测 试 报 告

样品信息			
样品名称	玉米卷	编　号	Z20220314-014
样品重量	/	剂　型	/
收样日期	2022/6/9	测试期间	2022/6/9-2022/6/13
样品描述	/		
测试需求			
测试成分	伏马毒素 B1、B2、B3		
参考标准			
参考标准	GB 5009.240-2016	标样	有
仪器信息			
测试仪器	高效液相色串联质谱仪	仪器型号	Xevo TQ-S micro

- 色谱条件：

色谱柱：	月旭　Ultimate® UHPLC LP-C18 (2.1×100mm,1.8μm)		
流动相：	时间	流动相 A%（0.1%甲酸水溶液）	流动相 B%乙腈-甲醇（50+50）
	0.0	70	30
	2.3	30	70
	4.0	30	70
	4.2	0	100
	4.8	0	100
	5.0	70	30
	6.0	70	30

声明：除非另有说明，此报告结果仅对该测试样品负责。本报告未经公司许可，不可复制。
Add:上海市松江区明南路 85 号启迪漕河泾（中山）科技园.紫荆园 10 号楼　邮编：201600
Add:浙江省金华市婺城区双林南街 168 号　邮编：321000
Tel:400-810-6969
E-mail:yanzhichen@welchmat.com

柱温：	30℃
流速：	0.35 mL/min
进样量：	2μL
注意事项：	/

- **流动相的配置：**

流动相 A ：移取 0.2 mL 甲酸，加水至 200 mL 混匀，经 0.22 μm 滤膜抽滤，即得；

流动相 B ：分别移取 200mL 色谱级乙腈和甲醇，混匀，经 0.22 μm 滤膜抽滤，即得。

- **质谱条件：**

离子源：ESI

检测方式：MRM

干燥气：氮气，450℃，流速：1000L/Hr

碰撞气：氩气

离子喷雾电压：1.0 kV

名称	母离子（m/z）	子离子（m/z）	Cone (V)	Collision (V)	Polarity
伏马毒素 B1	722.5	352.4	2	30	Positive
		334.4		30	
伏马毒素 B2	706.5	336.4	8	30	Positive
		354.4		30	
伏马毒素 B3	706.5	336.4	12	30	Positive
		354.4		30	

- **样品溶液的配制：**

称取样品 5.0 g 置于 50 mL 离心管中，加入 20 mL 乙腈-水（1+1），涡旋 20 min 混匀，在 6000 r/min 离心 5 min，移取 2 mL 上清液转移至另一个离心管中，加入 47 mL 吐温-20/PBS，混匀后通过免疫亲和柱，用 10 mL PBS 缓冲溶液淋洗免疫亲和柱，分别用 1 mL 甲醇-乙酸溶液（98+2）洗脱 3 次，收集洗脱液，50℃下氮吹至干，加入乙腈-水（2+8），涡旋混匀，过 0.22 μm 滤膜，上机。

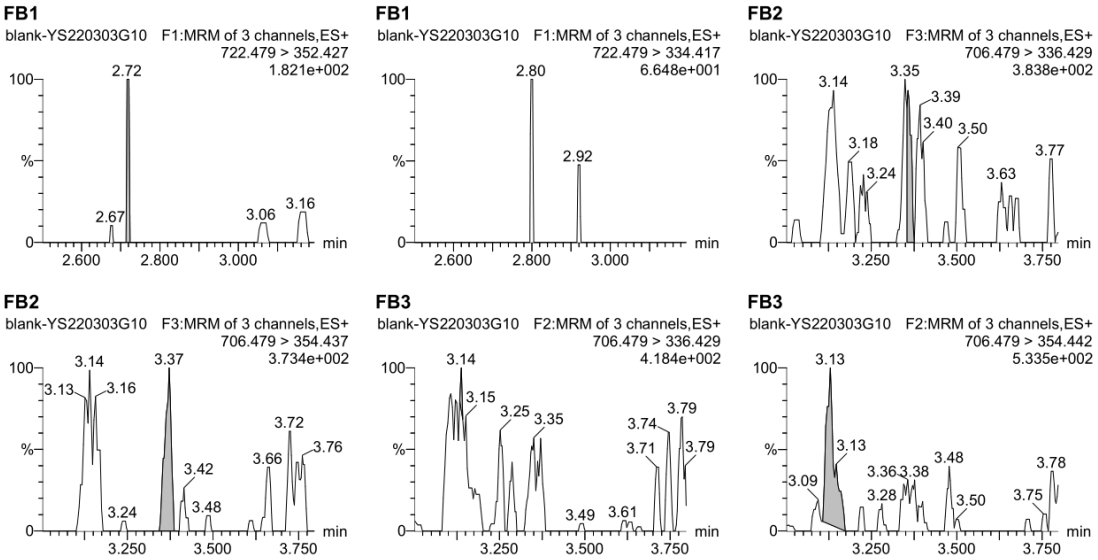
声明：除非另有说明，此报告结果仅对该测试样品负责。本报告未经公司许可，不可复制。
Add:上海市松江区明南路 85 号启迪漕河泾（中山）科技园.紫荆园 10 号楼 邮编：201600
Add:浙江省金华市婺城区双林南街 168 号 邮编：321000
Tel:400-810-6969
E-mail:yanzhichen@welchmat.com

注：

1、固相萃取柱流速为每秒 1 滴。

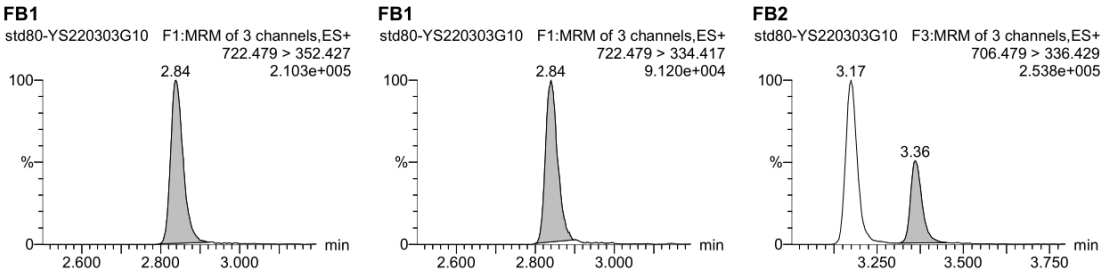
● 谱图和数据

（1）试剂空白。

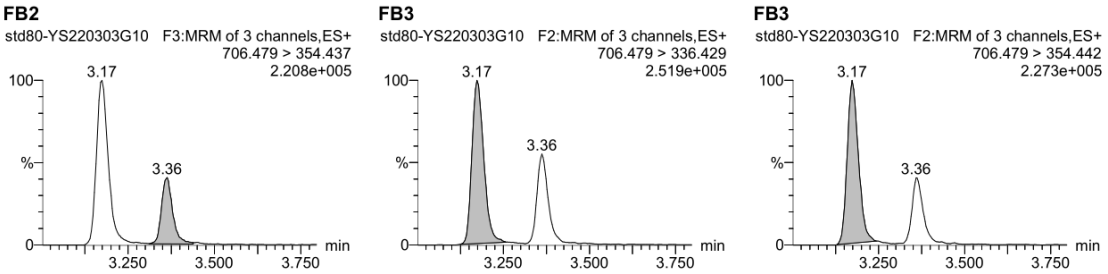


Sample Text	Name	Trace	RT	Area	Primar...	Conc.	%Dev	1º Ratio (A...	2º Ratio (A...
blank-YS220303...	FB1	722.479 > 352.427	2.72	1.320	bb	0.014			
blank-YS220303...	FB2	706.479 > 336.429	3.36	4.597	dd	0.075		0.586	
blank-YS220303...	FB3	706.479 > 336.429	3.14	0.472	bb	0.004		0.034	

（2）伏马毒素标准品溶液：FB1、FB2 和 FB3 浓度为 80 ng/mL。



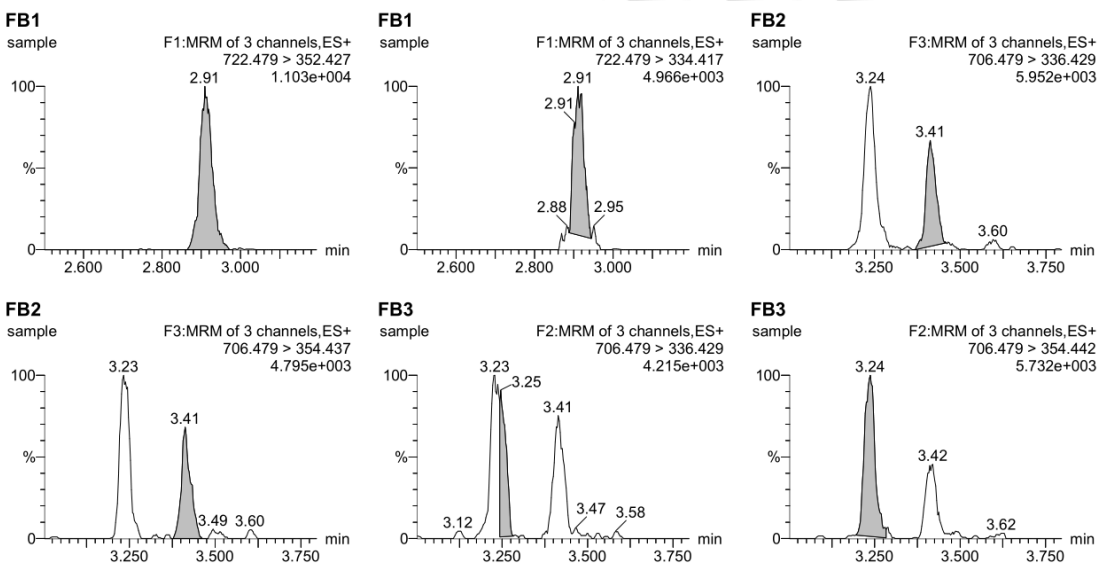
声明：除非另有说明，此报告结果仅对该测试样品负责。本报告未经公司许可，不可复制。
Add:上海市松江区明南路 85 号启迪漕河泾（中山）科技园.紫荆园 10 号楼 邮编：201600
Add:浙江省金华市婺城区双林南街 168 号 邮编：321000
Tel:400-810-6969
E-mail:yanzhichen@welchmat.com



Sample Text	Name	Trace	RT	Area	Primar...	Conc.	%Dev	1º Ratio (A...	2º Ratio (A...
std80-YS220303...	FB1	722.479 > 352.427	2.84	7617.308	bb	80.000	0.0	2.409	
std80-YS220303...	FB2	706.479 > 336.429	3.36	4879.564	bb	80.000	0.0	1.477	
std80-YS220303...	FB3	706.479 > 336.429	3.17	9824.771	bb	80.000	0.0	1.169	

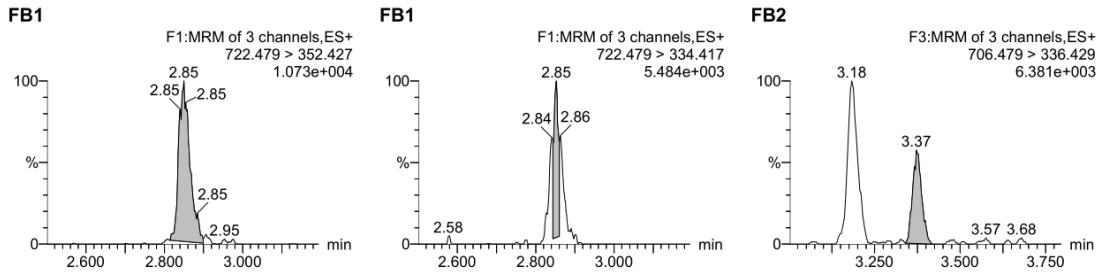
（3）玉米卷本底。

LOT：YS220103G10

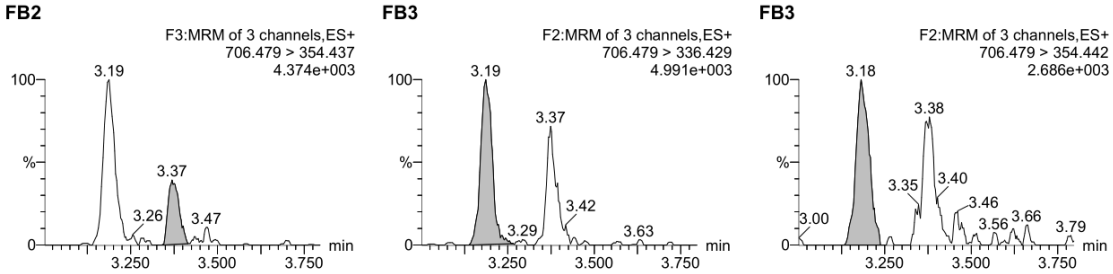


Sample Text	Name	Trace	RT	Area	Primar...	Conc.	%Dev	1º Ratio (A...	2º Ratio (A...
sample	FB1	722.479 > 352.427	2.91	396.283	bb	3.632		2.932	
sample	FB2	706.479 > 336.429	3.41	127.936	bb	1.859		1.275	
sample	FB3	706.479 > 336.429	3.25	76.623	db	0.545		0.379	

LOT：YS220323G10

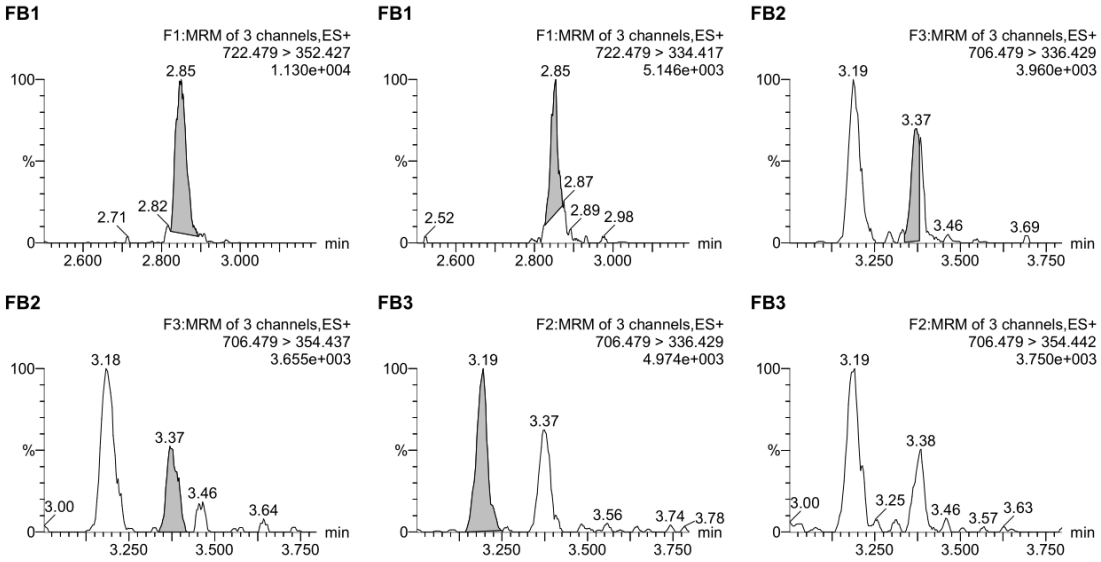


声明：除非另有说明，此报告结果仅对该测试样品负责。本报告未经公司许可，不可复制。
Add:上海市松江区明南路 85 号启迪漕河泾（中山）科技园.紫荆园 10 号楼 邮编：201600
Add:浙江省金华市婺城区双林南街 168 号 邮编：321000
Tel:400-810-6969
E-mail:yanzhichen@welchmat.com



Sample Text	Name	Trace	RT	Area	Primar...	Conc.	%Dev	1º Ratio (A...	2º Ratio (A...
sample-YS2203...	FB1	722.479 > 352.427	2.85	344.270	bd	3.616		5.212	
sample-YS2203...	FB2	706.479 > 336.429	3.37	111.220	bb	1.823		1.794	
sample-YS2203...	FB3	706.479 > 336.429	3.19	191.480	bb	1.559		1.628	

LOT：YS220303G10

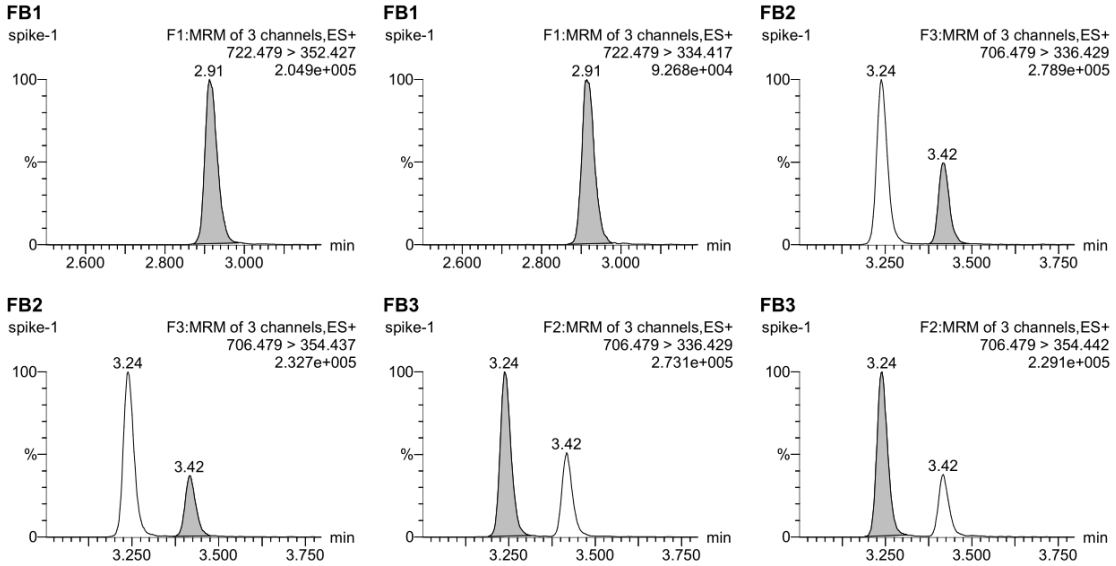


Sample Text	Name	Trace	RT	Area	Primar...	Conc.	%Dev	1º Ratio (A...	2º Ratio (A...
sample-YS2203...	FB1	722.479 > 352.427	2.85	326.558	bb	3.430		3.969	
sample-YS2203...	FB2	706.479 > 336.429	3.37	70.833	dd	1.161		0.964	
sample-YS2203...	FB3	706.479 > 336.429	3.19	182.095	bb	1.483			

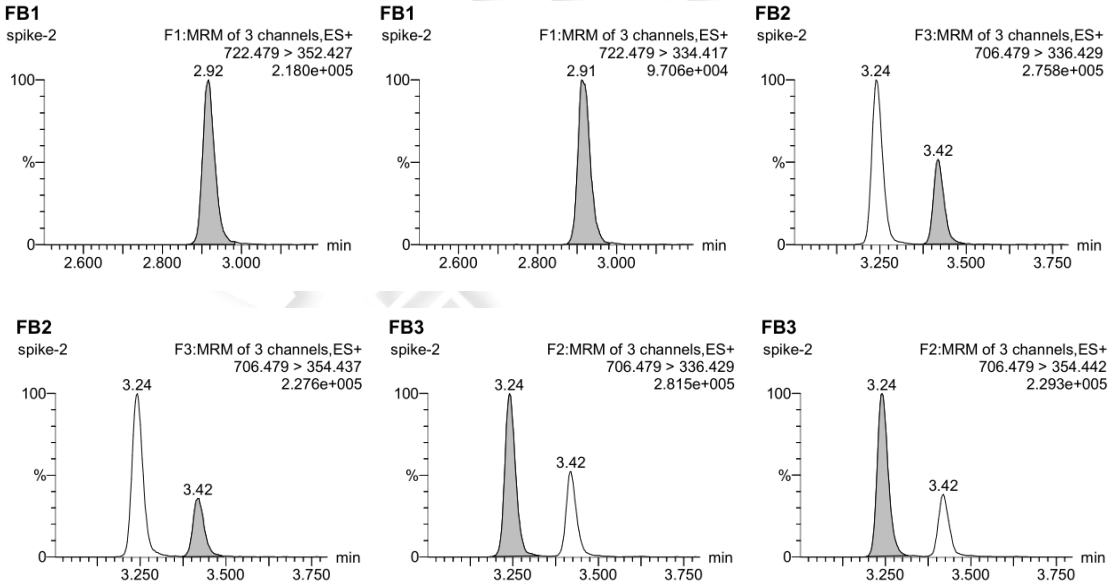
声明：除非另有说明，此报告结果仅对该测试样品负责。本报告未经公司许可，不可复制。
Add:上海市松江区明南路 85 号启迪漕河泾（中山）科技园.紫荆园 10 号楼 邮编：201600
Add:浙江省金华市婺城区双林南街 168 号 邮编：321000
Tel:400-810-6969
E-mail:yanzhichen@welchmat.com

（4）加标回收：伏马毒素 B1、B2、B3 加标浓度 80 ng/mL 。

LOT：YS220103G10



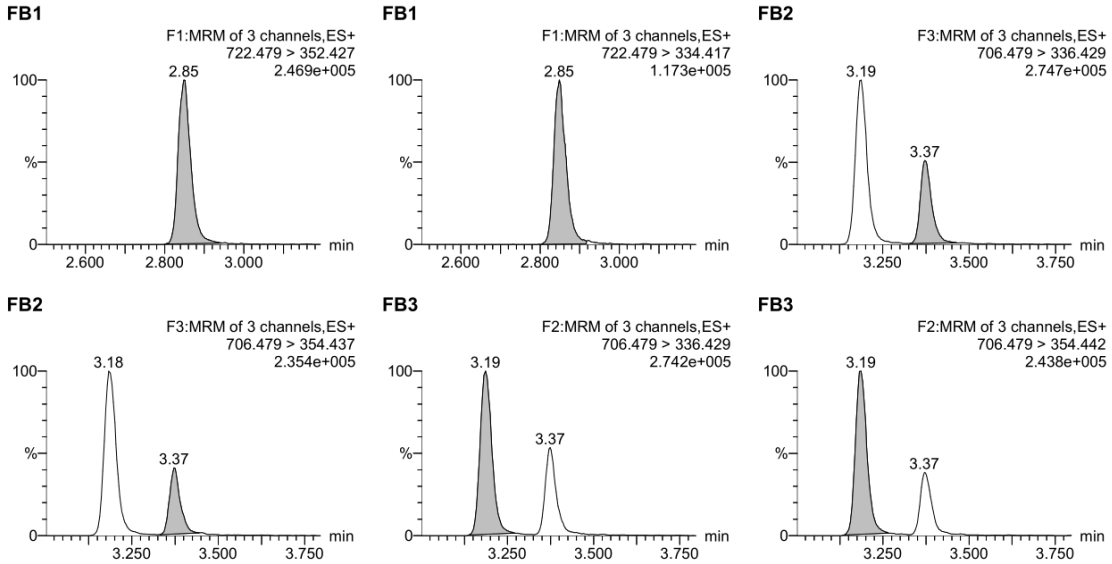
Sample Text	Name	Trace	RT	Area	Primar...	Conc.	%Dev	1º Ratio (A...	2º Ratio (A...
spike-1	FB1	722.479 > 352.427	2.91	7329.327	bb	67.179		2.148	
spike-1	FB2	706.479 > 336.429	3.42	4969.974	bb	72.222		1.643	
spike-1	FB3	706.479 > 336.429	3.24	9852.953	bb	70.129		1.199	



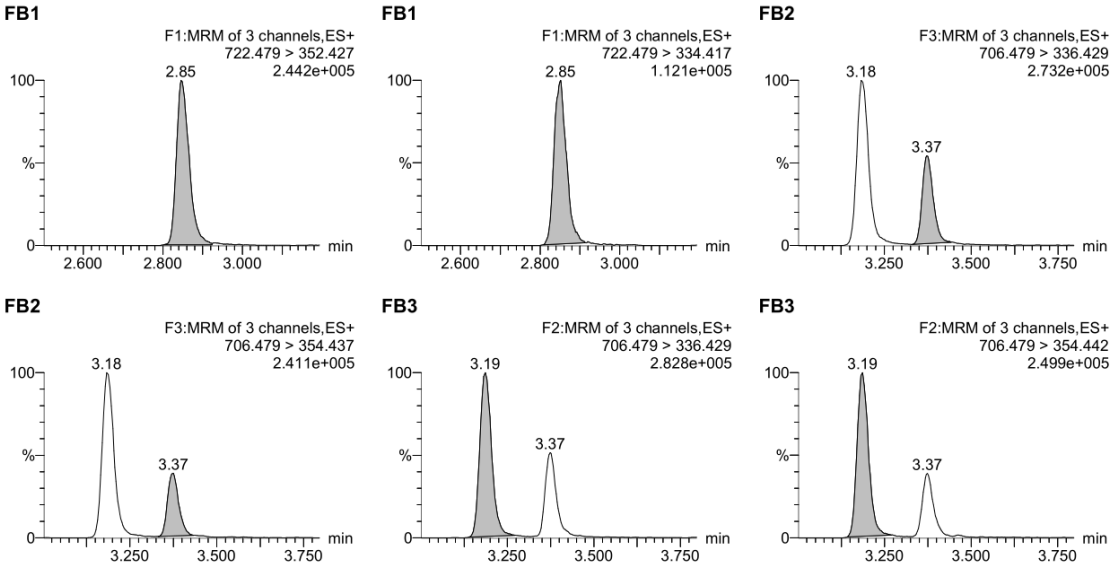
Sample Text	Name	Trace	RT	Area	Primar...	Conc.	%Dev	1º Ratio (A...	2º Ratio (A...
spike-2	FB1	722.479 > 352.427	2.92	7755.055	bd	71.082		2.211	
spike-2	FB2	706.479 > 336.429	3.42	5046.249	bb	73.330		1.630	
spike-2	FB3	706.479 > 336.429	3.24	10201.666	bb	72.611		1.200	

声明：除非另有说明，此报告结果仅对该测试样品负责。本报告未经公司许可，不可复制。
Add:上海市松江区明南路 85 号启迪漕河泾（中山）科技园.紫荆园 10 号楼 邮编：201600
Add:浙江省金华市婺城区双林南街 168 号 邮编：321000
Tel:400-810-6969
E-mail:yanzhichen@welchmat.com

LOT：YS220323G10



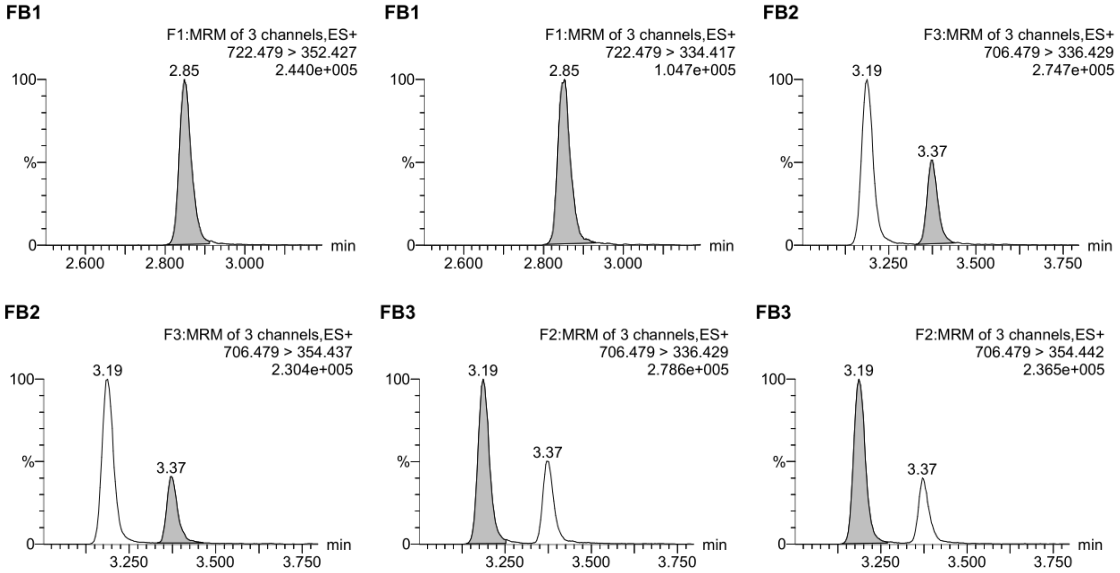
Sample Text	Name	Trace	RT	Area	Primar...	Conc.	%Dev	1º Ratio (A...	2º Ratio (A...
spike-1-YS2203...	FB1	722.479 > 352.427	2.85	9007.340	bb	94.599		2.179	
spike-1-YS2203...	FB2	706.479 > 336.429	3.37	5239.218	bb	85.896		1.554	
spike-1-YS2203...	FB3	706.479 > 336.429	3.19	10806.541	bb	87.994		1.155	



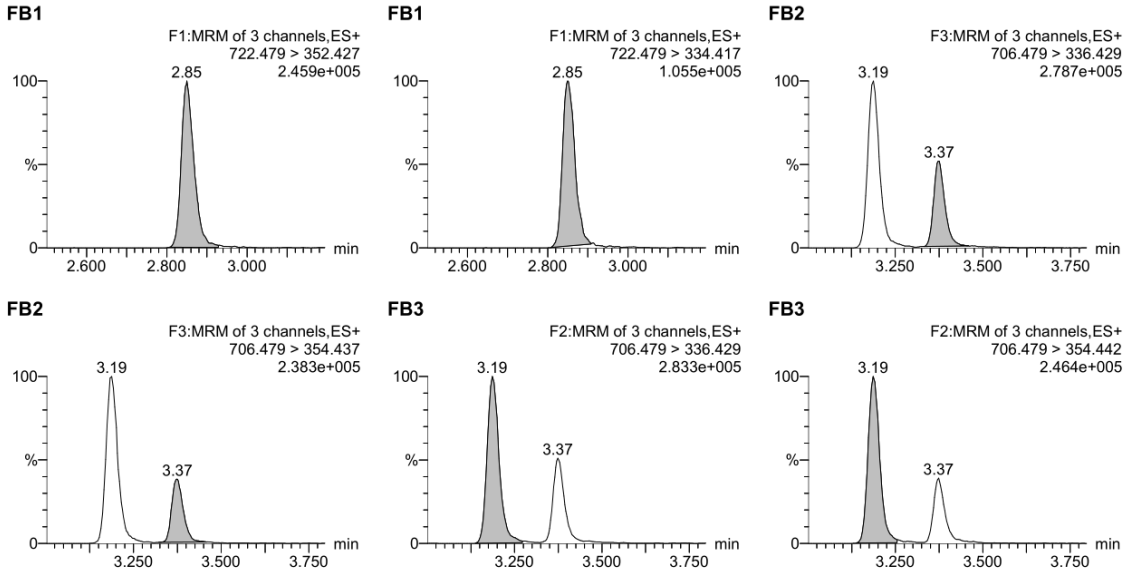
Sample Text	Name	Trace	RT	Area	Primar...	Conc.	%Dev	1º Ratio (A...	2º Ratio (A...
spike-2-YS2203...	FB1	722.479 > 352.427	2.85	8941.326	bd	93.905		2.254	
spike-2-YS2203...	FB2	706.479 > 336.429	3.37	5296.228	bb	86.831		1.558	
spike-2-YS2203...	FB3	706.479 > 336.429	3.19	11005.509	bb	89.614		1.172	

声明：除非另有说明，此报告结果仅对该测试样品负责。本报告未经公司许可，不可复制。
Add:上海市松江区明南路 85 号启迪漕河泾（中山）科技园.紫荆园 10 号楼 邮编：201600
Add:浙江省金华市婺城区双林南街 168 号 邮编：321000
Tel:400-810-6969
E-mail:yanzhichen@welchmat.com

LOT：YS220303G10



Sample Text	Name	Trace	RT	Area	Primar...	Conc.	%Dev	1º Ratio (A...	2º Ratio (A...
spike-1-YS2203...	FB1	722.479 > 352.427	2.85	8526.329	bd	89.547		2.243	
spike-1-YS2203...	FB2	706.479 > 336.429	3.37	4952.789	bb	81.201		1.452	
spike-1-YS2203...	FB3	706.479 > 336.429	3.19	10684.895	bd	87.004		1.151	



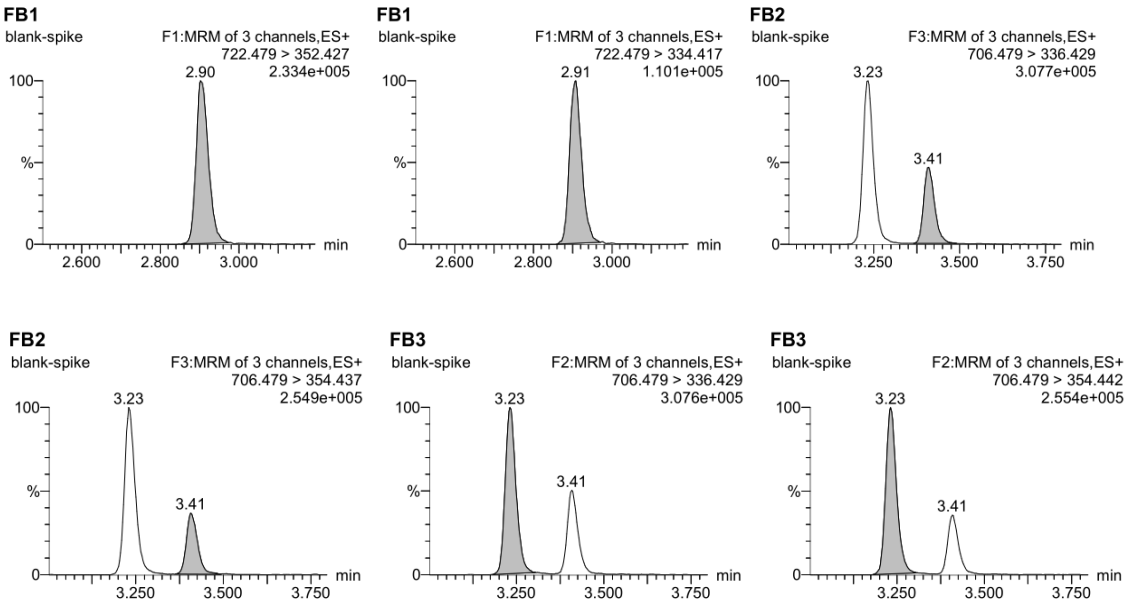
Sample Text	Name	Trace	RT	Area	Primar...	Conc.	%Dev	1º Ratio (A...	2º Ratio (A...
spike-2-YS2203...	FB1	722.479 > 352.427	2.85	8865.552	bd	93.110		2.392	
spike-2-YS2203...	FB2	706.479 > 336.429	3.37	5192.602	bb	85.132		1.519	
spike-2-YS2203...	FB3	706.479 > 336.429	3.19	11162.864	bd	90.896		1.181	

声明：除非另有说明，此报告结果仅对该测试样品负责。本报告未经公司许可，不可复制。
Add:上海市松江区明南路 85 号启迪漕河泾（中山）科技园.紫荆园 10 号楼 邮编：201600
Add:浙江省金华市婺城区双林南街 168 号 邮编：321000
Tel:400-810-6969
E-mail:yanzhichen@welchmat.com

（5）空白加标：伏马毒素 B1、B2、B3 加标浓度 80 ng/mL。

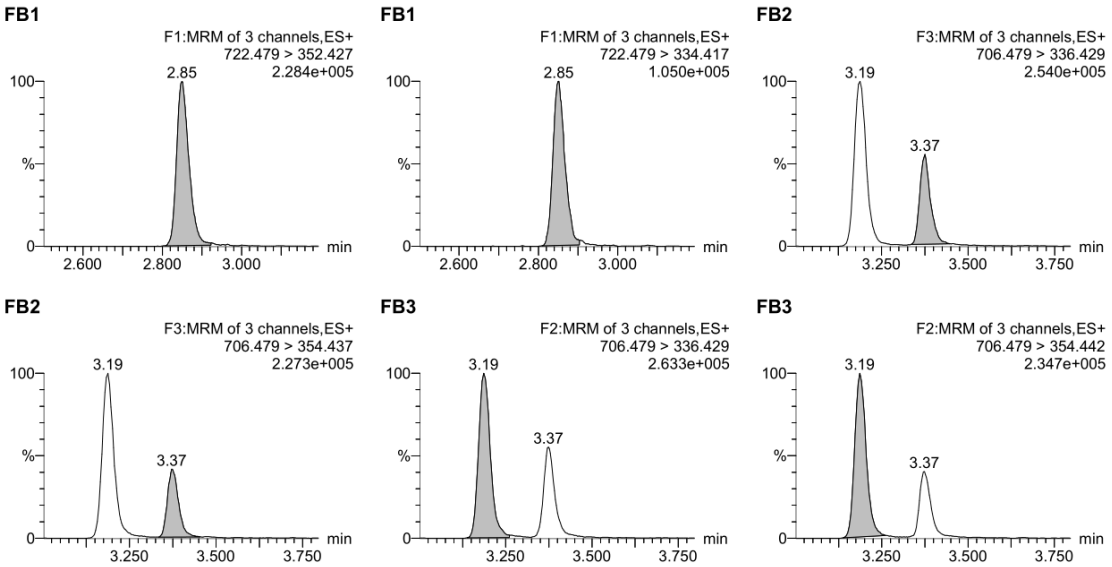
LOT：YS220103G10

Name: 20220609-Fumonisin-11, Date: 10-Jun-2022, Time: 17:09:28, Description: blank-spike, Conditions:



Sample Text	Name	Trace	RT	Area	Primar...	Conc.	%Dev	1º Ratio (A...	2º Ratio (A...
blank-spike	FB1	722.479 > 352.427	2.90	8369.043	bb	76.709		2.166	
blank-spike	FB2	706.479 > 336.429	3.41	5255.741	bb	76.374		1.530	
blank-spike	FB3	706.479 > 336.429	3.23	10915.867	bb	77.695		1.199	

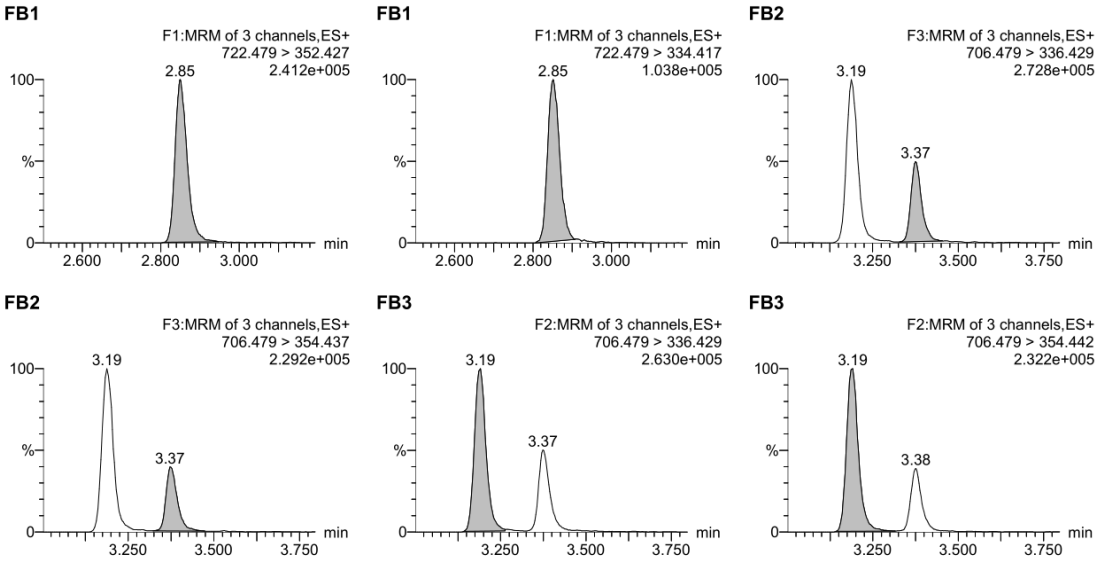
LOT：YS220323G10



Sample Text	Name	Trace	RT	Area	Primar...	Conc.	%Dev	1º Ratio (A...	2º Ratio (A...
blank-spike-YS2...	FB1	722.479 > 352.427	2.85	8127.138	bd	85.354		2.243	
blank-spike-YS2...	FB2	706.479 > 336.429	3.37	4895.429	bb	80.260		1.417	
blank-spike-YS2...	FB3	706.479 > 336.429	3.19	10330.593	bd	84.119		1.168	

声明：除非另有说明，此报告结果仅对该测试样品负责。本报告未经公司许可，不可复制。
Add:上海市松江区明南路 85 号启迪漕河泾（中山）科技园.紫荆园 10 号楼 邮编：201600
Add:浙江省金华市婺城区双林南街 168 号 邮编：321000
Tel:400-810-6969
E-mail:yanzhichen@welchmat.com

LOT：YS220303G10



Sample Text	Name	Trace	RT	Area	Primar...	Conc.	%Dev	1° Ratio (A...	2° Ratio (A...
blank-spike-YS2...	FB1	722.479 > 352.427	2.85	8514.747	bb	89.425		2.349	
blank-spike-YS2...	FB2	706.479 > 336.429	3.37	4824.991	bb	79.105		1.407	
blank-spike-YS2...	FB3	706.479 > 336.429	3.19	10236.010	bd	83.349		1.110	

声明：除非另有说明，此报告结果仅对该测试样品负责。本报告未经公司许可，不可复制。
Add:上海市松江区明南路 85 号启迪漕河泾（中山）科技园.紫荆园 10 号楼 邮编：201600
Add:浙江省金华市婺城区双林南街 168 号 邮编：321000
Tel:400-810-6969
E-mail:yanzhichen@welchmat.com

● **结论：**

样品加标回收

批号	化合物	实际浓度 ng/mL	理论浓度 ng/mL	平均回收率，%
YS220103G10	伏马毒素 B1	67.1	80	83.1
		71.1		
	伏马毒素 B2	72.2	80	88.0
		73.3		
	伏马毒素 B3	70.1	80	87.4
		72.6		
YS220323G10	伏马毒素 B1	89.5	80	110.9
		93.1		
	伏马毒素 B2	81.2	80	101.0
		85.1		
	伏马毒素 B3	87.0	80	109.4
		90.9		
YS220303G10	伏马毒素 B1	94.6	80	114.6
		93.9		
	伏马毒素 B2	85.9	80	104.3
		85.8		
	伏马毒素 B3	88.0	80	109.2
		89.6		

注：样品本底的平均含量为：FB1:3.56ng/mL、FB2:1.61ng/mL、FB3:1.20ng/mL；空白加标平均回收率为 FB1:104.8%、FB2:98.2%、FB3:102.1%。

使用伏马毒素免疫亲和柱检测玉米卷中伏马毒素 B1、B2、B3，回收率良好。

日期: 2022/06/13

声明：除非另有说明，此报告结果仅对该测试样品负责。本报告未经公司许可，不可复制。
Add:上海市松江区明南路 85 号启迪漕河泾（中山）科技园.紫荆园 10 号楼 邮编：201600
Add:浙江省金华市婺城区双林南街 168 号 邮编：321000
Tel:400-810-6969
E-mail:yanzhichen@welchmat.com