VII EAITI 2017 ENCONTRO ANUAL DE INICIAÇÃO TECNOLÓGICA E INOVAÇÃO
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA | 09 e 10 de novembro de 2017

FATORES INDUSTRIAIS QUE AFETAM A QUALIDADE NUTRICIONAL E SHELF-LIFE DA FARINHA DE VÍSCERAS DE FRANGO.

Jeice Munaretto silva (PIBITI/CNPq/UEM), Ricardo Souza Vasconcellos (Orientador), ricardo.souza.vasconcellos@gmail.com

Universidade Estadual de Maringá/DZO.

Área: 5.04.00.00-2; Sub área: 5.04.03.02-8

Palavras Chave: Farinhas de Aves, Análise Multivariada, Oxidação Lipídica.

Resumo

Avaliou-se os fatores de produção relacionados a farinha de vísceras de aves (FVA) que afetam a digestibilidade e estabilidade oxidativa da mesma. Para isto estabeleceu-se o quanto os fatores relacionados ao material cru, ao processamento e à composição química interferem nestas variáveis. A secagem excessiva do ingrediente, também levou a uma diminuição da estabilidade oxidativa e o Tempo e Temperaturas de processamento, influenciaram nos valores de digestibilidade.

Introdução

A qualidade nutricional e a estabilidade oxidativa de produtos de origem animal é dependente de aspectos produtivos, variação da composição química, contaminantes, grau de oxidação e degradação dos materiais (Dozier III et al., 2003; Ferroli et al., 2000; Kawauchi et al., 2014; Laflamme et al., 2014). Desta forma, objetivou-se determinar quais fatores que afetam diretamente na estabilidade oxidativa e digestibilidade *in vitro* de FVA.

Material e Métodos

Coletou-se 100 amostras, provenientes de 04 estabelecimentos fabricantes de FVA. Registrou-se parâmetros relacionados ao material visceral cru (tempo de espera para o processamento, temperatura ambiente, temperatura do material), ao processamento industrial (temperatura de processo, tempo de processo, enchimento do digestor e quantidade de óleo adicionada ao processo) e ao produto acabado (composição química e residual de antioxidantes sintéticos). Estas variáveis independentes foram submetidas à Análise Multivariada, sendo Análise Fatorial Comum (AFC), afim de se verificar a associação destes parâmetros entre si. Por esta análise foram criados 4 fatores, denominados TEMPERATURA, COMPOSIÇÃO, TEMPO e RESIDUAL (de antioxidantes). Após esta análise, verificou-se a associação dos fatores com a estabilidade oxidativa da FVA (período de indução) e digestibilidade in vitro da matéria orgânica (DIVMO).

Resultados Obtidos

Observou-se que os Componentes Principais, que tiveram impacto sobre a estabilidade oxidativa foram; Temperatura de Processamento (TEMPERATURA) e Composição Química (COMPOSIÇÃO). Desdobrando estes componentes, verificou-se que no componente TEMPERATURA, a baixa Umidade e Atividade de Água (WA) do produto acabado reduziram a estabilidade oxidativa do material. Para o Componente COMPOSIÇÃO, observou-se que Matéria Mineral (MM) elevada e Proteína Bruta (PB) reduzida melhoram a estabilidade oxidativa do material. No desdobramento do componente Residual de Antioxidante, observou-se que maiores concentrações de antioxidantes sintéticos, principalmente Etoxiquin residual (ETOXR) também favorecem maior estabilidade oxidativa da FVA. Para DIVMO, o Componente TEMPO teve maior influência. Observou-se que o maior tempo do material cru para o processamento influenciou positivamente a DIVMO. É importante ressaltar que o tempo elevado para o processo significa que o material se encontrava em processo putrefativo avançado e provavelmente a autólise e degradação microbiana foram responsáveis por esta maior DIVMO, o que do ponto de vista de segurança alimentar e qualidade não é desejável. Dentro do componente TEMPERATURA, menores valores para Temperaturas Máxima e Temperaturas média de Processamento, se associaram com maior DIVMO. Os dados obtidos, corroboram com resultados encontrados na literatura (Dozier III et al., 2003; Ferroli et al., 2000; Kawauchi et al., 2014; Laflamme et al., 2014).

Conclusão

Tanto a estabilidade oxidativa como a qualidade das FVA, foram influenciadas pela composição química. A estabilidade oxidativa foi influenciada negativamente pela secagem excessiva da FVA e positivamente pelo maior residual de antioxidante. Para digestibilidade, o Tempo elevado para o processamento e a temperatura mais elevada de processo interferem nesta variável.

Agradecimentos

Ao CNPq pela concessão da bolsa e á Universidade Estadual de Maringá.

[1.] DOZIER III, W.; DALE, N.; DOVE, C. Nutrient compostion of feed-grade and pet-food-grade poultry by-product meal. Journal of applied poultry research, v.12, p.526-530, 2003.

[2.] FERROLI, P.C.M.; FIOD NETO, M.; CASAROTTO FILHO, N. et al. Fábricas de subprodutos de origem animal: a importância do balanceamento das cargas dos digestores de vísceras. Production, v.10, p.05-20, 2000.

[3.] KAWAUCHI, I.M.; SAKOMURA, N.K.; PONTIERI, C.F. et al. Prediction of crude protein digestibility of animal by-product meals for dogs by the protein solubility in pepsin method. J Nutr Sci, v.3, p.e36, 2014.

[4.] LAFLAMME, D.; IZQUIERDO, O.; EIRMANN, L. et al. Myths and misperceptions about ingredients used in commercial pet foods. Veterinary Clinics: Small Animal Practice, v.44, p.689-698, 2014.