

ユズ園における強せん定樹の放射性セシウム濃度

福島県農業総合センター果樹研究所 栽培科

事業名 放射性物質除去・低減技術開発事業

小事業名 放射性物質吸収抑制技術の開発

研究課題名 果樹園における除染技術体系の構築

担当者 斎藤祐一、川口悦史、桑名篤、佐藤守、志村浩雄

I 新技術の解説

1 要旨

現地ほ場に植栽されているユズ樹の栽培管理の違いが葉及び果実中の放射性セシウム濃度に及ぼす影響を調査した結果、強せん定樹の果実中セシウム137濃度は、慣行せん定を実施した樹より低い傾向が認められた。

- (1) 調査樹の葉中セシウム137は樹体間にばらつきが大きかった(図1)ため、葉中セシウム137が100Bq/kgFW未満の樹と100Bq/kgFW以上の樹にわけて考察した。
- (2) 葉中セシウム137が100Bq/kgFW未満は各区3樹認められた。これらの葉中セシウム137には差が認められなかつたが、強せん定区の果実中セシウム137は対照区より低かった(表1)。
- (3) 葉中セシウム137が100Bq/kgFW以上は各区1樹認められ、果実中セシウム137は強せん定区が29.9Bq/kgFW、対照区が59.4Bq/kgFWであった。
- (4) 強せん定区は主幹部に大きなせん定痕があり、対照区より新梢伸長が長く樹勢が旺盛で、着果量が少なかつた(図2)。

2 期待される効果

ユズ樹に対する強せん定により果実中の放射性セシウムが減少する可能性が示唆された。

3 活用上の留意点

ユズ樹の放射性セシウムの低減は、経年変化による減衰、強せん定処理による低減、改植による低減等の方法があり、園内に植栽されているユズ樹の収穫果実の放射性セシウム濃度を測定した上で判断する必要がある。

II 具体的データ等

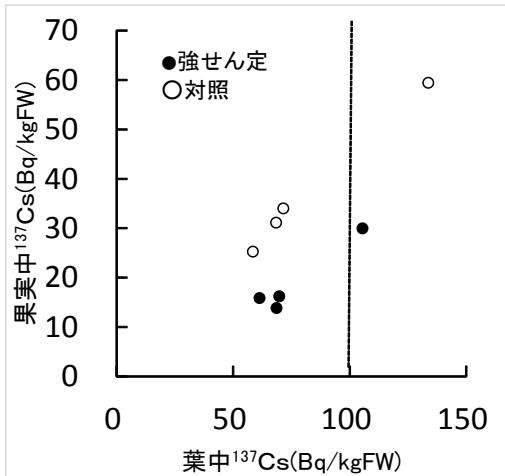


図1 葉・果実中のセシウム137濃度

(点線:葉中セシウム137が100Bq/kgFWで分類)



図2 供試樹の生育状況(左:強せん定、右:対照)

表1 強せん定がユズの葉および果実中放射性セシウム濃度に及ぼす影響(葉中セシウム137濃度<100Bq/kgFW)

試験区	樹数	放射性物質濃度 (Bq/kgFW)			果実		
		葉 134Cs	葉 137Cs	葉 134Cs + 137Cs	果実 134Cs	果実 137Cs	果実 134Cs + 137Cs
強せん定	3	15.2	66.6	81.8	3.5	15.3	18.9
対照	3	14.1	66.2	80.2	6.5	30.1	36.6
t値		-	-	-	3.5	5.5	5.1
有意性		ns	ns	ns	ns	*	*

表2 強せん定がユズの葉および果実中放射性セシウム濃度に及ぼす影響(葉中セシウム137濃度Cs>100Bq/kgFW)

試験区	樹数	放射性物質濃度 (Bq/kgFW)			果実		
		葉 134Cs	葉 137Cs	葉 134Cs + 137Cs	果実 134Cs	果実 137Cs	果実 134Cs + 137Cs
強せん定	1	26.8	105.5	132.3	6.6	29.9	36.5
対照	1	30.2	133.7	163.9	13.8	59.4	73.2

III その他

1 執筆者

斎藤祐一

2 実施期間

平成23年度～27年度

3 主な参考文献・資料