

## フザリウムトキシンの分析法についての共同試験

### 1 はじめに

小麦を用いた3種類の濃度（ブランクを含む）の添加回収試験を行い、参加機関は8機関とし、測定はイムノアフィニティーカラムによる精製後、LC-MS/MSを用いた。

なお、デオキシニバレノールをDON、T-2 トキシンをT-2、HT-2 トキシンをHT-2、ゼアラレノンZENと表記する。

### 2 材料

- ・ 以下の濃度の2種のDON、T-2、HT-2及びZEN添加サンプルと無添加の計3種類を設定し、各2本ずつ送付した。
  - ① DON 100 ng/g、T-2、HT-2、ZEN それぞれ30 ng/g
  - ② DON 20 ng/g、T-2、HT-2、ZEN それぞれ6 ng/g
- ・ 添加用小麦はTRILOGY社から購入し、約250gを各機関に送付した。
- ・ イムノアフィニティーカラムも送付した。

### 3 参加機関名

一般財団法人 食品分析開発センターSUNATEC、神奈川県衛生研究所、川崎市衛生研究所、財団法人 日本食品分析センター、財団法人 日本冷凍食品検査協会、独立行政法人 農林水産消費安全技術センター、名古屋市衛生研究所、三重県保健環境研究所（あいうえお順）

### 4 方法

[フザリウムトキシン4種試験法\(2013-4\)](#)参照のこと

### 5 結果

8機関のデータ（無効データなし）について検出限界・定量限界値と統計的パラメーターを算出した結果を以下に示す。

4種のカビ毒について回収率は77～108%、室内再現性及び室間再現性の相対標準偏差はそれぞれ10及び32%以下であり、HorRat値は0.3～1.4の範囲に収まった。

### 6 評価

「カビ毒試験法評価委員会」に評価を依頼した。その結果、良好な結果が得られたとの評価を得た。

測定結果まとめ

	Deoxynivalenol						T-2 toxin					
	Blank		20 µg/kg		100 µg/kg		Blank		6 µg/kg		30 µg/kg	
A	5.4	5.5	25.9	24.6	105.3	107.4	ND	ND	5.4	6.0	26.1	28.7
B	5.7	6.0	25.0	22.4	99.4	104.0	ND	ND	5.1	5.3	31.6	29.4
C	6.0	5.4	25.5	24.1	94.8	98.8	ND	ND	5.0	5.3	30.0	27.3
D	9.7	8.7	25.2	23.8	85.4	93.6	ND	ND	5.6	5.4	25.4	29.2
E	13.5	12.1	31.0	33.2	116.4	99.8	ND	ND	10.1	9.9	35.2	32.8
F	7.8	8.2	23.9	27.0	99.5	110.3	ND	ND	5.6	5.8	26.3	27.8
G	5.5	6.4	23.0	22.2	80.9	113.2	<u>0.1</u>	ND	3.9	4.5	29.9	32.8
H	8.4	8.0	27.4	26.7	103.1	106.8	ND	ND	4.5	4.9	24.9	24.6
Mean (µg/kg)	7.7		25.7		101.2		-		5.8		28.9	
Mean recovery (%)	-		90.2		93.5		-		96.2		96.2	
Repeatability relative SD [RSDr,%]	-		5.2		9.8		-		4.3		6.1	
Reproducibility relative SD [RSDr,%]	-		11.9		9.8		-		31.2		11.0	
HorRat	-		0.5		0.4		-		1.4		0.5	

	HT-2 toxin						Zearalenone					
	Blank		6 µg/kg		30 µg/kg		Blank		6 µg/kg		30 µg/kg	
A	ND	ND	6.5	6.5	30.0	30.8	ND	ND	4.6	4.7	22.1	22.6
B	ND	ND	6.2	6.1	29.2	29.8	ND	ND	3.2	4.3	14.3	16.1
C	ND	ND	6.4	6.0	31.1	31.7	0.07	0.07	4.3	4.1	21.4	22.5
D	ND	ND	7.0	6.1	29.0	29.2	ND	ND	5.2	5.3	26.6	27.8
E	ND	ND	9.8	9.5	35.6	29.4	ND	ND	8.1	8.6	31.2	28.4
F	ND	ND	5.7	5.4	27.4	28.6	<u>0.4</u>	ND	4.3	4.9	24.3	24.2
G	ND	ND	4.4	4.8	26.7	30.0	0.5	<u>0.2</u>	4.4	4.3	21.5	24.3
H	ND	ND	6.3	6.2	32.0	31.2	ND	ND	4.5	4.6	21.7	21.9
Mean (µg/kg)	-		6.4		30.1		-		5.0		23.2	
Mean recovery (%)	-		107.2		100.3		-		82.6		77.3	
Repeatability relative SD [RSDr,%]	-		4.3		6.0		-		6.9		5.0	
Reproducibility relative SD [RSDr,%]	-		22.7		6.9		-		29.2		18.8	
HorRat	-		1.0		0.3		-		1.3		0.9	

ND: 検出限界値以下

下線: 定量限界以下、検出限界以上の値