine® na dieta de poedeiras leves.

Tabela 1 - Médias de consumo de ração (CR), produção de ovos (PR), peso dos ovos (PO), massa de ovos (MO), conversão por massa (CAMO) e por dúzia de ovos (CADZ) de poedeiras leves em fase de produção

Arbocel RC Fine®, %	CR ¹ , g	PR, %	PO ² , g	MO ³ , g	CAMO, g/g	CADZ ⁴ g/dúzia
0,0	89,26	95,06	56,60	53,80	1,660	1,127
0,2	88,58	95,35	55,65	53,05	1,670	1,115
0,4	87,87	95,49	55,44	52,93	1,660	1,105
0,6	87,19	95,40	55,35	52,80	1,652	1,097
0,8	86,26	95,19	55,01	52,37	1,648	1,088
1,0	86,11	94,51	54,15	51,17	1,684	1,094
Média	87,54	95,16	55,37	52,69	1,662	1,104
CV	2,30	2,12	2,06	2,70	2,53	2,66
L	<0,001	0,579	<0,001	<0,001	0,684	<0,001
Q	0,784	0,345	0,986	0,448	0,266	0,309

CV: coeficiente de variação; L: efeito linear; Q: efeito quadrático

¹Consumo de ração, $Y = 89,22 - 3,34X$ ²Peso dos ovos, $Y = 56,38 - 2,04X$

³Massa de ovos, $Y = 53,78 - 2,19X$ ⁴Conversão alimentar por dúzia de ovos, $Y = 1,12 - 0,036X$

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Conclusão

O aumento do nível de Arbocel RC Fine® na dieta influenciou o desempenho produtivo, resultando em diminuição do consumo de ração pelas aves, e menor peso e massa de ovos.

Agradecimentos

Os autores agradecem a granja comercial e ao fabricante da Arbocel RC Fine® pela disponibilização de material e recursos financeiros necessários para a execução deste experimento.

Referências

- Brito, M. S.; Oliveira, C.F.S.; Silva, T. R. G.; Lima, R. B.; Moraes, S. N. e Silva, J. H. V. 2008. Polissacarídeos não amiláceos na nutrição de monogástricos: revisão. *Acta Veterinária Brasilica*. 2:111-117.
- Rostagno, H. S.; Albino, L. F. T.; Hannas, M. I.; Donzele, J. L.; Sakomura, N. K.; Perazzo, F. G.; Saraiva, A.; Teixeira, M. L.; Rodriguês, P. B.; Oliveira, R. F. Barreto, S. L. T. e Brito, C. O. 2017. *Tabelas Brasileiras para Aves e Suínos: Composição de Alimentos e Exigências Nutricionais*. 4ª ed. UFV/DZO, Viçosa.
- Silva, V. K; Morita, V. S. e Boleli, I.C. 2012. Desempenho e rendimento de carcaça de frangos de corte alimentados com pectina na ração. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia.*, Belo Horizonte, 6:1017-1026.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:

