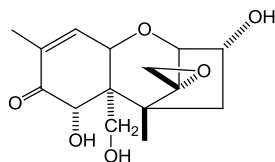


かび毒の制御技術の開発

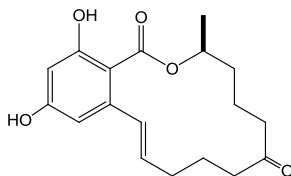
ー食用油・うどんゆで汁でのゼアラレノン分析ー

技術の特徴

・**ゼアラレノン**は、麦類赤かび病菌が産生する内分泌攪乱作用を持つかび毒(デオキシニバレノールとの同時汚染有り)



デオキシニバレノール



ゼアラレノン

- ・加工調理でのゼアラレノンの動態の解析事例ほとんど無し
- ・揚げ調理・ゆで調理を想定し、食用油・うどんゆで汁中のゼアラレノンの分析法を検討



健全な小麦粒

赤かび病菌感染粒



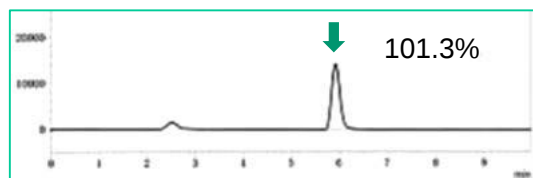
農研機構 おむすび なろりん

研究の内容

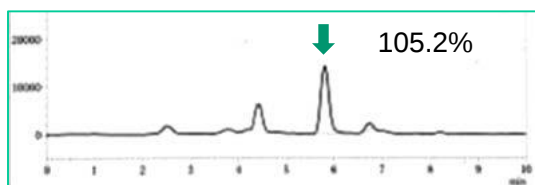
①油系試料(食用油)中のゼアラレノン分析:

市販の2種類の食用油(サラダ油、オリーブ油)を材料とし、以前確立された「食用油中のアフラトキシンとベンゾピレンの同時分析法」¹⁾で用いた液液分配による前処理法を適用し添加回収試験

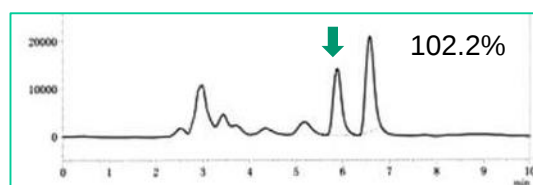
→ 0.2 ppm添加でブランク試料と同程度の回収率(a)-c))²⁾



a) ブランク + 0.2 ppm ゼアラレノン



b) サラダ油 + 0.2 ppmゼアラレノン



c) オリーブ油 + 0.2 ppmゼアラレノン

②水系試料(うどんゆで汁)中のゼアラレノン分析:

以前確立された「上質粉中のゼアラレノン分析法」³⁾を一部改変し添加回収試験

→ 0.05 ppm添加で良好な回収率(70-120%の範囲内)

今後の展開

より低濃度での添加回収試験を行い、実サンプルでの分析に適用します。

参 考

- 1) H. Nakagawa *et al.*, Simultaneous detection of aflatoxins and benzo[α] pyrene by LC/MS/MS. *Rep Nat'l Food Res Inst*, **72**, 45-52 (2008).
- 2) Y. Zheng *et al.*, Extraction of a *Fusarium* mycotoxin zearalenone in edible oils. *JSM Mycotoxins*, **64**(1), 23-27 (2014).
- 3) Y. Zheng *et al.*, Effect of milling on the content of deoxynivalenol, nivalenol, and zearalenone in Japanese wheat. *Food Control*, **40**, 193-197 (2014).

