



EFEITOS DO GRAU DE POLIMENTO SOBRE PARÂMETROS TECNOLÓGICOS E PREVALÊNCIA DE ÁCIDO FÓLICO EM GRÃOS DE ARROZ

Autor(es): VANIER, Nathan Levien; MONKS, Jander Luis Fernandes; MONKS, Leandro Fernandes; BOHN, Alberto; BATISTA, Carolina Gomes; ELIAS, Moacir Cardoso

Apresentador: Nathan Levien Vanier

Orientador: Moacir Cardoso Elias

Revisor 1: Galileu Rupollo

Revisor 2: Maurício de Oliveira

Instituição: Universidade Federal de Pelotas

Resumo:

Para obter grãos mais brancos, que é uma preferência da maioria dos consumidores, agroindústrias de beneficiamento intensificam as operações de brunimento e polimento, removendo as camadas mais periféricas do arroz. Assim, apesar de melhorar a cor em relação à preferência do consumidor, reduz concentrações de nutrientes importantes para a alimentação e altera também características tecnológicas. O polimento melhora as propriedades sensoriais e a conservabilidade do arroz, mas provoca conseqüências nutricionais negativas, pela remoção parcial de vitaminas, minerais, fibra dietética, fração lipídica com seus compostos bioativos e outros. Dentre os nutrientes removidos há o ácido fólico, também conhecido por vitamina B9 ou ácido pteroilglutâmico, uma vitamina hidrossolúvel do complexo B, fundamental para a formação do DNA e do RNA. Objetivou-se, com o trabalho, avaliar efeitos da drasticidade de polimento sobre parâmetros tecnológicos e prevalência do ácido fólico em arroz. Foram utilizadas amostras de grãos de arroz da classe longo fino, “agulhinha”, com alto teor de amilose, pertencentes à coleção de amostras do Laboratório de Pós-Colheita, Industrialização e Qualidade de Grãos do DCTA/FAEM/UFPEL, onde foi realizado o experimento. O arroz foi cultivado no Rio Grande do Sul em sistema irrigado, sendo os grãos colhidos com umidade próxima a 20%, pré-limpos e secos em sistema intermitente, em equipamentos de escala piloto até umidade de 13%. De cada amostra de 50 kg foram coletadas três alíquotas de 100g, que foram descascadas e polidas em engenho de provas modelo Zaccaria com regulagem de intensidade de polimento entre 3 e 9%, a qual foi determinada pela seguinte fórmula: Intensidade de polimento = $[1 - (\text{peso do arroz polido} / \text{peso do arroz integral})] \times 100$. Os lipídios foram quantificados por Soxhlet, proteína bruta por Kjeldahl e cinzas por incineração. O perfil branquimétrico foi avaliado com uso de branquímetro Zaccaria, que quantifica cor, transparência e grau de polimento numa escala própria. Os teores de ácido fólico foram avaliados por cromatografia líquida de alta eficiência (HPLC, modelo Shimadzu), coluna de fase reversa Shin-pak CLC-ODS (3,9 cm x 150 mm x 4 μm), fase móvel ácido acético/acetoneitrila (95:5), injeção de 30 μL e detecção em 290 nm. Os resultados indicam que a intensidade de polimento interfere no perfil branquimétrico do arroz e nas concentrações de minerais, proteínas, gorduras e ácido fólico nos grãos.