

果樹用資材の放射性セシウムによる汚染程度

福島県農業総合センター果樹研究所

事業名 放射性物質除去・低減技術

小事業名 農作業における放射線被曝低減技術の開発

研究課題名 樹園地における土壌除染と管理作業中の被曝低減技術開発

担当者 湯田美菜子・阿部和博

新技術の解説

1 要旨

汚染初年度の平成23年に使用した果樹用の主な資材について放射性物質の濃度を測定し、汚染程度を調査した。

- (1) 平成23年に果樹研究所ほ場内で使用した果樹用資材のうち、収穫時の平コンテナ用ネット下敷き、深コンテナ用シート、アウトウ雨除け被覆ポリ、ブドウ用ワックス笠紙の4種類を調査した。それぞれの資材は、平成23年に使用した後、屋根のある収納舎や機械倉庫に保管していた。
- (2) 平コンテナ用ネット下敷きの放射性Cs濃度は、1枚あたり46.9Bqであったが、洗浄後は70.8 %低減し、13.7Bqであった(表1)。
- (3) 深コンテナ用シートの放射性Cs濃度は、1枚あたり29.8Bqであったが、洗浄後は82.7 %低減し、5.14Bqであった(表1)。
- (4) アウトウ雨除け被覆ポリの放射性Cs濃度は、1㎡あたり43.6Bqであったが、洗浄後は35.3 %低減し、28.2Bqであった(表1)。
- (5) ブドウ用ワックス笠紙は、1枚あたり0.32Bqであった(表1)。
- (6) 以上により、2011年に使用した果樹用資材4種類すべてから、放射性Csが検出された。汚染の経路は不明であるが、樹園地の土壌や樹体、収穫果表面等に資材が接触し、汚染したものと推測される。また、洗浄することにより、いずれの資材においても低減効果が認められた。

2 期待される効果

資材から果実への汚染防止対策に資する。

3 活用上の留意点

- (1) 直接果実が触れるおそれがある平コンテナや深コンテナは使用前に十分水洗いする。
- (2) 平コンテナ用ネット下敷きや深コンテナ用シートは、洗浄後使用するか、極力新しいものを使用する。
- (3) 果樹用資材は、土壌からの汚染を防ぐため、地面に直接置かない。

具体的データ等

表1 果樹用資材の放射性セシウム濃度

資材名	洗浄有無	¹³⁴⁺¹³⁷ Cs濃度		¹³⁴⁺¹³⁷ Cs付着量	
		濃度	± 誤差 (Bq/kg)	Bq /	単位
平コンテナ用ネット下敷き	洗浄前	914.0	± 122.0	46.9	1枚
	洗浄後	267.0	± 40.3	13.7	1枚
深コンテナ用シート	洗浄前	1170.0	± 153.0	29.8	1枚
	洗浄後	202.0	± 46.3	5.14	1枚
オウトウ雨除け被覆ポリ	洗浄前	818.0	± 105.0	43.6	1m ²
	洗浄後	529.0	± 69.1	28.2	1m ²
ブドウ用ワックス笠紙	洗浄なし	45.5	± 6.7	0.32	1枚

: 平コンテナ用ネット下敷きおよび深コンテナ用シートは水で押し洗いし、オウトウ雨除け被覆ポリはスポンジでこすり洗いし、それぞれ乾燥後に放射性セシウム濃度を測定した。

その他

1 執筆者

湯田 美菜子

2 実施期間

平成24年度

3 主な参考文献・資料

(1) 平成24年度農業総合センター試験成績概要