Zeitschrift: Schweizer Archiv für Tierheilkunde SAT : die Fachzeitschrift für Tierärztinnen und Tierärzte = Archives Suisses de Médecine Vétérinaire ASMV : la revue professionnelle des vétérinaires

Herausgeber: Gesellschaft Schweizer Tierärztinnen und Tierärzte

Band: 143 (2001)

Heft: 4

Rubrik: Product-Info

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 10.08.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Nachweis und Quantifizierung von Endotoxinen und Mykotoxinen in Futtermitteln und biologischen Substraten

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 Huferkrankungen, Inappetenz und gehäuftes Auftreten von Erkrankungen des Respirationsapparates gesehen werden. Hohe Endotoxinkonzentrationen können in Getreiden und Getreideschroten, 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 Lebendmassezunahmen, 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 beispielsweise 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 Leberstoffwechsels 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 Veterinärdiagnostik und Umwelthygiene GmbH, Mölkauer Strasse 88, 04454 Holzhausen, Telefon: 03 42 97/86 68 2, Fax: 03 42 97/86 83 1