

1. 背景とねらい

ビタービットは、りんご果実の商品性を低下させる代表的な斑点性生理障害であり、特に本県の主要品種であるジョナゴールド、王林、つがる、陸奥等、大玉になりやすい品種は、チッソ過剰になりやすい条件下で発生が目立つ状況にある。ビタービットは、果実内のカルシウム欠乏によって発生するので、その防止のため果実内のカルシウム含量を高める必要があり、即効的な方法として葉面散布が行なわれてきたが、これまで用いられてきた資材は、効果や薬害の点で問題があった。

このため、改良された防止剤の葉面散布によるビタービット防止効果を検討した結果、実用性の高い成果が得られたので参考に供する。

2. 技術の内容

1) ビタービット防止剤と使用園地は、下表のように使い分ける。

資材名	有効成分・含量	使用園地
ストビット20	塩化カルシウム 20% 炭酸カルシウム 75%	ビタービットの発生が予想される園地で予防散布
ストビット40	塩化カルシウム 40% 炭酸カルシウム 55%	前年ビタービットが激発した園地

2) 施用方法は、両剤とも100倍で葉面散布し、散布量は果実に十分付着するように10a当たり300~500l散布する。

3) 散布時期は、落花10日後~7月下旬に、10日間隔で5回散布する。

4) 適応地域 県下全域

3. 指導上の留意事項

1) 農薬散布時に混用して差し支えない。

2) 炭酸カルシウム水和剤(クレフノン、アブロン)を散布する予定の園地でストビット20を使用する場合、炭酸カルシウム水和剤の散布は必要ないが、ストビット40の場合は水100l当たり約半量の50%を加用するとよい。

3) 単用する場合、展着剤は不要である。

4) 薬害(葉縁の褐変、果面のサビ)は、(1)8月以降に散布した場合、(2)高濃度で散布した場合に発生しやすいので、散布時期および濃度を間違えないようにする。

5) 吸湿性があるので、開封したストビットを保存する場合、必ず密封する。

6) ビタービット防止対策は、葉面散布にのみ頼らず、(1)チッソ肥料を過剰施肥しないこと、(2)強せん定し過ぎないこと、(3)強摘果し過ぎないこと、(4)土壌の酸性价防止等、栽培管理面での対策も並行する。

4. 参考文献

1) 昭和59~61年 リンゴ用除草剤・生育調節剤試験成績書

5. 試験成績

表1 ビタービット防止効果

品種	試験年次	ビタービット発生率(%)			試験場所
		ストビット20	ストビット40	無処理	
シヨナコ-ルト	昭59	0.0	0.0	0.0	園試
	60	0.1	0.3	2.9	江刺市
	61	1.7	1.4	7.1	江刺市
王 林	昭59	0.0	0.0	0.0	園試
	60	0.2	0.1	0.6	園試
	61	7.7	3.3	30.4	東和町

表2 果実のカルシウム濃度

品種	試験年次	果肉のカルシウム含量		
		ストビット20	ストビット40	無処理
シヨナコ-ルト	昭59	13.1mg/D.w100mg	6.9mg/D.w100mg	6.3mg/D.w100mg
	60	2.66mg/F.w100mg	2.25mg/F.w100mg	1.91mg/F.w100mg
	61	1.99mg/F.w100mg	2.78mg/F.w100mg	1.62mg/F.w100mg
王 林	昭59	8.3mg/D.w100mg	12.6mg/D.w100mg	11.0mg/D.w100mg
	60	3.76mg/F.w100mg	3.72mg/F.w100mg	2.87mg/F.w100mg
	61	1.94mg/F.w100mg	2.90mg/F.w100mg	1.45mg/F.w100mg

表3 果実品質

品 種	試験区	硬度(lbs)		糖度(%)		酸度(%)	
		60年	61年	60年	61年	60年	61年
シヨナコ-ルト	ストビット20	14.1	16.2	12.8	12.7	0.48	0.40
	ストビット40	15.2	15.4	13.5	13.0	0.41	0.37
	無処理	14.3	15.6	13.5	13.0	0.41	0.40
王 林	ストビット20	13.6	13.4	16.6	13.7	0.19	0.18
	ストビット40	13.7	14.4	16.7	14.8	0.19	0.18
	無処理	14.3	13.2	16.5	14.1	0.18	0.17