

Mais: Erntequalität 2014

Körnermais stellt in der Nutztierfütterung, insbesondere in Schweineveredelungsbetrieben, einen integralen Futterrationen-Anteil dar und wird auch maßgeblich als Nass- und Trockenmais in der Stärkeindustrie und in der Zitronensäureproduktion verwendet. Bei diesen Nutzungsrichtungen wird die verbleibende Eiweißkomponente als hochwertiges Futtermittel vermarktet. Für jede Verwertungsrichtung ist eine qualitativ möglichst einwandfreie Ernteware von Bedeutung. Die durch Fusarium-Pilze verursachte Kolbenfäule stellt dabei ein Qualitätsrisiko dar. Ihr Auftreten kann durch Anbaumaßnahmen insbesondere die Sortenwahl gemindert werden, ist aber sehr stark von der Jahreswitterung abhängig.

Die hohen Niederschläge des zurückliegenden Sommers haben schon frühzeitig zur Befürchtung geführt, dass Mais der Ernte 2014 im Vergleich zu früheren Jahren mit höheren Mykotoxin-Gehalten belastet sein könnte. Erste Untersuchungsergebnisse der AGES aus Sortenversuchen haben diese Annahme bestätigt. Insbesondere bei den für die Schweinefütterung gesundheitlich relevanten Mykotoxinen Deoxynivalenol (DON) und Zearalenon (ZEA) gibt es zum Teil deutlich erhöhte Gehalte. Im Gegensatz zu mykotoxinarmen Jahren 2011- 2013 liegen die DON-Gehalte aus 2014 mit dem Medianwert von 3.113 µg/kg 2014 wesentlich höher (Der Median ist der mittlere der aufsteigend gereihten Werte). Ebenso ist die ZEA-Belastung mit einem Medianwert von knapp 500 µg/kg deutlich über dem Niveau der letzten drei Jahre.

Jahr	Deoxynivalenol (DON)		Zearalenon (ZEA)	
	Analysenzahl	Median µg/kg	Analysenzahl	Median µg/kg
2011	1198	200	1198	20
2012	1128	470	570	20
2013	1097	402	614	20
2014	365*	3.113	94*	485

* Stand 27.10.2014, für DON liegt ca. ein Drittel und für ZEA ca. ein Fünftel der geplanten Analysen vor. Zum Teil stehen die Versuchspartellen noch auf dem Feld.

Futtermittelrechtliche Situation

Mykotoxine gehören zur Gruppe der unerwünschten Stoffe, wobei im zugehörigen Rechtstext, der Richtlinie 2002/32/EG nur Aflatoxin B1 mit einem Grenzwert angeführt ist. Sonstige Mykotoxine, wie DON, ZEA, aber auch Ochratoxin oder Fumonisine werden in der EU-Empfehlung 2006/576/EG [1] mit Richtwerten geregelt.

Der Unterschied zwischen Grenzwert und Richtwert besteht darin, dass bei Überschreiten eines Grenzwertes die betroffene Ware nicht verdünnt werden darf und aus der Futtermittelkette auszuschneiden ist, während einer Richtwertüberschreitung mit Verdünnung begegnet werden kann. Neben der Verdünnung mit unbelastetem oder geringer belastetem Mais ist auch ein alternativer Einsatz anderer Getreidearten (Weizen, Gerste) zu empfehlen. Auszugsweise Darstellung der Richtwerte für DON und ZEA gemäß der genannten EU-Empfehlung:

Produkt	DON (µg/kg mit 88 %T)	ZEA (µg/kg mit 88 %T)
Getreide und Getreidenebenprodukte	8.000	2.000
Maisnebenprodukte	12.000	3.000
Mischfutter für Ferkel und Jungsauen	900	100
Mischfutter für Sauen und Mastschweine	900	250

Mykotoxinbinder

Bei Einsatz sogenannter Mykotoxinbinder ist darauf zu achten, dass derzeit nur zwei Produkte futtermittelrechtlich zum Zwecke der „Verringerung der Kontamination mit Mykotoxinen“ verwendet werden dürfen. Dies ist einerseits ein zur Gruppe der Tonminerale gehörender Bentonit (1m 558 gegen Aflatoxin) und andererseits ein mikrobieller Zusatzstoff (1m 01 gegen DON). Details zu Dosierung und Einsatzbedingungen sind den entsprechenden Zulassungsverordnungen zu entnehmen [2, 3]. Sonstige am Markt entgegen den futtermittelrechtlichen Vorgaben als Mykotoxinbinder angepriesene Produkte gehören mehrheitlich zur Kategorie der technologischen Futtermittelzusatzstoffe und dürfen nicht für andere Verwendungszwecke beworben oder eingesetzt werden. Zudem ist zu beachten, dass sie womöglich aufgrund unterschiedlichster chemischer Eigenschaften meist gar nicht zur Bindung der gewünschten Mykotoxine geeignet sind.

[1] Europäische Kommission (2006) EMPFEHLUNG DER KOMMISSION vom 17. August 2006 betreffend das Vorhandensein von Deoxynivalenol, Zearalenon, Ochratoxin A, T-2- und HT-2-Toxin sowie von Fumonisin in zur Verfütterung an Tiere bestimmten Erzeugnissen

[2] Europäische Kommission (2013) DURCHFÜHRUNGSVERORDNUNG (EU) Nr. 1016/2013 DER KOMMISSION vom 23. Oktober 2013 zur Zulassung einer Zubereitung aus einem Mikroorganismus-Stamm DSM 11798 der Coriobacteriaceae-Familie als Zusatzstoff in Futtermitteln für Schweine

[3] Europäische Kommission (2013) DURCHFÜHRUNGSVERORDNUNG (EU) Nr. 1060/2013 DER KOMMISSION vom 29. Oktober 2013 zur Zulassung von Bentonit als Zusatzstoff in Futtermitteln für alle Tierarten