

あんぽ柿干場での二次汚染リスク低減には清掃が重要

福島県農業総合センター 生産環境部 流通加工科

事業名 放射性物質除去・低減技術開発事業

小事業名 農産物における放射性物質の除去技術の開発

研究課題名 あんぽ柿の加工における放射性セシウム動態解明

担当者 佐藤真理・関澤春仁

I 新技術の解説

1 要旨

清掃前と清掃後の干場に柿を吊した結果、通常に干している状態での二次汚染の可能性は低いが、加工時の落下等により放射性セシウムが柿に付着することを確認した。このため二次汚染リスク低減のために干場の清掃は重要である。

- (1) 清掃前と清掃後の干場に 14 日間柿を干して二次汚染の有無を確認した。このとき、1 連のみ故意に床面に落として柿にゴミを付着させて干した。
- (2) 清掃前では、干場Aに干した柿からわずかに放射性セシウムが検出された。また、干場A、干場Bとも故意に床面に落とした柿から放射性セシウムが検出された。
- (3) 清掃後では、干場A、干場Bとも通常に干した柿からは放射性セシウムは検出されなかった。故意に床面に落とした柿のうち、床面のビニールシートを新しくした干場Aの柿からは放射性セシウムは検出されなかったが、干場Bの柿からは放射性セシウムが検出された。
- (4) 今回の試験では、通常に干した状態での二次汚染の可能性は低いという結果となった。しかし、加工時の落下等により汚れとともに放射性セシウムが付着することが明らかになった。床等に局所的に高濃度の汚染があった場合、柿が汚染される可能性があるため、リスク低減のために干場の清掃は重要である。

2 期待される効果

- (1) 安全なあんぽ柿生産のための基礎資料として活用できる。

3 活用上の留意点

- (1) 加工中に落下した柿を使用しないことは、生産現場では徹底されており、今回は試験のために故意に行ったものである。

II 具体的データ等

表1 試験した干場の条件

(単位: $\mu\text{Sv/h}$)

調査場所	階	壁	床材	つり棚	周辺の空間線量	干し場内空間線量	前年度干場清掃	周辺環境
A	平屋	一部有	土間にゴザ	直管パイプ	0.16	0.20	未	西側に植木あり
B	2階	有	板材	竹竿	0.35	0.22	未	南側に樹木あり

表2 清掃前・後の放射性セシウム濃度

調査場所	干し位置	放射性セシウム濃度(Bq/kg) *			
		清掃前		清掃後	
		Cs134	Cs137	Cs134	Cs137
A	外側上段	ND (0.93)	ND (0.78)	ND (0.96)	ND (0.76)
	外側中段	ND (0.92)	0.9 (0.74)	ND (0.98)	ND (0.83)
	外側下段	ND (0.92)	ND (0.74)	ND (0.96)	ND (0.79)
	内側上段	ND (0.95)	ND (0.80)	— (—)	— (—)
	内側下段東	ND (0.83)	ND (0.78)	ND (0.98)	ND (0.80)
	内側下段(付着)**	1.6 (1.00)	6.5 (0.77)	ND (0.97)	ND (0.86)
B	窓際西	ND (0.90)	ND (0.78)	ND (0.95)	ND (0.75)
	窓際東	ND (0.93)	ND (0.72)	ND (0.92)	ND (0.79)
	内側西	ND (0.94)	ND (0.77)	ND (0.99)	ND (0.76)
	内側中	ND (0.91)	ND (0.73)	— (—)	— (—)
	内側東(付着)**	ND (0.94)	3.3 (0.81)	2.6 (1.10)	9.3 (0.86)

* 測定はU-8容器を用いて、ゲルマニウム半導体検出器にて80000秒で測定した。

独立して行った結果(n=2)のうち値が大きい方を示す。()内に検出限界値を示す。

**干す前に故意に床の上に落として汚れを付着させた。



写真1 左から干場A(ビニールシート交換後)、干場B、ゴミを付着させた柿

III その他

1 執筆者

佐藤真理

2 実施期間

平成26年度

3 主な参考文献・資料

- (1) 安全なあんぽ柿生産のための農業生産工程(GAP)実践マニュアル(福島県あんぽ柿産地振興協会)