

Krebstiere/Nitrofurane

Anzahl untersuchte Proben: 18

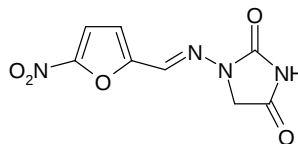
beanstandet: 1

Beanstandungsgrund:

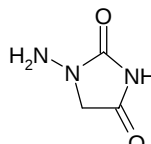
Nitrofurantoin (Metabolit AHD)

Ausgangslage

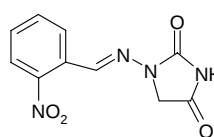
Seit der Aufdeckung von nitrofuran-belastetem Geflügel und Krebstieren aus Asien ist die Zahl der Beanstandungen in den letzten Jahren sukzessive wieder zurückgegangen. Es werden jedoch immer wieder vereinzelte Grenzwertüberschreitungen festgestellt. Die Überwachung auf Nitrofuran-Rückstände ist deshalb ein fester Bestandteil des nationalen Überwachungsprogrammes des Bundesamtes für Veterinärwesen (BVet).



Nitrofurantoin (Wirkstoff)



1-Aminohydantoin AHD
(Hauptmetabolit von Nitrofurantoin)



2-Nitrobenzaldehyd-Derivat von AHD für die Analyse mit LC/MS.

Untersuchungsziele

Die Grenztierärzte erhoben 2006 im Auftrage des BVet 20 Proben von Importsendungen. Beprobt wurden vorwiegend Sendungen von gefrorenen Crevetten und Garnelen aus Asien. Ziel der Untersuchung war die Überprüfung der Ware auf Nitrofuran-Rückstände.

Gesetzliche Grundlagen

Parameter	Beurteilung ¹
Furaltadon	1 µg/kg (inkl. Metabolit AMOZ)
Furazolidon	1 µg/kg (inkl. Metabolit AOZ)
Nitrofurantoin	1 µg/kg (inkl. Metabolit AHD)
Nitrofurazon	1 µg/kg (inkl. Metabolit SEM)

Probenbeschreibung

Herkunft	Anzahl Proben
Vietnam	10
Indien	3
Bangladesh	1
Brasilien	1
Indonesien	1
Madagaskar	1
Thailand	1
TOTAL	18

Prüfverfahren

Die Metaboliten der vier untersuchten Nitrofuran-Wirkstoffe wurden mit Lösungsmittel aus den Proben extrahiert und zwecks Empfindlichkeitssteigerung der Detektion mit 2-Nitrobenzaldehyd umgesetzt. Nach einem clean-up-Schritt über eine Festphasenkartusche wurden die Derivate mittels HPLC/MS-MS im SRM-Mode analysiert und mit internen Standards quantifiziert. Bei Positivbefunden wurde zur Bestätigung das Full Scan-Spektrum aufgenommen, sowie eine zweite Derivatisierung mit Pentafluorobenzaldehyd durchgeführt und analysiert.

¹ Verordnung über Fremd- und Inhaltsstoffe, Liste 3, Stand 22.12.2005

Ergebnisse

Ein Probe Black Tiger (*penaeus monodon*) aus einer Charge von 17 Tonnen aus Vietnam enthielt 26 µg/kg von 1-Aminohydantoin (AHD), dem Hauptmetaboliten von Nitrofurantoin, was eine deutliche Grenzwertüberschreitung bedeutet.

Die anderen 17 Proben enthielten keine Rückstände von Nitrofuranmetaboliten (< 0.5 µg/kg).

Massnahmen

Im Falle der Grenzwertüberschreitung leitete das Bundesamt für Veterinärwesen die entsprechenden Massnahmen ein.

Schlussfolgerungen

Die Untersuchungen auf Nitrofuran-Rückständen werden im Rahmen des Untersuchungsprogrammes des grenztierärztlichen Dienstes fortgesetzt.