

(別紙2 様式)

[普及事項]

新技術名：N A A水溶剤散布によるリンゴ「やたか」のつる割れ軽減対策（平成21～23年）

研究機関名 果樹試験場リンゴ部
担当者 千田さゆり・佐藤善政他1名

[要約] リンゴ「やたか」に、N A A水溶剤〔1-ナフタレン酢酸ナトリウム水溶剤（商品名：ヒオモン水溶剤）〕の3,000倍液を満開21～28日後に散布すると、つる割れと内部裂果の発生が軽減される。

[普及対象範囲]

全県のリンゴ「やたか」栽培園

[ねらい]

秋田県のリンゴ主要品種である「やたか」は、つる割れや内部裂果（図1）といった果実の障害が発生しやすく、商品性が損なわれたり、収穫前落果がみられるなど、安定生産の上で大きな問題となっている。そこで、N A A水溶剤の散布により「やたか」のつる割れや内部裂果の発生を軽減する。

[技術の内容・特徴]

- 1 「やたか」に対し、N A A水溶剤3,000倍液を満開21～28日後に散布すると、つる割れの発生が軽減できる（表1）。なお、本剤の農薬登録上の使用時期は、満開20～30日後となっている（2011年12月現在）。
- 2 内部裂果についても、発生を軽減させる効果がある（図1、表1）。
- 3 散布による果実品質への大きな影響はみられないが、年によって満開28日後の散布で小玉になることがある（表2）。
- 4 N A A水溶剤を散布した樹における翌年の開花率（剪定作業後に発芽した全頂芽のうち、花芽の割合）は60%以上で、無散布樹と差はなく、散布による影響はみられない（表3）。
- 5 散布後2～5日以内に、エピナスティ（新梢先端葉のしおれ）が発生するが、新梢伸長停止期以降は目立たなくなる。

[成果の活用上の留意点]

- 1 樹勢が著しく弱い樹に対しては散布しない。
- 2 秋田県農作物病害虫・雑草防除基準（平成24年度版）で新規に取り上げ、「やたか」、「昂林」を対象に普及する。

[具体的なデータ等]



図1 「やたか」果実の裂果（左：つる割れ、右：内部裂果）

表1 NAA水溶剤の散布時期と裂果発生状況

散布時期	つる割れ発生率(%)			内部裂果発生率(%) ^z		
	2009年	2010年	2011年	2009年	2010年	2011年
満開21日後	NT ^y	1.8 b ^w	0.0 b	NT	11.1 b	3.7 b
満開28日後	5.9	5.8 ab	1.0 b	11.7	26.2 ab	6.3 b
無散布	16.8	10.7 a	11.0 a	23.1	36.9 a	25.3 a
有意性	ns ^x	*	*	ns	*	*

^z 一部、つる割れを併発している果実も含む

^y NT: no treatment 試験区設定なし

^x ns 変数変換後に検定。t 検定あるいはチューキー法による多重比較により有意差なし。

^w 変数変換後に検定。異なるアルファベット間はチューキー法による多重比較 (5%水準) で有意差あり。

表2 NAA水溶剤の散布時期と果実品質

散布時期	果重(g)			硬度(lbs)			糖度(Brix%)			リンゴ酸(g/100ml)		
	2009年	2010年	2011年	2009年	2010年	2011年	2009年	2010年	2011年	2009年	2010年	2011年
満開21日後	NT ^z	338 ab ^x	313	NT	13.5	14.2	NT	14.7	15.4	NT	0.418	0.472
満開28日後	363	296 b	314	11.8	13.4	13.7	15.2	14.7	15.4	-	0.398	0.493
無散布	373	339 a	326	12.6	13.4	14.0	14.7	14.5	14.8	-	0.434	0.495
有意性	ns ^y	*	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns

^z NT: no treatment 試験区設定なし

^y ns t 検定あるいはチューキー法による多重比較により有意差なし

^x 異なるアルファベット間はチューキー法による多重比較 (5%水準) で有意差あり

表3 NAA水溶剤の散布時期と散布翌年の開花率

散布時期	2009年散布樹 2010年開花率(%)	2009年と2010年の連年散布樹 2011年開花率(%)
	満開21日後	NT ^z
満開28日後	65.2	63.9
無散布	74.4	66.7
有意性	ns ^y	ns

^z NT: no treatment 試験区設定なし

^y 変数変換後に検定。t 検定あるいはチューキー法による多重比較により有意差なし。

[発表文献等]