Avaliação micológica de rações comerciais para cães e gatos e potencial micotoxinogênico de espécies selecionadas*

MARINA VENTURINI COPETTI

Laerte Ferreira (Orientador - UFRGS)

Janio Moraes Santurio (Co-orientador - UFSM)

Banca: Isa Beatriz Noll (UFRGS), Jair Putzke (UNISC), Sydney Hartz Alves (UFSM)

A eficácia dos meios ágar batata acidificado, ágar dicloram rosa de bengala e cloranfenicol e ágar dicloram glicerol 18% foi comparada para isolamento e quantificação de fungos a partir da análise de 54 amostras de rações comerciais secas para cães e gatos (34 para cães e 20 para gatos), produzidas por 9 empresas. A atividade de água das amostras foi quantificada, apresentando valores entre 0,45 e 0,82. Em 74% das amostras foi detectada a presença fúngica, onde, além de fungos com micélio estéril e leveduras, 23 gêneros de fungos foram identificados. As 40 amostras positivas apresentaram níveis de contaminação, com contagens variando entre 10^1 e 10^3 UFC/g. Não se verificou correlação entre atividade de água e contaminação fúngica e não se observou diferença significativa entre o número de colônias isoladas e os diferentes meios de cultivo utilizados. Apesar disto, o DG18 foi o meio que apresentou melhores resultados tanto na quantidade quanto na variedade de fungos isolados. Comparando-se os resultados obtidos com diferentes meios observa-se que os microrganismos isolados dependem dos meios de cultivo empregados. O gênero *Aspergillus* e a espécie *Aspergillus niger* foram os mais frequentemente isolados. Isolados pertencentes a espécies potencialmente produtoras de aflatoxinas e ocratoxina A foram avaliados através do método de ágar plug-TLC. Vinte por cento dos *A. flavus* isolados produziram aflatoxina B1, todos os isolados de *A. ochraceus* produziram ocratoxina A e nenhum isolado de *A. niger* foi detectado como produtor de ocratoxina através do método de *screening* utilizado. A avaliação fúngica realizada com o emprego de 3 meios de cultura tornou claro que a detecção de fungos é dependente do meio de cultura utilizado. A Aw do alimento e do meio também devem ser consideradas para que as análises microbiológicas possam detectar ou valorar a microbiota que, efetivamente, está contaminando o alimento.

Descritores: Micobiota, ração, meios de cultivo, fungos em alimentos, micotoxinas, *Aspergillus*.

Apresentada: 08 julho 2005

*Dissertação de Mestrado n.410 (Especialidade: Micologia). 68f. Programa de Pós-graduação em Ciências Veterinárias [www.ufrgs.br/ppgcv], Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre/RS. CORRESPONDÊNCIA: M.V. Copetti [marinacopetti@yahoo.com.br].

Micological evaluation of commercial pet food and mycotoxigenic potential of selected species**

MARINA VENTURINI COPETTI

Laerte Ferreiro (Adviser - UFRGS)

Janio Morais Santurio (Co-Adviser - UFSM)

Committee: Isa Beatriz Noll (UFRGS), Jair Putzke (UNISC), Sydney Hartz Alves (UFSM)

The efficacy of potato dextrose agar acidified, dichloran rose bengala agar and dichloran glycerol 18% agar media were compared for isolation and enumeration of fungi present in 54 commercial packages of Brazilian dry, cereal based, pet foods (20 for cat and 34 for dog consumption) manufactured by 9 companies. Water activity of samples ranged between 0.45 and 0.82. Fungal presence was detected in 74% of samples. The survey showed presence of 23 genera and fungi identified as *Mycelia sterilia* and yeasts. No fungal species was recovered in 14 samples (8 for dog and 6 for cat). The forty positive samples showed low levels of contamination, ranged from 10^1 to 10^3 CFU/g. There was no correlation verified between water activity and level of fungal contamination. There was no statistical difference between the number of fungi isolated and media employed, even though DG18% agar showed better results in relationship to quantity and variety of isolated moulds. Comparison of results obtained through the three employed media, allows to observe that microorganisms recovered varies according to the employed media. The genus *Aspergillus* and particularly *Aspergillus niger* were the most frequent moulds recovered. Isolates belonging to potentially aflatoxins and ochratoxin A-producing species were evaluated using the agar plug-TLC screening method. Twenty percent of *A. flavus* were aflatoxin B1-producers; all isolates of *A. ochraceus* were ochratoxin A producers and all samples of *A. niger* being negatives for this toxin production. Fungal evaluation proceeded with 3 culture media showed that fungal detection is dependent of media chosen to make the analysis and corroborate importance to considerate the Aw of food and media to access the mycobiota present in the food.

Key words: mycobiota, pet food, food borne fungi, mycotoxin, *Aspergillus*.

Presented: 08 July 2005

**Master's Thesis #410 (Field: Mycology). 68p. Graduated Program in Veterinary Sciences [www.ufrgs.br/ppgecv], Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre/Brazil. CORRESPONDENCE: M.V. Copetti [marinacopetti@yahoo.com.br].