

Desenvolvimento de metodologia analítica para determinação de carrapaticidas em fígado bovino

Juliano, Roldan Fonseca ; Silvia Brondi;
UFSCar/Embrapa

Os carrapaticidas desempenham uma função indispensável no controle de pragas transmissoras de doenças para o rebanho bovino, destacando o carrapato *Boophilus microplus*, o qual é causa de grandes prejuízos econômicos na pecuária, causando queda na produção de leite e carne, danos ao couro, sendo o transmissor dos agentes da Tristeza Parasitária Bovina. Entretanto, a presença de resíduos de carrapaticidas nos alimentos pode comprometer a segurança alimentar, principalmente se os níveis estiverem acima dos limites máximos permitidos pela legislação, podendo provocar sérios problemas comerciais e de saúde ambiental e pública. Portanto, a análise de traços de carrapaticidas em alimentos, destacando o fígado, torna-se necessário, requerendo o desenvolvimento de metodologias analíticas, as quais sejam rápidas, sensíveis e seletivas (Nakagawa, 2001).

Este trabalho tem por objetivo desenvolver uma metodologia analítica, aplicando a técnica de extração dispersão da matriz em fase sólida (DMFS), seguida por cromatografia gasosa de alta resolução, com detector de massas (HRGC/MS), na análise de traços de carrapaticidas, fipronil, clorfenvinfos e cipermetrina, os quais são empregados no rebanho bovino da Embrapa Pecuária Sudeste, utilizando como matriz de estudo o fígado bovino.

No método proposto para a extração dos carrapaticidas na matriz fígado, dispersão da matriz em fase sólida, 0,250g de fígado foi pesado e fortificado com os carrapaticidas, adicionando 1g de sulfato de sódio anidro e 1 g de C18. A mistura foi homogeneizada em almofariz, e o conteúdo transferido para uma coluna de polietileno (20mL) contendo 1g de florisil ativado com 5mL de acetonitrila. Os carrapaticidas foram eluídos com 10mL de solvente acetonitrila, e o eluato rota-evaporado até a secura, sendo reconstituído em acetato de etila e injetado no GC/MS. As análises foram realizadas em cromatógrafo a gás, marca Shimadzu, equipado com detector de massas, coluna capilar de sílica fundida, temperaturas do injetor, fonte de íons e interface de 250°C, temperatura da coluna: 140°C – 3°C/min – 190°C - 20°C/min - 270°C (5min).

A técnica de extração DMFS mostrou-se eficiente, com valores de recuperação variando de 76 a 101%, resultado este dentro do intervalo proposto pelo EPA, que é de 70 a 130% (Tolosa et al., 1996).

PROCI-2006.00257

FON

2006

SP-2006.00257

Desenvolvimento de metodologia

2006

SP-2006.00257



16744-1