ÍNDICE DE PERÓXIDO DE FARINHAS DE CARNE E OSSOS E VÍSCERAS DE FRANGO EMPREGADAS EM PET FOOD

CHAYANNE S. FERREIRA[1], NATTÁCIA R.A.F. ROCHA[2], FLAVIO L. DA SILVA,[3] JOÃO PAULO F. DOS SANTOS[4], NAYARA F. DOS SANTOS[5],WILSON A. MARCHESIN[5], MÁRCIO A. BRUNETTO[6]

[1]Aluna do programa de pós-graduação em Medicina Veterinária, FCAV- Unesp; e-mail: chayanne@veterinaria.med.br
[2]Professora Adjunta 1 do Departamento de Química e Biologia, Universidade de Rio Verde;
[3]Médico Veterinário, MSc, Confiance Nutrição e Saúde
[4]Zootecnista, aluno do programa de pós graduação em Nutrição e Produção Animal, FMVZ - USP
[5]Zootecnista, Rações Comigo;
[6]Professor Doutor do Departamento de Nutrição e Produção Animal, FMVZ - USP

Resumo: O índice de peróxido (IP) é o método corriqueiro de avaliação da deterioração lipídica em matérias-primas e este deve ser determinado na recepção dos lotes pela indústria. Objetivou-se comparar os valores médios de IP de farinha de carne e ossos (FCO) e farinha de vísceras de frango (FVF) empregadas em alimentos para cães e gatos, bem como acompanhá-los ao longo do tempo de estocagem. Foram avaliadas dezessete amostras de FCO e seis de FVF oriundas dos estados de Goiás, Minas Gerais, São Paulo e Paraná, no ato do recebimento e passados 7, 9, 14 e 18 dias. Não foi observada diferença (p=0,9448) entre os valores médios de IP entre as amostras de FCO (3,24mEq/kg; 0,66-12,77mEq/kg) e FVF (3,49±mEq/kg; 1,40-6,82mEq/kg). No ato do recebimento ambos os ingredientes apresentaram valor de IP dentro da faixa permitida, no entanto superaram o valor de 10mEq/kg no dia 9. O tempo de armazenamento é uma variável que influencia diretamente nos resultados desta análise, sua redução ou uso de aditivos deve ser considerado.

Palavras Chaves: controle de qualidade, matérias-primas, peroxidação lipídica, alimento, cães, gatos

PEROXIDE VALUE OF MEAT AND BONE MEAL AND IN POUTRY BY-PRODUCT MEAL USED IN PETFOOD

Summary: The peroxide value (PV) is the ordinary method to evaluate the lipidic deterioration in raw material and should be measured in the receipt of it on the factory. In order to compare the PV mean values of meat and bone meal (MBM) and poutry by-product meal (PM) used in petfood, as well as monitor them throughout the storage time. It was evaluated seventeen samples of MBM and six of PM from Goiás, Minas Gerais, São Paulo and Paraná, which were evaluated in the receipt to PV and over time, as follows: in the receipt and 7, 9, 14 and 18 days after receipt. There was no difference (p= 0.9448) among the PV mean values of MBM samples (3,24mEq/kg; 0,66-12,77mEq/kg) and PM (3, 49mEq/kg; 1,40-6,82mEq/kg). Upon receipt, both samples presented PV value within the allowed range, however, they exceeded the value of 10mEq/kg on day 9. The storage time is a variable that influences directly the results of this analysis, and the time storage reduce or the use of additives should be considered.

Key words: quality control, raw material, lipidic peroxidation, food, dog, cat

Introdução: A maior dificuldade relacionada à utilização dos ingredientes de origem animal pode ser devida à diversidade de produtos, que apresentam padrões nutricionais e de qualidade bastante distintos (KAWAUCHI, 2012). A qualidade dos ingredientes de origem animal deve ser avaliada no ato do recebimento. A rancificação da gordura pode ser aferida nos laboratórios de indústrias de *petfood* através da determinação do índice de peróxido (IP) das amostras. Segundo o Compêndio de Nutrição Animal (2013), o IP deve estar abaixo de 10mEq/kg e o próximo do zero é o ideal. O presente trabalho teve

como objetivo comparar os valores médios de IP de amostras de farinha de carne e ossos (FCO) e vísceras de frango (FVF) empregadas em alimentos para cães e gatos, bem como acompanhá-los ao longo do tempo de estocagem.

Material e Métodos: Foram selecionados dezessete lotes de Farinha de carne e ossos e seis lotes de farinha de vísceras de frango oriundos de diferentes fornecedores dos estados de Goiás, Minas Gerais, São Paulo e Paraná, dos quais foram coletadas amostras no ato do recebimento para determinação do IP, conforme metodologia descrita pela AOAC (1984). Destas amostras foi selecionada aleatoriamente uma sub-amostra de cada matéria prima, as quais foram analisadas para o IP ao longo do tempo, em diferentes momentos: ato do recebimento e 7, 9, 14 e 18 dias pós-recebimento. A comparação entre os valores médios de IP das amostras no ato do recebimento foi realizada através do teste de Mann-Whitney para amostras independentes do PROC NPAR1WAY do SAS e a avaliação ao longo dos tempos de análise foram apresentados na forma de estatística descritiva.

Resultados e Discussão: Não foi observada diferença (p=0,9448) nos valores médios de IP entre as amostras de FCO (3,24mEq/kg; 0,66-12,77mEq/kg) e FVF frango (3,49mEq/kg; 1,40-6,82mEq/kg). Ao selecionar quinze diferentes amostras de farinha de carne e ossos e vísceras de frango KAWAUCHI (2012) observaram ausência de peróxido em todas as amostras avaliadas, o que demonstra variabilidade no que tange a qualidade de matérias primas comercializadas no Brasil, fato comprovado ao se analisar a elevada variação entre as matérias primas estudadas na presente pesquisa. Na tabela 01 estão apresentados os dados do IP da FCO e FVF avaliadas ao longo do tempo de armazenamento.

Tabela 1. Valores de Índice de Peróxido (mEq/kg) avaliados em diferentes lotes de farinha de carne e ossos (FCO) e vísceras de frango (FVF) ao longo do tempo.

Matéria Prima	Dia 1	Dia 7	Dia 9	Dia 14	Dia 18
Farinha de carne	4,60	3,31	8,14	4,48	3,97
Farinha de vísceras de frango	6,82	0,00	19,98	2,79	1,90

Observou-se que, no ato do recebimento, ambas as farinhas apresentaram valor de IP dentro da faixa permitida. No entanto, valores acima de 10mEq/kg foram encontrados no dia 9, para a farinha de vísceras de frango. Evidencia-se que as farinhas completaram a curva de peroxidação, atingindo o pico máximo da oxidação lipídica. Durante a estocagem das matérias-primas de origem animal pelas indústrias é possível que ocorra completa peroxidação, sendo importante a redução do tempo de armazenagem e/ou o uso de aditivos antioxidantes nos silos de estocagem.

Conclusões: Conclui-se que os valores médios de IP das FCO e FVF estão adequados no ato de recebimento e não diferem entre si. O tempo de armazenamento é uma variável que influencia diretamente nos resultados desta análise.

Agradecimentos: Á Confiance Pet Food; Rações Comigo e ao Laboratório Industrial da Cooperativa Agroindustrial dos Produtores Rurais do Sudoeste Goiano.

Referências Bibliográficas: ASSOCIATION OF OFFICIAL ANALYTICAL CHEMISTS (AOAC). .Official methods of analysis. Washington, DC: AOAC International, 14ed., 1984. Compêndio Brasileiro de Nutrição Animal. São Paulo: Sindirações, 4.ed. 2013. KAWAUCHI, I. M. **Valores Nutricionais e Parâmetros de Qualidade de Subprodutos de Origem Animal para Cães.** 2012. 100f. Tese de Doutorado (Doutorado em Zootecnia) – Curso de Pós-graduação em Zootecnia, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho".