



1. Allgemeines

Die im Diagnostiklabor durchgeführten Futtermittelanalysen umfassen sowohl die Bestimmung der mikrobiellen Verunreinigung (Gesamtkeimzahl, Hefen und Schimmelpilze, Fäkalkeime) als auch die Untersuchung auf Pilzgifte (Mykotoxine).

Die Konzentration an Mikroorganismen und Mykotoxinen kann innerhalb einer Futtermittelcharge sehr stark variieren. Der Kontaminationsgrad eines bestimmten Bereiches innerhalb einer Charge hängt dabei einerseits von der Primärkontamination (Verunreinigung des Ausgangsmaterials - der jeweiligen Pflanze, des betreffenden Korns, etc.), andererseits auch von den Lagerverhältnissen (z.B. Feuchtigkeit-, Luftzutritt, Temperatur) ab. So kann beispielsweise ein hochgradig toxinhaltiges Getreidekorn 1 kg sauberes Getreide über den Grenzwert kontaminieren. Um eine für die gesamte Futtermittelcharge repräsentative Probe zu erhalten, ist es daher erforderlich, Material von mehreren unterschiedlichen Stellen zu entnehmen und - vor allem bei großen Futtermittelmengen - mehrere Einzeluntersuchungen durchzuführen.

Vor allem bei der Probenahme zur Bestimmung der mikrobiellen Belastung (**Gesamtkeimzahl**) ist auf eine saubere Entnahmetechnik zu achten (saubere Probengefäße, Tragen von Einweghandschuhen,...), um eine zusätzliche Kontamination der Probe und somit Verfälschung des Ergebnisses zu verhindern.

Die für die Untersuchung zur Auswahl stehenden **Mykotoxine** Vomitoxin (DON) und Zearalenon (ZON) bilden nur einen Teil der möglichen Toxine, die im Futtermittel enthalten sein können. Falls nicht aufgrund spezifischerer Krankheitssymptome ein dringender Verdacht auf das Vorhandensein eines bestimmten Mykotoxins besteht, empfiehlt es sich, jeweils den Gehalt beider Mykotoxine zu bestimmen, um einen Überblick über die Belastung des Futters zu erhalten.

2. Untersuchungsmaterial

Für die Untersuchung sind sowohl feste, als auch flüssige Futtermittel geeignet. Vor allem verdächtiges Material (veränderte Farbe, veränderte Struktur, warmes Futter, erhöhter Feuchtigkeitsgehalt) sollte in die Probe einfließen.

3. Probengefäße

zur Untersuchung auf Mykotoxine

Es sind saubere Plastiksäckchen (z.B. neue Gefrierbeutel) zu verwenden (siehe Abb. 1).

zur Untersuchung auf Keimzahlen

Es sind saubere Plastiksäckchen (z.B. neue Gefrierbeutel) zu verwenden (siehe Abb. 1).



Abb. 1

Probennahme Futtermittel

4. Entnahmetechnik

1. Toxinproben:

a. mittels Probenstecher: (siehe Abb. 2 und 3)

Zur Sicherstellung einer repräsentativen Stichprobe sind vom jeweiligen Futtermittel ca. 50 dag mittels eines Probenstechers (kann in der Tierklinik St. Veit ausgeliehen werden) zu entnehmen.



Abb. 2

b. mittels Esslöffel (wenn kein Probenstecher verfügbar ist):

Zur Sicherstellung einer repräsentativen Stichprobe sind vom jeweiligen Futtermittel ca. 50 dag mittels eines Esslöffels von unterschiedlichen Stellen zu entnehmen (siehe Abb. 4)



Abb. 3

2. Proben für Keimzahlbestimmung

werden mittels Esslöffel (frisch aus dem Geschirrspüler) mit desinfizierten Händen möglichst steril entnommen.



Abb. 4

5. Probenlagerung

Grundsätzlich sollen die entnommenen Proben sofort ins Labor geschickt oder gebracht werden.

Ist eine Zwischenlagerung von **Mykotoxinproben** notwendig, so hat sie, zur Verhinderung eines weiteren Keimwachstums gekühlt (4-6 °C) zu erfolgen. Dauert die Zwischenlagerung länger als 3 Tage so sind die Proben tiefzufrieren.

Ist eine Bestimmung der **Keimzahlen** (Hefen, Pilze, Bakterien) erwünscht, so darf keine Zwischenlagerung der Proben erfolgen.

5. Probenversand

Feuchte Futterproben (Mus, CCM, Ganzkornsilage, Flüssigfutter,...) sind sofort ins Labor zu bringen oder gekühlt (mittels Kühlakkus – gratis in der Tierklinik St.Veit erhältlich) zu versenden.

Proben von Flüssigfutter sollen sofort ins Labor gebracht werden (Gefahr des Berstens des Behälters durch Gasbildung) Trockene Proben (88% TS) dürfen ungekühlt versandt werden.