



UNIVERSIDADE EM TRANSFORMAÇÃO: INTEGRALIZANDO SABERES E EXPERIÊNCIAS

2 A 6 DE SETEMBRO/2019



Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:

Resumo Relato de Experiência Relato de Caso

Alterações físico químicas do farelo de soja extrusado submetido a diferentes níveis de umidade e alta temperatura

AUTOR PRINCIPAL: Paula Hartwig Bichler

CO-AUTORES: Ana Luiza Baruffi; Jéssica Aneris Folchini; Renata Rebesquini

ORIENTADOR: Carlos Bondan

UNIVERSIDADE: Universidade de Passo Fundo

INTRODUÇÃO

O farelo da soja, é conhecido por seu alto rendimento nutricional, apresentando níveis de proteína médio de 40%, e por ser produto de uma leguminosa de cultivo global, de fácil adaptação, é uma das fontes proteicas mais utilizadas para fabricação de concentrados para alimentação de ruminantes e monogástricos (BELLAVER C.; SNIZEK J. P. N., 1998). Contudo a soja e seus subprodutos como o farelo, apresentam em sua composição fatores antinutricionais, e para a desativação destes compostos, é necessário tratamento térmico. Um dos métodos utilizados para isso é a extrusão processo no qual a temperatura e a pressão são elevadas para permitir a extração dos óleos e inativação dos fatores antinutricionais (COSTA et al., 2015). No entanto o armazenamento do farelo requer temperatura e umidade adequadas para manter os componentes nutricionais e evitar peroxidação e a rancificação da gordura (BELLAVER E SNIZEK, 1998). Deste modo o presente trabalho teve por objetivo, avaliar os diferentes percentuais de umidade e em temperatura, que simularam o armazenamento em um silo.

DESENVOLVIMENTO:

O experimento teve início em março de 2019, e foi conduzido no Laboratório de Físico-Química do Centro de Pesquisa em Alimentação (CEPA), da Universidade de Passo Fundo (UPF). Para que os procedimentos analíticos pudessem ser realizados, 6 kg de farelo de soja extrusado, foram divididos em três subamostras com 2kg cada, a umidade inicial da amostra era de 6,44%. As subamostras foram acrescidas de água para que mantivessem uma umidade média de 11%, e em seguida foram acondicionadas em uma estufa, com temperatura média de 45°C, com o propósito de simular as condições encontradas no



VI SEMANA DO CONHECIMENTO

**UNIVERSIDADE EM TRANSFORMAÇÃO:
INTEGRALIZANDO SABERES E EXPERIÊNCIAS**

2 A 6 DE SETEMBRO/2019



interior de um silo nos meses de verão. As subamostras foram fracionadas no momento de casa análise, e as mesmas tiveram início em 13 de março de 2019, com intervalo de tempo de 7 dias, posteriormente em intervalo de 4 semanas e por último, intervalo de 5 semanas, totalizando 75 dias. Para a caracterização físico-química do farelo de soja extrusado, os níveis de umidade foram determinados através de leitura em equipamento NIRS, por espectrometria de infravermelho. Os índices de peróxido e rancidez foram determinados por meio de testes de bancada, através da metodologia descrita por Prates, E. R. (2007, p 123-125; p 130-131). Os resultados obtidos possibilitaram uma análise descritiva dos dados. No dia um o farelo de soja extrusado apresentou umidade de 11,33%, rancidez negativa e peróxido negativo. Na segunda análise, apresentou umidade de 10,99%, rancidez negativa e peróxido negativo. Já na terceira análise, apresentou 10,83% de umidade, rancidez e peróxido negativos. A última análise apresentou 11,8% de umidade, rancidez e peróxido negativos. Através destes dados é possível observar que, os índices de peróxido e rancidez foram negativos em umidades que variaram de 11,8 a 10,83% a uma temperatura média 45°C de.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Com este experimento pode se concluir que o farelo de soja extrusado com umidade de 11,8 a 10,83% e temperatura de 45°C não apresentou rancificação e peroxidação.

REFERÊNCIAS

BELLAVER C.; SNIZEK J. P. N. Processamento da Soja e Suas Implicações na Alimentação de Suínos e Aves. **Embrapa Suínos e Aves**. Concórdia, Santa Catarina, Brasil, 1998. Disponível em: <http://www.cnpsa.embrapa.br/sgc/sgc_publicacoes/publicacao_x5k97v3r.pdf>. Acesso em: 01 de junho de 2019.

COSTA, E. M. DA S.; DE FIGUEIRÊDO, A. V.; FILHO, M. A. M.; RIBEIRO, M. N.; LIMA, V. B. DE S. Grão integral processado e coprodutos da soja em dietas para frangos de corte. **Revista Ciencia Agronomica**, v. 46, n. 4, p. 846–854, 2015. PRATES, Ênio Rosa. **Técnicas em nutrição animal**. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2007.

NÚMERO DA APROVAÇÃO CEP OU CEUA (para trabalhos de pesquisa):

ANEXOS

Data	Umidade	Rancidez	Peróxido
14/03/2019	11,33	Negativo	Negativo



UNIVERSIDADE EM TRANSFORMAÇÃO: INTEGRALIZANDO SABERES E EXPERIÊNCIAS

2 A 6 DE SETEMBRO/2019



18/03/2019	10,99	Negativo	Negativo
15/04/2019	10,83	Negativo	Negativo