

## Kokzidiostatika in Geflügelfleisch

### Regionale Kampagne der Kantonalen Labors Aargau, Basel-Stadt, Basel-Landschaft (Schwerpunktlabor), Luzern und Solothurn

Anzahl untersuchte Proben: 39

Beanstandet: 0

#### Ausgangslage

Kokzidiose ist eine Darmkrankheit, die vor allem Geflügel, Rinder, Schafe und Kaninchen befallen kann. Sie verursacht Gewichtsverlust und blutigen, wässrigen Durchfall und führt oft zum Tod der Tiere. Die Krankheit wird durch die Einzeller "Eimeria" verursacht. Die Übertragung der Kokzidiose im Stall erfolgt in der Regel durch kranke Tiere, welche über die Nahrung andere Tiere der Herde anstecken.

Behandelt wird die Krankheit mit Kokzidiostatika. Zu den neueren Kokzidiostatika gehören ionophore Polyether wie Lasalocid, Monensin, Narasin und Salinomycin. Bei Legehennen ist die Verwendung der Kokzidiostatika nicht erlaubt, wohl aber bei Geflügel z. B: Masthühnern.

Nach den Untersuchungen von Hühnereiern auf Kokzidiostatika in den Jahren 2004 bis 2006 hatte diese Kampagne das Ziel die Situation beim Geflügelfleisch zu überprüfen. Für Masthühner ist der Einsatz der Kokzidiostatika in der Schweiz erlaubt, jedoch verbunden mit Absetzfristen vor dem Schlachten. Kokzidiostatika sind Zusatzstoffe zu Futtermittel.

#### Untersuchungsziele

- Können in Poulet-, Enten- und Trutenfleisch Kokzidiostatika nachgewiesen werden? Die Untersuchung soll einen Überblick über die Rückstandssituation dieser Zusatzstoffe bei Geflügelfleisch liefern.
- Werden die gesetzlichen Höchstwerte für Geflügelfleisch eingehalten?

#### Gesetzliche Grundlagen

In der Fremd- und Inhaltsstoff-Verordnung (SR 817.021.23, Anhang 1, Liste 3b) sind Rückstandshöchstmengen für die Kokzidiostatika geregelt:

Wirkstoff	Tierart	Lebensmittel	Beurteilung (Höchstwert)
Lasalocid	Geflügel	Muskel	0.02 mg/kg
Monensin-Natrium	Masthühner	Leber, Niere, Muskel	0.008 mg/kg
Narasin	Masthühner	In allen feuchten Geweben	0.05 mg/kg
Nicarbazin als Dinitrocarbanilid	Masthühner	Muskel	4 mg/kg
Salinomycin-Natrium	Masthühner	In allen feuchten Geweben	0.005 mg/kg

#### Probenbeschreibung

Probentyp	Anzahl Proben
Pouletfleisch	28
Trutenfleisch	5
Entenfleisch	4
Perlhuhnfleisch	1
Kükenfleisch	1
<b>Total</b>	<b>39</b>

**Prüfverfahren**

Die Fleischproben werden mit verdünnter Essigsäure angesäuert und die Kokzidiostatika mit Acetonitril extrahiert. Zur Wasserentfernung im organischen Lösemittel wird Natriumsulfat wasserfrei zugegeben oder mit NaCl ausgesalzen. Ein Aliquot des überstehenden Extraktes wird über eine Si-Kartusche gereinigt. Die Substanzen wandern ungehindert durch die Kartusche. Nach Eindampfen am Rotavapor und lösen im Elutionsmittel erfolgt die Bestimmung mittels LC-MS/MS.

**Ergebnisse**

- In 5 Proben wurde Nicarbazin als Dinitrocarbanilid nachgewiesen. Eine Küken-Probe enthielt 2 mg/kg Nicarbazin, was der halben Höchstmenge entspricht. Eine weitere Poulet-Probe enthielt 0.24 mg/kg und drei Proben enthielten je 0.005 mg/kg Nicarbazin.
- Lasalocid, Narasin, Monensin und Salinomycin waren bei einer Bestimmungsgrenze von 0.005mg/kg in keiner Probe nachweisbar.

**Massnahmen**

Aufgrund der Befunde waren keine Massnahmen erforderlich.

**Schlussfolgerungen**

- 13% der untersuchten Proben enthielten Nicarbazin.
- Weitere Kokzidiostatika waren nicht nachweisbar.
- Die Befunde zeigen, dass Kokzidiostatika eingesetzt werden.