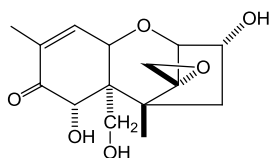


かび毒の制御技術の開発 ーポストハーベストでのかび毒除去ー

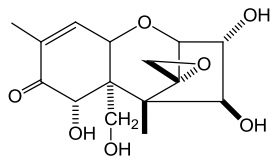
技術の特徴

・**麦類赤かび病**はコムギの重大病害ですが、開化期に降雨が重なりやすいわが国では、圃場での完全防除が困難です。

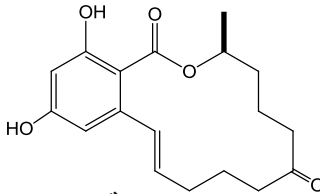
・試験製粉機でふすまを除去することにより、国産小麦を汚染しやすい、代表的な**赤かび毒素**(図)が可食部でどれだけ低減するかを解析しています。



デオキシニバレノール
(DON)



ニバレノール
(NIV)



ゼアラレノン
(ZEA)

・製粉後の残存率は、規格基準策定のための基礎データとなります。

研究の内容

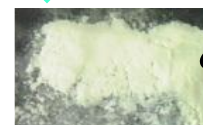
- ・妥当性確認された、多機能カートリッジ精製とHPLC蛍光検出を用いる分析法にて、各製粉分画に含まれるZEAを定量しました。¹⁾
- ・同一試料に含まれるトリコセセン類(DON、NIV)についても、妥当性確認された方法にて定量を行いました。²⁾



製粉



ふすま除去



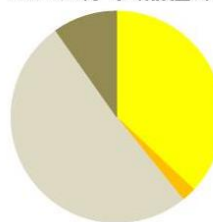
上質粉
(可食部)



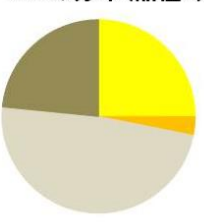
	品種A			品種B		
	DON	NIV	ZEA	DON	NIV	ZEA
原麦(ppm)	1.89	1.47	0.76	0.9	0.72	0.12
上質粉(ppm)	1.12	0.39	0.27	0.86	0.56	<LOD
残存率(%)	59	26	36	96	77	<33

・今回の試験により、ZEAの製粉での動態が、DONの動態と異なっていることが示されました(表と円グラフ)。

DONの分布(品種A)



ZEAの分布(品種A)



■ 上質粉
■ 末粉
■ 大ふすま
■ 小ふすま

今後の展開

引続き上質粉を用いて調理加工を行い、最終食品での残存率を解析します。

参 考

- 1) Zheng et al., Effect of milling on the content of deoxynivalenol, nivalenol, and zearalenone in Japanese wheat. Food Control, 40, 193-197 (2014).
- 2) Thammawong et al., Distribution of deoxynivalenol and nivalenol in milling fractions from *Fusarium*-infected Japanese wheat cultivars. J. Food Prot., 73(10), 1817-1823 (2010).

