



DISTRIBUIÇÃO DE DEOXINIVALENOL EM FRAÇÕES DE BENEFICIAMENTO DE ARROZ COLHIDO EM CAMPOS EXPERIMENTAIS

Badiale-Furlong, E.¹; Fagundes, C. A. A.³; Garda-Buffon, J.¹; Primel, E.G.¹; Dors, G.C.²; Bemvenuti, R.H.¹

¹Escola de Química e Alimentos—Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande do Sul, e-mail: dqmebf@furg.br

²Instituto Federal Tecnológico de Santa Catarina.

³Instituto Riograndense do Arroz – Unidade Cachoeirinha – Rio Grande do Sul

Deoxinivalenol (DON) é uma micotoxina produzida por fungos do gênero *Fusarium* que usualmente contaminam grãos cereais. No Rio Grande do Sul, o principal produtor de arroz do país, onde o cultivo é realizado na forma irrigada favorecendo a contaminação pelo fungo e a produção da toxina. O objetivo deste trabalho foi avaliar a distribuição de deoxinivalenol (DON) em diferentes frações durante o beneficiamento de arroz. Ao longo de 4 safras (2007 a 2011) foram coletadas amostras de arroz, variedade BR-IRGA 417, em 6 campos experimentais, localizados na região litorânea do Rio Grande do Sul. O arroz colhido de cada campo foi beneficiado em moinho de provas separando-se arroz em casca, arroz parboilizado em casca, farelo de arroz, farelo de arroz parboilizado, endosperma de arroz, endosperma de arroz parboilizado perfazendo um total de 144 amostras. A determinação de DON, todas as frações foram moídas em moinho de facas até granulometria de 42 mesh, compondo daí a amostra analítica. A micotoxina foi extraída pelo método de Tanaka (2001), determinada por HPLC/DAD e confirmadas por HPLC-MS/MS. Os teores encontrados da micotoxina variaram entre 60 e 1150 µg/kg respectivamente em endosperma de arroz parboilizado e farelo de arroz parboilizado. Foi verificada a ocorrência de DON em 2 amostras no ano de 2007; 2 em 2008; 6 em 2009, onde estavam os maiores níveis de contaminação; 10 em 2010 e 11 em 2011. A distribuição do contaminante nas frações beneficiadas foi 71% em farelo e 33% em frações provenientes da parboilização. Nas amostras analisadas 7,2% apresentaram níveis acima do estabelecido na RDC nº 7/2011 (ANVISA) em arroz e derivados. O perfil de contaminação mostra que características abióticas tais com: condições climáticas durante a safra, a fração de beneficiamento e o processo envolvido no beneficiamento estão relacionados com a contaminação de arroz por DON, podendo a partir da análise estatística dos dados identificar os principais efeitos. Embora a proporção de amostras contaminadas que estão acima dos limites aceitáveis, e as analisadas seja da ordem de 0,034, o risco de contaminação crônica está demonstrado no arroz e seus derivados. Condições para manejo do risco estão sendo estudadas.

Agradecimentos: Instituto Riograndense do Arroz (IRGA); CNPq