



Evento	Salão UFRGS 2013: SIC - XXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2013
Local	Porto Alegre - RS
Título	Quantificação de compostos nitrogenados e sua influência na variação do valor proteico de coprodutos de trigo.
Autor	LEONARDO FURTADO PEREIRA
Orientador	MAITE DE MORAES VIEIRA

Os coprodutos do trigo apresentam-se como uma alternativa alimentar viável para produção de rações para aves e suínos. Como nem todo o nitrogênio presente nesses alimentos é de origem proteica, a quantificação dos teores de nitrogênio solúvel e insolúvel pode indicar uma variação no conteúdo nitrogenado relacionado à proteína. O objetivo desse trabalho foi avaliar a composição centesimal, comparar o conteúdo de nitrogênio solúvel e insolúvel e quantificar a proteína verdadeira solúvel de coprodutos de trigo. Foram testados cinco coprodutos de três diferentes moinhos de trigo: grão de trigo, gérmen de trigo, farinha de trigo, farelo de trigo fino e farelo de trigo grosso com três repetições, uma amostra por moinho. Os ingredientes foram analisados em duplicata nos teores de nitrogênio total (NT) pelo método de Kjeldhal e utilizando o fator de 6,25 para a determinação de proteína bruta (PB); de nitrogênio solúvel (NS) com tampão borato-fosfato; de nitrogênio não proteico (NNP) com ácido tricloroacético; de nitrogênio insolúvel em detergente neutro (NIDN) no resíduo da fibra em detergente neutro (FDN) e de nitrogênio insolúvel em detergente ácido (NIDA) no resíduo da fibra em detergente ácido (FDA) pelo método de Kjeldhal. O NS e o NNP foram obtidos pela diferença entre o NT e os resíduos filtrados denominados nitrogênio insolúvel (NI) e nitrogênio residual (NR), respectivamente. Também foram analisadas a Matéria Seca (MS), Cinzas (CZ), Extrato Etéreo (EE), Fibra Bruta (FB), e Energia Bruta (EB). Calculou-se a proteína verdadeira solúvel ($PVS = PB - NI \cdot 6,25 - NNP$) e o Extrativo Não Nitrogenado ($ENN = 100 - \text{umidade} - CZ - PB - EE - FB$). Realizou-se análise de variância e as médias foram comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. A análise da composição química dos ingredientes demonstrou que no grão de trigo, houve maior ENN (68,7%) e conseqüentemente menor fração dos demais componentes do que os outros ingredientes ($P < 0,05$). No gérmen de trigo, houve maior PB (28,8%) e maior EE (8,7%) e também maior EB (4807 kcal/kg). Entre os farelos de trigo, não houve diferença entre as médias da composição de PB, EE, EB e ENN, mas houve diferença significativa nas frações fibrosas, sendo que na farinha de trigo houve menor FDN (29,42%) e FDA (8,37%) do que o farelo de trigo fino (FDN=35,65%; FDA=10,63%) e grosso (FDN=45,73%; FDA=13,30%). O grão de trigo e o gérmen de trigo apresentaram maior valor de NIDN (2,25% e 2,17% respectivamente) do que os farelos (farinha = 0,81%, farelo fino = 1,22% e farelo grosso 1,39%), mesmo com menores valores de FDN (17,54% e 17,77% respectivamente). Nos resultados de NIDA, verificou-se que eles não seguiram a proporção de FDA presente no ingrediente, pois no grão de trigo, o FDA foi de 3,41% e o NIDA de 1,36%, mas na farinha de trigo, o FDA foi de 8,39% e o NIDA de 0,60%. O gérmen de trigo apresentou maior valor de NIDA (1,66%) assim como de NS (2,43%) e NNP (1,51%). Conseqüentemente, na estimativa da proteína verdadeira solúvel verificou-se maior valor para o gérmen de trigo (13,71%), e não houve diferença significativa entre as médias da farinha de trigo (4,77%), do farelo de trigo fino (5,17%) e do farelo de trigo grosso (4,72%). Assim, conclui-se que os coprodutos do beneficiamento do trigo apresentam composição química diferenciada e cada ingrediente deverá ser valorizado individualmente para a formulação de rações. As análises de nitrogênio insolúvel e proteína verdadeira solúvel diferenciaram os perfis dos coprodutos de trigo, mas não foram suficientes para determinar o ingrediente com melhor conteúdo proteico.