

Mykotoxine im Getreide – Wichtige Richtlinien und Verordnungen

Mit der EG- Verordnung Nr. 1126/2007 vom 28.09.2007 wurden **EU-einheitliche Höchstmengen für die Fusariumtoxine Deoxynivalenol (DON), Zearalenon (ZEA) und Ochratoxin A (OTA) für unverarbeitetes Speisegetreide und für Lebensmittel** festgelegt (siehe dazu Tabelle). Diese Mykotoxingrenzwerte gelten **seit dem 01.07.2007**. Des Weiteren wurde das Probenahmeverfahren sowie die Vorschriften zur Analysemethodik in der EG-Verordnung Nr. 401/2006 geregelt. Als justiziable Analyseverfahren entsprechend der EU-Richtlinie gilt die HPLC (Hochleistungs-Flüssigkeits-Chromatographie) bzw. die Gaschromatographie.

Für **Futtergetreide** sind bis auf weiteres die verschiedenen **Richtwerte (2006/576/EG)** bezogen auf Ergänzung- und Alleinfutter mit 88% Trockenmasse zu beachten. Allerdings sind auch hier zukünftig Grenzwerte zu erwarten.

DON: Für Mastschweine, Zuchtsauen, Jungsaunen und Sauen liegen die Richtwertwerte bei 900 µg DON je kg; für Kälber bei 2000 µg DON je kg; für Milchkühe, Mastrinder, Geflügel bei 5000 µg DON je kg.

ZEA: Je nach Nutztierart gilt ein Richtwert von 100 bis 500 µg ZEA je kg.

Auch für die **Erzeugung von Bioethanol** ist **mykotoxinbelastetes Getreide über dem EU-Grenzwert nicht akzeptabel**. Untersuchungen des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie ergaben, dass **DON und ZEA im Brau- und Destillationsprozess nicht abgebaut** werden. Je nach Verfahrensführung muss mit noch höheren Anreicherungen gerechnet werden, deshalb sollte der Mykotoxingehalt des Ausgangsgetreides die gesetzlichen Höchstmengen von 1250 µg DON je kg und 100 µg ZEA je kg nicht überschreiten, um eine futtermittelrechtlich unbedenkliche Schlempe zu erzeugen.

Höchstmengen für Fusariumtoxine auf EU-Ebene seit 01.07.2007

Verordnung (EG) Nr. 1126/2007 vom 28.09.2007 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1881/2006

	Höchstmenge Mykotoxine µg je kg Erntegut	
	Deoxynivalenol (DON)	Zearalenon (ZEA)
Unverarbeitetes Getreide* (außer Hartweizen, Hafer, Mais)	1250	100
Unverarbeiteter Hartweizen und Hafer	1750	100
zum unmittelbaren Verzehr bestimmtes Getreide Getreidemehl, Kleie, Keime	750	75
Brot, Backwaren, Kekse, Getreide-Snacks, Frühstückscerealien	500	50
Teigwaren (trocken)	750	-
Getreidebeikost für Säuglinge und Kleinkinder	200	20

*Unverarbeitetes Getreide ist Getreide bis zur ersten Verarbeitungsstufe.

Nicht zur ersten Verarbeitungsstufe zählen Reinigung, Sortierung und Trocknung.

Damit erfolgt die Probenahme auch erst nach der Reinigung, Sortierung und Trocknung.

Es besteht prinzipiell die Möglichkeit durch **Reinigungsmaßnahmen** den Toxingehalt im Getreide zu senken. Wie stark die Reduzierung im Einzelfall gelingt, lässt sich allerdings schwer beurteilen. Da die Reinigungsprozesse nicht einheitlich sind, können keine Orientierungswerte zu möglichen Reduzierungsquoten gegeben werden.

Sowohl für die Differenzierung der *Fusarium*- Arten als auch für die Ermittlung der Mykotoxingehalte sind spezielle labordiagnostische Verfahren notwendig. Eine exakte Probenahme ist die entscheidende Grundlage für repräsentative Untersuchungsergebnisse. Eine Probe muss sich unbedingt aus einer Vielzahl von Teilproben zusammensetzen. Diese werden zu einer Mischprobe vereinigt und daraus dann die Untersuchungsprobe entnommen. Das Probenahme- Verfahren sowie die Vorschriften zur Analysemethodik werden in der EG-Verordnung Nr. 401/2006 geregelt.

Bearbeiter: Andela Thate, Susanne Schumann (LfULG, Abteilung Pflanzliche Erzeugung)
Gudrun Hanschmann (BfUL, Geschäftsbereich 6)

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie – Abteilung Pflanzliche Erzeugung