

FIBRA TERMOPROCESSADA DE MANDIOCA COMO MELHORADOR DE PELETES DE RAÇÃO PARA POEDEIRAS

FC Tavernari^{1,2}, D Surek¹, R Fornazier^{*2}, C Sordi², W Lorenzetti², LF Roza², JF Lima³

¹Embrapa Suínos e Aves;

²Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC;

³FIBERVITA Processamento de Alimentos Ltda.

Introdução

A peletização é o processamento térmico mais utilizado em rações para aves no Brasil. Rações peletizadas tendem a apresentar benefícios no desempenho animal, como redução na perda de ração no comedouro e melhor ganho de peso. Entretanto, para que estes benefícios ocorram é necessário assegurar a qualidade física dos peletes, que sofre influência direta da composição da ração, do tempo de condicionamento na peletizadora, bem como da temperatura utilizada no processamento (1). É conhecido que o uso de alimentos fibrosos nas rações pode melhorar a qualidade final dos peletes, mas pouco se sabe sobre os efeitos da fibra da mandioca em rações peletizadas. Assim, objetivou-se avaliar a qualidade de peletes de rações com a inclusão de diferentes níveis de fibra termoprocessada de mandioca.

Materiais e Métodos

O experimento foi realizado na fábrica de rações da Embrapa Suínos e Aves e as rações utilizadas foram formuladas de acordo com as exigências nutricionais para poedeiras 051 na fase inicial de postura. Foi utilizada uma peletizadora a vapor, da marca Koppers Júnior C40, com motor de 50 CV, marca Siemens e anel com furos de diâmetro de 3/16 polegadas. Foi utilizado o delineamento experimental inteiramente casualizado, com 5 tratamentos (0,0; 0,5; 1,0; 1,5 e 2,0 % de inclusão do produto Fibervita LNACR 125 nas rações) e 6 repetições de 250 kg para cada tratamento. O produto (10% FB, 20% FDA, 24% FDN, 10 mg/100g de P e 350 mg/100g de Ca) foi adicionado em substituição ao milho, todas as rações foram peletizadas a 80°C e com tempo médio de retenção de 10 segundos. Para a avaliação do consumo de energia elétrica pela peletizadora e qualidade dos peletes foram realizadas as aferições de consumo de energia elétrica (CEE, kWh), de quantidade de finos (Finos, %) e índice de durabilidade do pelete (PDI, %), realizado em aparelho para avaliação da durabilidade do pelete (Pelleting Durability Test – PDT), através da metodologia proposta por Falk (2). A análise de variância foi realizada com o auxílio do software estatístico SAS 9.4 (3).

Resultados e Discussão

Não houve efeito sobre o consumo de energia elétrica da peletizadora (Tabela 1), contudo houve redução linear na produção de finos e melhora linear na durabilidade de peletes (Figuras 1 e 2). A fibra termoprocessada de mandioca mostrou-se efetiva como aditivo aglutinante, já que atua como condicionante e melhorador de pelete, podendo ser utilizada em baixas concentrações em rações.

Tabela 1. Consumo de energia elétrica (CEE, kWh) e qualidade de peletes (Finos e PDI) de rações peletizadas para aves com diferentes níveis de inclusão de fibra termoprocessada de mandioca

| Níveis, % | CEE, kWh | Finos, % | PDI, % |
|-----------|---------------------|---------------------|----------------------|
| 0,00 | 18,47 | 7,27 | 75,97 |
| 0,50 | 18,11 | 6,22 | 78,30 |
| 1,00 | 18,52 | 5,54 | 81,53 |
| 1,50 | 18,10 | 5,45 | 81,07 |
| 2,00 | 18,13 | 5,18 | 82,13 |
| ANOVA | 0,1245 [*] | 0,0052 ^L | <0,0001 ^L |
| CV (%) | 7,38 | 18,51 | 2,83 |

*Não significativo

^L Efeito linear

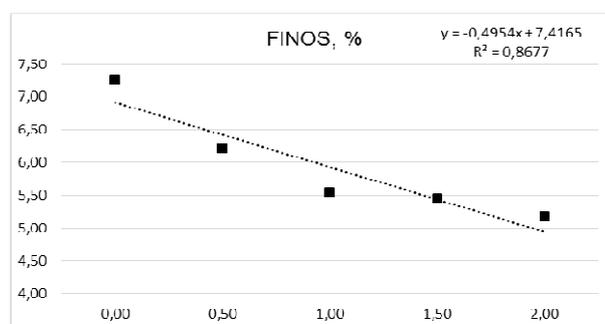


Figura 1. Efeito linear em % de finos gerados

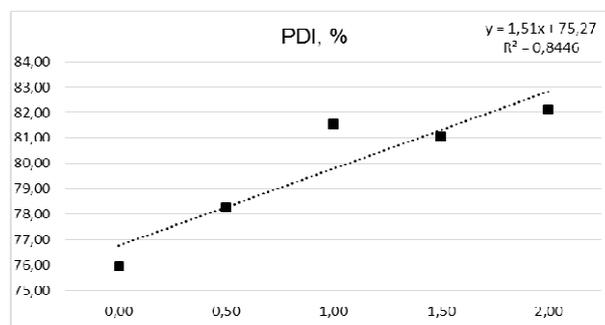


Figura 2. Efeito linear em % de PDI

Conclusão

A fibra termoprocessada de mandioca reduz a produção de finos e melhora a qualidade de peletes de rações para poedeiras.

Bibliografia

1. Briggs JL, Maier DE, Watkins BA, Behnke KC. Poultry Science 1999; 78(10): 1464-1497
2. Falk, D. American Feed Industry Association 1985; p. 167-190
3. SAS Institute Inc. SAS/STAT® 9.4: user's Guide. Cary, NC, 2013.