

Nachweis und Quantifizierung von Endotoxinen und Mykotoxinen in Futtermitteln

Die Kontamination von Futtermitteln für landwirtschaftliche Nutztiere sowie Sport- und Freizeittiere mit Pilzen und deren Produkten, den Mykotoxinen sowie gramnegativen Bakterien und deren Zellwandbestandteilen, den Endotoxinen, ist meist nicht zu vermeiden und ein weltweites Problem. Die Zahl unspezifischer Krankheitsbilder bei Großtieren verzeichnet trotz umfangreicher diagnostischer Maßnahmen einen stetigen Zuwachs. Unbefriedigende Lebendmasseentwicklungen und Reproduktionsleistungen stehen meist im Mittelpunkt dieser unspezifischen Erkrankungen. Die konventionelle Diagnostik und Therapie führen nur selten zur Aufdeckung der Ursachen bzw. zur Beseitigung der Störungen. Oft können derartig unspezifisch verlaufende Erkrankungen mit einer hohen Toxinbelastung von Futtermitteln in Zusammenhang gebracht werden. Hier sind in erster Linie neben den bakteriellen Endotoxinen die Mykotoxine zu nennen.

Die Toxinkonzentration in Futtermitteln weist erhebliche Schwankungen auf. Besonders hohe Toxinkonzentrationen sind nach regenreichen Sommern bei mäßigen bis warmen Umgebungstemperaturen zu erwarten.

Endotoxine können in Verbindung mit Fieber, Leistungsdepression, Fruchtbarkeitsstörungen einschließlich Endometritiden, Mastitiden, Klauen- und Hufkrankungen, Inappetenz und gehäuftes Auftreten von Erkrankungen des Respirationsapparates gesehen werden. Hohe Endotoxinkonzentrationen können in Getreiden und Getreideschrotten, Silagen (besonders Mais) und Biertreber nachgewiesen werden. Besonders empfindlich sind Rind, Schwein und Pferd.

Aflatoxine stehen unter den klimatischen Verhältnissen Mitteleuropas vornehmlich im Zusammenhang mit chronischen Vergiftungen. Sie sind gekennzeichnet durch auffallende Leistungsabfälle: verminderte Lebensmassezunahmen, Gewichtsverluste, Rückgang der Milchleistung, Mißbildungen und Lebertumore. Oft sind Aflatoxine in Erdnussprodukten, Mais und Ackerbohnen zu finden. Empfindlich sind Schweine, Geflügel, Rinder Schafe und Fische.

Ochratoxin A und Citrinin führen zu einer mit vermehrter Flüssigkeitsaufnahme und -ausscheidung, verminderter Lebendmasseentwicklung und Leberschädigung einhergehenden Nierenerkrankung. Häufig ist Ochratoxin A und Citrinin in Gerste, Roggen, Weizen, Mais und Hafer anzutreffen. Eine hohe Empfindlichkeit weisen Schweine, Geflügel, Hunde und Pferde auf.

Zearalenon zeichnet für Fruchtbarkeitsstörungen, die sich beispielweise in Zyklusanomalien und Pseudobrunst äußern, verantwortlich. Häufig kann Zearalenon in Mais und in anderen Getreidearten nachgewiesen werden. Besonders empfindlich sind Schweine, Geflügel und Rinder.

T-2-Toxin und DON (Deoxynivalenol) führen zu Erbrechen, Futterverweigerung, Durchfall, Aborten, Leistungsabfall (Milch, Lebendmassezunahme), Hautschädigungen und Ödemen. Beim Pferd fallen nervöse Störungen

auf. Hohe Konzentrationen können in Getreide, besonders Mais und Weizen, in Leguminosen und Heu ermittelt werden. Es sind alle Haustiere empfindlich.

Fumonisin kann bei Pferden nervöse Störungen hervorrufen. Bei Schweinen werden Lungenödem und Leberschäden (Zirrhose) ausgelöst. Rinder sind relativ unempfindlich. Fumonisin wird fast ausschließlich in Mais und Maisprodukten nachgewiesen.

Allen Toxinen ist gemeinsam, dass sie zu einer erheblichen Belastung des Leberstoffwechsel führen und sich negativ auf die Funktionsfähigkeit des Immunsystems auswirken (T-2-Toxin, DON, Ochratoxin A). Für Mykotoxine sind Schweine besonders empfindlich. Ein ausgesprochen günstiges Medium für alle Toxine stellt Mais dar. Außer in Futtermitteln können Aflatoxin, Zearalenon, DON, T2 und Ochratoxin A auch in Blut, Organen, Urin, Milch, Pansensaft und Galle nachgewiesen werden.

Informationen: BioControl Labor für Veterinärmedizinik und Umwelthygiene GmbH, Molkauer Straße 88, 04454 Holzhausen, Telefon (03 42 97) 8 66 82, Fax (03 42 97) 8 68 31

DocCheck® wächst stürmisch.

Köln, 11. Februar 2000. Bei DocCheck® hat sich der 30.000. User registrieren lassen. Damit hat sich der seit 1996 bestehende Passwortdienst an die Spitzenposition der Healthcare-Portale in Deutschland vorgearbeitet.

„DocCheck® wächst mit 3.000 neuen Nutzern im Monat. Wir werden mit der DocCheck®-Idee jetzt auch das europäische Ausland erschließen,“ freut sich Dr. Thomas Steenweg, Geschäftsführer Der DocCheck Medical Services GmbH.

Mit dem kostenlosen DocCheck®-Passwort bekommen Angehörige medizinischer Fachkreise auf den Websites pharmazeutischer Unternehmen Zugang zu Informationen, die laut Heilmittelwerbegesetz Laien nicht zugänglich gemacht werden dürfen. Das DocCheck®-Passwort wird freigeschaltet, sobald sich der User bei DocCheck®-Passwort wird freigeschaltet, sobald sich der User bei DocCheck® über seine Approbationsurkunde authentifiziert hat.

Zur Zeit sind mehr als 150 Websites namhafter Pharmafirmen durch DocCheck® geschützt.

Die Attraktivität von DocCheck® beschränkt sich aber nicht allein auf das Passwortsystem. Es werden zudem umfangreiche Services angeboten, die das Mediziner- und Apothekerleben leichter machen. Dazu gehören automatisierte Literaturrecherche, eine Kleinanzeigen- und Jobbörse und Online-Shopping von Praxisbedarf.

Weiter Informationen gibt es unter: <http://www.doccheck.de>

Bei Fragen hilft Ihnen gerne:

Antwerpes & Partner AG, Kerstin Dierks, Drususgasse 7-11, 50667 Köln, Telefon (02 21) 9 20 53 39, Fax (02 21) 9 20 53 33
E-mail: kerstin.dierks@antwerpers.de

Originale / Original articles

HORVATH, G., VISNYEI, L.: **Tierschutz beim Transport in Ungarn** – Protection of animals during transport in Hungary . 43

HENNING, K., SACHSE, K., STING, R.: **Nachweis von Chlamydien bei einem Stutenabort** – Isolation of a chlamydial agent from equine abortion 49

MARTIN, G., SCHIMMEL, D.: **Die Mycobacterium avium-Infektion des Geflügels – (k)eine Gefahr für die menschliche Gesundheit?** – Infection of poultry by *Mycobacterium avium* – a risk for human health or not? 53

STEINHARDT, M., THIELSCHER, H.-H.: **Reaktionen von Milchrindkälbern im Alter von 60 Lebenstagen auf Transport mit Straßenfahrzeugen** – Effekte durch Haltungsveränderungen und Entwicklungsqualität der Kälber auf physiologische Variablen und deren Änderungen – Reactions of dairy calves exposed to transport stress at 60 days of postnatal age. Effects of rearing conditions and development quality on physiological variables and their changes 59

DEPNER, K. R., MÜLLER, T., LANGE, E., STAUBACH, C., TEUFFERT, J.: **Transient classical swine fever virus infection in wild boar piglets partially protected by maternal antibodies** – Transiente Infektion mit dem Virus der Klassischen Schweinepest bei Frischlingen mit partiellem maternalem Immunschutz 66

TSELKAS, K., SARATSI, Ph., KARAGIANIDIS, A., SAMOULIDIS, S.: **Extracellular Presence of Reactive Oxygen Species (ROS) in Fresh and Frozen-Thawed Canine Semen and their Effects on some Semen Parameters** – Extrazelluläre Anwesenheit Reaktiver Sauerstoffradikale in frischem und aufgetautem Hundesamen und ihre Wirkungen auf einige Samenparameter 69

OGE, S., OGE, H.: **Prevalence of Toxocara spp. eggs in the soil of public parks in Ankara, Turkey** – Untersuchungen zum Nachweis von *Toxocara* spp. in Bodenproben aus Parkanlagen Ankaras 72

Kurzberichte
SOJKA, K.: **Fortbestand des deutschen Jagdrechts im europäischen Kontext?** 75

Referate
Berliner Tierärztliche Gesellschaft 76

Veranstaltungen – Meetings 77

Neue Bücher – New books 49, 52, 58, 80