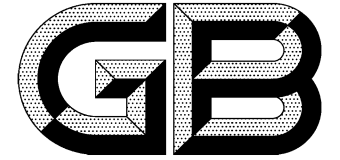


ICS 67.120
X 04



中华人民共和国国家标准

GB/T 21982—2008

GB/T 21982—2008

动物源食品中玉米赤霉醇、 β -玉米赤霉醇、 α -玉米赤霉烯醇、 β -玉米赤霉烯醇、玉米赤霉酮和玉米赤霉烯酮 残留量检测方法 液相色谱-质谱/质谱法

Determination of residues of zearalanol, β -zearalanol, α -zearalenol, β -zearalenol, zearalanone and zearalenone in foodstuffs of animal origin—
LC-MS/MS method

中华人民共和国
国家标准
动物源食品中玉米赤霉醇、 β -玉米赤霉醇、 α -玉米赤霉烯醇、 β -玉米赤霉烯醇、玉米赤霉酮和玉米赤霉烯酮
残留量检测方法 液相色谱-质谱/质谱法
GB/T 21982—2008

*
中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn
电话:68523946 68517548
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*
开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 19 千字
2008年7月第一版 2008年7月第一次印刷

*
书号: 155066·1-32689 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533



GB/T 21982-2008

2008-06-06 发布

2008-07-03 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准附录 A、附录 B 和附录 C 均为资料性附录。

本标准由中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局提出。

本标准由中华人民共和国国家认证认可监督管理委员会归口。

本标准由中国检验检疫科学研究院负责起草。

本标准主要起草人：彭涛、于静、严矛、代汉慧、李晓娟、国伟、陈冬东、李建中、李淑娟、唐英章。

表 C.1 (续)

食品名称	化合物	添加浓度/ ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	回收率范围/ %	最大相对标准偏差/ %
鸡蛋	α -玉米赤霉烯醇	1	84.0~106.0	7.1
		10	86.7~105.4	6.2
		20	84.0~109.7	8.1
	玉米赤霉酮	1	85.0~108.0	8.6
		10	84.6~109.3	7.2
		20	84.3~108.7	8.1
	玉米赤霉烯酮	1	84.0~110.0	9.7
		10	89.8~106.8	6.3
		20	85.0~109.7	10.7
牛奶	β -玉米赤霉醇	1	89.0~106.0	5.6
		10	89.6~106.0	6.2
		20	87.6~104.8	6.1
	β -玉米赤霉烯醇	1	87.0~108.0	6.9
		10	87.1~103.0	6.4
		20	87.0~104.7	7.4
	玉米赤霉醇	1	90.0~108.0	6.4
		10	92.1~108.5	5.4
		20	88.5~106.1	6.3
	α -玉米赤霉烯醇	1	90.0~110.0	6.5
		10	89.7~106.7	5.6
		20	88.4~104.5	5.3
	玉米赤霉酮	1	89.0~109.0	6.9
		10	92.5~106.1	5.4
		20	87.8~105.5	6.4
	玉米赤霉烯酮	1	89.0~106.0	5.6
		10	87.4~101.2	4.6
		20	90.2~104.3	4.8
猪肉	β -玉米赤霉醇	1	86.0~107.0	7.8
		10	90.4~108.6	5.6
		20	86.5~105.1	6.8
	β -玉米赤霉烯醇	1	89.0~103.0	5.1
		10	87.0~103.3	5.5
		20	86.9~107.3	6.3

动物源食品中玉米赤霉醇、 β -玉米赤霉醇、 α -玉米赤霉烯醇、 β -玉米赤霉烯醇、玉米赤霉酮和玉米赤霉烯酮残留量检测方法 液相色谱-质谱/质谱法

1 范围

本标准规定了动物源食品中玉米赤霉醇、 β -玉米赤霉醇、 α -玉米赤霉烯醇、 β -玉米赤霉烯醇、玉米赤霉酮和玉米赤霉烯酮残留量的液相色谱-质谱/质谱测定方法。

本标准适用于牛肉、猪肉、牛肝、牛奶和鸡蛋中玉米赤霉醇、 β -玉米赤霉醇、 α -玉米赤霉烯醇、 β -玉米赤霉烯醇、玉米赤霉酮和玉米赤霉烯酮残留量的定性确证和定量测定。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法(GB/T 6682—1992, neq ISO 3696:1987)

3 方法提要

样品经 β -葡萄糖苷酸/硫酸酯复合酶水解后，采用乙醚提取，经液液分配、HLB固相萃取柱净化后，液相色谱-质谱/质谱检测和确证，外标法定量。

4 试剂和材料

除非另有说明，所有试剂均为分析纯，水为 GB/T 6682 规定的一级水。

- 4.1 甲醇:高效液相色谱级。
- 4.2 乙腈:高效液相色谱级。
- 4.3 无水乙醚。
- 4.4 三氯甲烷。
- 4.5 氢氧化钠。
- 4.6 三水合乙酸钠。
- 4.7 磷酸:纯度大于 85%。
- 4.8 冰乙酸。
- 4.9 0.5 mol/L 氢氧化钠溶液:称取 20 g 氢氧化钠(4.5)用水溶解并定容至 1 L。
- 4.10 0.05 mol/L 乙酸钠缓冲溶液:称取 6.8 g 乙酸钠(4.6)用 900 mL 水溶解,冰乙酸调 pH 值至 4.8,定容至 1 L。
- 4.11 磷酸-水溶液(1+4,体积比):取 10 mL 磷酸和 40 mL 水混合。
- 4.12 甲醇-水溶液(1+1,体积比):取 50 mL 甲醇和 50 mL 水混合。
- 4.13 β -葡萄糖苷酸/硫酸酯复合酶:96 000 U/mL β -葡萄糖苷酸酶,390 U/mL 硫酸酯酶(H-2, Form Helix pomatia)。
- 4.14 标准品:玉米赤霉醇(zearalanol, CAS:26538-44-3)、 β -玉米赤霉醇(β -zearalanol, CAS:42422-68-4)、