

CONTAMINAÇÃO DE AFLATOXINAS EM CASTANHA-DO-BRASIL COM CASCA EM SISTEMAS EXTRATIVISTA E DE PLANTIO

SOBOTTKA RP¹; PIRO-METAYER I²; ALVARES V de S³; BITTENCOURT DM de C⁴; BRABET C²

¹Universidade Estadual de Londrina

²Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement – UMR Qualisud

³Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) Acre

⁴Embrapa Amazônia Ocidental
renatasobottk@yahoo.com.br

Diante de problemas de contaminação por aflatoxinas enfrentados na cadeia produtiva da castanha-do-brasil, o objetivo deste trabalho foi estudar o teor de aflatoxinas em castanhas com casca em diferentes etapas dos sistemas de produção: extrativista e de plantio. A produção extrativista consiste na coleta de ouriços recém caídos das árvores e permanecidos no solo por vários dias, empilhamento na floresta, abertura e seleção de castanhas com casca, seguida de armazenamento/secagem sob ventilação durante vários meses. Contudo, no sistema de plantio somente os ouriços com menos de 5 dias no solo são coletados, em seguida são desinfetados com hipoclorito de sódio a 1% e armazenados sob ventilação até abertura e seleção das castanhas com casca. Sessenta amostras de castanha-do-brasil com casca foram coletadas diretamente ou após abertura dos ouriços na região amazônica do Brasil, provenientes da produção extrativista no Acre e do sistema de plantio no Amazonas. As aflatoxinas (B1, B2, G1, G2) foram determinadas por Cromatografia Líquida de Alto Desempenho com detector de fluorescência bem como a atividade de água (a_w) nas castanhas descascadas. Nas etapas do sistema extrativista na floresta, dos 33 ouriços coletados, castanhas provenientes de um ouriço com menos de 5 dias de contato com o solo e um ouriço empilhado durante 15 dias apresentaram contaminação por AFB1 inferior a 0,1 µg/kg de matéria fresca (MF). Entretanto o nível de AFB1 variou de 0,6 a 4,4 µg/kg de MF em 3 ouriços com mais de 30 dias em contato com o solo, mais susceptíveis a serem danificados e degradados por condições climáticas e predadores da floresta amazônica. No sistema de plantio, dos 5 ouriços coletados, somente uma amostra proveniente de um ouriço com menos de 5 dias de contato com o solo apresentou contaminação por AFB1, inferior a 0,1 µg/kg de MF. Em armazém ventilado do sistema de plantio, AFB1 foi detectada com teor inferior a 0,1 µg/kg de MF em uma amostra dos 10 ouriços coletados. Todavia no sistema extrativista, os teores de aflatoxinas das castanhas com casca aumentaram e foram superiores ao regulamento europeu (10 µg/kg de MF, UE n°165/2010) ao longo do armazenamento (até 90 dias). A secagem sob ventilação durante o armazenamento não é suficientemente eficaz para atingir rapidamente uma a_w inferior a 0,7, evitando o desenvolvimento de fungos aflatoxinogênicos e a produção de aflatoxinas. Resultados sugerem o ouriço como uma barreira de proteção contra estes fungos além de confirmar os estudos anteriores do projeto Safenut que indicam a etapa de secagem sob ventilação e armazenamento das castanhas com casca durante meses no sistema extrativista como etapa crítica na contaminação por aflatoxinas. Portanto, no sistema de plantio, a coleta e o armazenamento após desinfecção com hipoclorito de sódio somente dos ouriços recém caídos das árvores, mesmo por um período de dois meses, permitem evitar a contaminação das castanhas por aflatoxinas.