

O que sabem os agricultores do Cuanza Sul, Angola, sobre fungos e micotoxinas?

Zelda Lucamba¹[0009-0002-2924-0262], Maria Isabel Ribeiro²[0000-0002-5425-006X], Armando Venâncio³[0000-0002-0723-6134], Custódia Macuamule⁴[0000-0002-5001-1758], Paula Rodrigues^{2,5}[0000-0002-3789-2730], Sandra Afonso¹[0000-0002-4201-5310]

zeldalucambalucamba@gmail.com; xilote@ipb.pt;
avenan@deb.uminho.pt; custodiamacuamule@gmail.com;
prodrigues@ipb.pt; sandra.afonso3@gmail.com

¹Instituto Superior Politécnico do Cuanza Sul, Sumbe, Cuanza Sul, Angola.

²Centro de Investigação de Montanha (CIMO), Instituto Politécnico de Bragança, Campus de Santa Apolónia, 5300-253 Bragança, Portugal.

³CEB -Centre of Biological Engineering, University of Minho, 4710-057 Braga, Portugal & LABELS – Associate Laboratory, Braga/Guimarães.

⁴UEM-Eduardo Mondlane University, Faculdade de Veterinária, Av. de Moçambique, Km 1,5 Maputo, Mozambique

⁵Laboratório Associado para a Sustentabilidade e Tecnologia em Regiões de Montanha (SusTEC), Instituto Politécnico de Bragança, Campus de Santa Apolónia, 5300-253 Bragança, Portugal.

Resumo

As micotoxinas são metabolitos secundários tóxicos, produzidos por diversos fungos nos alimentos, que podem ter um impacto negativo na saúde dos indivíduos e dos animais. Podem, igualmente, reduzir a produção e o rendimento dos agricultores. Dado que a presença de fungos e micotoxinas nos alimentos levanta questões de saúde pública associadas a graves problemas de segurança alimentar é importante e recomendável que os produtores tenham conhecimento sobre as medidas preventivas que podem implementar para reduzir o risco de contaminação dos alimentos.

Esta investigação de natureza quantitativa, transversal e descritiva teve como objetivo avaliar o nível de conhecimento sobre fungos e micotoxinas dos agricultores da província de Cuanza Sul em Angola. Para o efeito, foi desenvolvido um questionário com base na literatura que foi aplicado, entre setembro e outubro de 2022, a uma amostra por conveniência, constituída por 319 agricultores, distribuídos por quatro distritos, nomeadamente, Seles (n = 79), Cassongue (n = 80), Ebo (n = 80) e Quibala (n = 80). Os resultados evidenciaram que o agricultor da província de Cuanza Sul era, maioritariamente, do género masculino (55,8%), possuía idade superior a 45 anos (52%), não tinha escolaridade ou tinha apenas o ensino primário (65,0%), era agricultor há mais de 10 anos (52,7%), não possuía outra fonte de rendimento para além da agricultura (71,2%) e praticava uma agricultura de subsistência ou familiar (88,1%). Além disso, verificou-se que os agricultores não pertenciam a qualquer associação ou cooperativa (68,7%) e, por norma, não tinham qualquer tipo de acompanhamento técnico (61,4%).

A maioria dos agricultores dedicava-se à produção de milho (84,3%), amendoim (58,0%), mandioca (56,7%), feijão vulgar (56,4%) e feijão nhemba (53,0%). A cultura do milho era, em termos médios, a que ocupava as áreas de maior dimensão e era, também, a cultura onde se detetava com maior frequência a presença de bolores/fungos. A produção de aves (carne) era, também, desenvolvida pela maioria dos agricultores (63,6%). O destino das produções era, sobretudo, alimentação humana (97,8%) e animal (55,8%) e transformação (60,8%).

Relativamente aos fatores de produção utilizados, uma proporção pouco expressiva de agricultores fazia uso de fertilizantes/adubos químicos (29,5%), fertilizantes/adubos orgânicos (26,3%) e rega (26,6%). Além disso, a maioria dos agricultores inquiridos utilizava sementes próprias, com origem em culturas de anos anteriores (65,8%) e praticava a rotação (81,8%) e a consociação de culturas (89,7%).

Quanto ao conhecimento sobre fungos e micotoxinas, um número reduzido de agricultores afirmou saber identificar fungos/bolores nos produtos agrícolas (31,6%) e a alteração da cor foi a consequência mais evidenciada pelos agricultores (19,4%). De resto, a maioria não tinha conhecimento de situações de doenças em humanos ou animais que resultaram do consumo de alimentos contaminados por fungos (63,9%) embora alguns agricultores admitissem utilizar esses alimentos para consumo humano (22,8%) e consumo animal (53,3%).

Os resultados obtidos foram ainda menos favoráveis relativamente ao conhecimento sobre micotoxinas. A maioria dos agricultores nunca ouviu falar destas substâncias (85,9%) e mesmo entre os que já tinham ouvido falar (n = 38; 11,9%), uma percentagem significativa desconhecia por completo as consequências da ingestão destas substâncias por humanos e animais (42,1%).

Na globalidade, a maioria dos produtores registou um nível de conhecimento insuficiente (96,9%) e, apenas, 3,1% possuía um nível de conhecimento positivo e suficiente. Do total de 319 agricultores, 37 agricultores registaram um nível de conhecimento positivo (22 suficiente e 15 bom) na identificação de fungos e definição de micotoxinas; 21 assinalaram um nível de conhecimento positivo e suficiente em relação às consequências da ingestão de alimentos contaminados; 87 possuíam um nível de conhecimento positivo (80 suficiente e 7 bom) sobre as condições que promovem a contaminação e, apenas, 10 agricultores registaram um nível de conhecimento positivo e suficiente em relação às práticas preventivas de contaminação dos produtos agrícolas.

Face aos resultados obtidos, recomenda-se um maior envolvimento dos agricultores na formação em temáticas sobre as condições que minimizam o risco de contaminação e promovam as melhores práticas agrícolas antes, durante e após a colheita. Os achados da presente investigação, podem ser tidos em consideração na definição de estratégias eficazes, por parte dos decisores e organizações ligadas ao setor agrícola, quanto ao apoio técnico a ser dado aos agricultores e que programas de controlo de fungos e micotoxinas devem ser desenvolvidos para minimizar o risco de contaminação.

Palavras-Chave: Agricultores, Bolores, Micotoxinas, Literacia, Saúde.

Agradecimentos

Os autores agradecem o financiamento do projeto MYCOTOX-PALOP, ref.^a FCT AGA-KHAN/541590696/2019, financiado pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT I.P.) e a Aga-Khan Development Network (AKDN). Este trabalho foi também suportado por fundos nacionais através da FCT/MCTES (PIDDAC): UIDB/00690/2020 (DOI:10.54499/UIDB/00690/2020), UIDP/00690/2020 (DOI: 10.54499/UIDP/00690/2020) e SusTEC, LA/P/0007/2020 (DOI: 10.54499/LA/P/0007/2020); UIDB/04469/2020 (DOI 10.54499/UIDB/04469/2020) e LABBELS – Associate Laboratory in Biotechnology, Bioengineering and Microelectromechanical Systems, LA/P/0029/2020.