

粗皮剥ぎ及び粗皮削りによる樹体除染技術

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・低減技術開発事業

小事業名 放射性物質の分布状況の把握

研究課題名 樹園地の土壤および果実中の放射性物質の動態調査

担当者 額田光彦、佐久間宣昭、湯田美菜子、佐藤守、阿部和博、山口奈々子、瀧田克典、安部充

I 新技術の解説

1 要旨

果樹の樹体に付着した放射性物質を除染するため、ブドウ樹、ナシ樹でそれぞれ粗皮剥ぎ、粗皮削りを実施したところ、放射性物質の汚染程度が大幅に低減した。

- (1) ブドウ樹、ナシ樹でそれぞれ粗皮剥ぎ、粗皮削りを実施したところ、放射性物質による汚染程度が80～90%減少した（図1、図2）
- (2) 粗皮剥ぎや粗皮削りの方法は以下により実施する（図3～7）。

粗皮剥ぎや粗皮削りは、粗皮が形成されこれらを取り除くことが可能な形態をもつ果樹（ブドウ、ナシ、リンゴ、カキ）で、主幹部、主枝の上部および側部を中心に実施する。ブドウは粗皮剥ぎや粗皮削り、ナシ、リンゴ、カキは粗皮削りを実施する。ブドウの粗皮剥ぎは、古くなり枝幹部から剥がれてきた樹皮（粗皮）を引きはがす。ブドウ、ナシ、リンゴ、カキの粗皮削りは、専用の削り器具を使用して、かき落とすように古くなった樹皮（粗皮）を削る。

2 期待される効果

樹皮の放射線量が大きく低下し、作業者の被曝軽減や来年産果実への移行の軽減が期待される。

3 活用上の留意点

- (1) 粗皮削りは、生きた樹皮まで傷つけないよう粗皮の部分だけ削り落とすように注意する。
- (2) 作業時は、ちりやほこりの吸い込みや肌への付着等を防止するためマスク、保護めがね、雨ガッパ、ゴム手袋、長靴等を着用する。また、作業後は、手足、顔等の露出部分を洗浄し、服を着替えるなどして屋内にちりやほこりを持ち込まないよう注意する。
- (3) 生育期間中は、放射性物質を含むちりやほこりの葉や果実への付着が懸念されるため、降雨後で樹体が濡れているときなど、ちりやほこりが飛散しにくい時に実施する。
- (4) 剥いた樹皮等が樹冠下に落下しても土壤中の放射性セシウム濃度が大幅に上昇することはないが、剥いた樹皮を廃棄物として処分する場合は、処理前に樹冠下にブルーシート等を敷いて集め、処理方法が明らかになるまで園地の一部に集めて一時保管する。
- (5) 粗皮が形成されない樹種（モモなど）や粗皮が形成される樹種でも若木等では粗皮が形成されず、粗皮削りを行うことはできない。これらの除染は樹体の洗浄により除染する。
- (6) 粗皮が形成され、これらを取り除くことが可能な果樹では、高压洗浄機を利用して樹皮剥ぎも兼ねて樹体除染を行うことも可能である。

II 具体的データ等

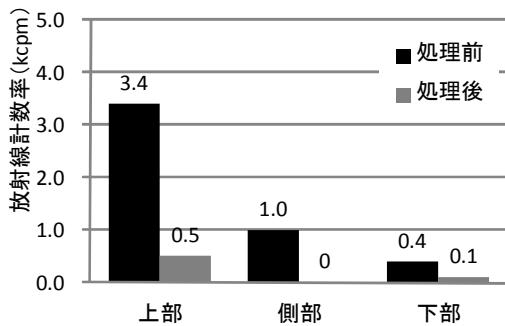


図1 ブドウ「あづましづく」の主枝の粗皮剥ぎと放射線量
(農業総合センター果樹研究所)
※ GMカウンターで測定

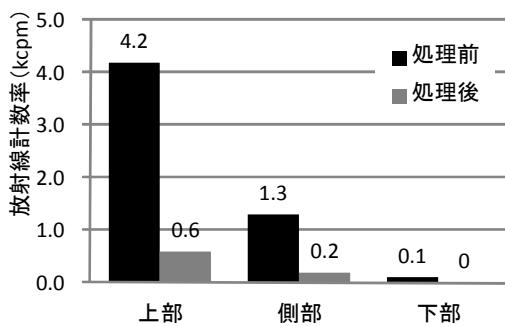


図2 ナシ「幸水」の主枝の粗皮削りと放射線量
(農業総合センター果樹研究所)
※ GMカウンターで測定



図3 粗皮削り用器具



図4 ブドウの粗皮剥ぎ



図5 ナシの粗皮削り



粗皮剥ぎ前



粗皮剥ぎ後

図6 ブドウの粗皮の状況



粗皮削り前



粗皮削り後

図7 ナシの粗皮の状況

III その他

1 執筆者

額田光彦

2 実施期間

平成23年度～

3 主な参考文献・資料

(1) 平成23年度農業総合センター試験成績概要