

事項	りんご「ふじ」のつる割れは1-ナフタレン酢酸ナトリウム水溶剤（ヒオモン水溶剤）により発生を軽減できる																		
ねらい	これまで、りんご「ふじ」のつる割れに対する省力的で効果的な対策はなかった。今回、植物生育調節剤の1-ナフタレン酢酸ナトリウム水溶剤（ヒオモン水溶剤）を使用することにより、つる割れの発生を軽減できることが明らかとなったので、参考に供する。																		
指導参考内容	<p>1 ヒオモン水溶剤の使い方 開花が早く、大玉になりやすい年に使用する。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象品種</th> <th>使用目的</th> <th>使用方法</th> <th>希釈倍数</th> <th>散布時期</th> <th>使用回数</th> <th>10a当たり散布量</th> <th>展着剤</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ふじ</td> <td>つる割れ軽減</td> <td>立木全面散布</td> <td>3,000倍</td> <td>満開20～30日後</td> <td>1回</td> <td>300～600L</td> <td>不要</td> </tr> </tbody> </table>			対象品種	使用目的	使用方法	希釈倍数	散布時期	使用回数	10a当たり散布量	展着剤	ふじ	つる割れ軽減	立木全面散布	3,000倍	満開20～30日後	1回	300～600L	不要
	対象品種	使用目的	使用方法	希釈倍数	散布時期	使用回数	10a当たり散布量	展着剤											
ふじ	つる割れ軽減	立木全面散布	3,000倍	満開20～30日後	1回	300～600L	不要												
<p>2 使用上の留意事項</p> <p>(1) 本剤は単用散布とする。</p> <p>(2) 散布後に葉がしおれる症状（エピナスティ）を示すが、1週間後頃にはほぼ回復する。</p> <p>(3) 高温、乾燥時の散布は避ける。新梢先端部の黄変落葉や頂芽の欠落が発生した事例がある。</p> <p>(4) 極端に樹勢の弱い樹への散布は避ける。</p> <p>(5) 果実肥大が抑制される場合がある。</p> <p>(6) 新梢の二次伸長を助長する場合がある。</p> <p>(7) 摘果剤（ミクロデナポン水和剤85）を散布した後に本剤を使用した場合、摘果剤の効果が抑制される。</p>																			
	<p>3 農薬登録内容</p> <p>(1) 登録年月日：平成22年4月21日</p> <p>(2) 一般名：1-ナフタレン酢酸ナトリウム水溶剤</p> <p>(3) 商品名：ヒオモン水溶剤</p> <p>(4) 有効成分：1-ナフタレン酢酸ナトリウム 4.4%</p> <p>(5) 人畜毒性・魚毒性：普通物・A類</p> <p>(6) 適用内容</p> <table border="0"> <tr> <td>ア 作物名：りんご</td> <td>イ 使用目的：つる割れ軽減</td> </tr> <tr> <td>ウ 希釈倍数：3,000倍</td> <td>エ 使用時期：満開20～30日後</td> </tr> <tr> <td>オ 使用方法：立木全面散布</td> <td>カ 使用回数：1回</td> </tr> <tr> <td>キ 成分総使用回数：3回以内</td> <td></td> </tr> </table>			ア 作物名：りんご	イ 使用目的：つる割れ軽減	ウ 希釈倍数：3,000倍	エ 使用時期：満開20～30日後	オ 使用方法：立木全面散布	カ 使用回数：1回	キ 成分総使用回数：3回以内									
ア 作物名：りんご	イ 使用目的：つる割れ軽減																		
ウ 希釈倍数：3,000倍	エ 使用時期：満開20～30日後																		
オ 使用方法：立木全面散布	カ 使用回数：1回																		
キ 成分総使用回数：3回以内																			
期待される効果	良品果率の向上が図られる。																		
利用上の注意事項	<p>1 本資料は平成23年3月1日現在の農薬登録内容に基づいて作成した。</p> <p>2 農薬を使用する場合は、必ず最新の「農薬登録情報提供システム」(http://www.acis.famic.go.jp/index_kensaku.htm)を確認すること。</p> <p>3 現地実証試験は、東青・中南・三八・西北地域県民局地域農林水産部農業普及振興室及び（財）青森県りんご協会との連携により実施した。</p>																		
問い合わせ先（電話番号）	りんご研究所 栽培部（0172-52-2331）	対象地域	県下全域																
発表文献等	平成19～22年度 試験研究成績概要集（りんご研究所） 園芸学研究 第10巻 第1号																		

【根拠となった主要な試験結果】

表1 りんご「ふじ」の開花の早晩と収穫期の果重及びつる割れ発生率の関係
(平成11～22年 青森りんご研)

年次	開花日	平年差 (日)	果重 (g)	平年差 (g)	つる割れ 発生率 (%)
平成11年	5/7	-1	330	+13	7.8
平成12年	5/13	+5	321	+4	4.0
平成13年	5/6	-2	327	+10	0.0
平成14年	4/24	-14	367	+50	17.1
平成15年	5/4	-4	341	+24	14.0
平成16年	5/4	-4	347	+30	2.0
平成17年	5/15	+7	299	-18	8.1
平成18年	5/15	+7	292	-25	1.6
平成19年	5/11	+3	343	+26	1.7
平成20年	5/1	-7	376	+59	13.3
平成21年	5/4	-4	349	+32	10.0
平成22年	5/12	+4	313	-4	4.8
平年	5/8		317		-

(注) 平年：開花日は昭和61年から平成17年までの20か年平均、収穫期の果重は平成3年を除く、昭和60年から平成17年までの20か年平均。

表2 りんご「ふじ」に対するヒオモン水溶剤処理が収穫期のつる割れの発生及び果径に及ぼす影響 (平成19～22年 青森りんご研)

年次	区	つる割れ発生率 (%)	最大横径 (cm)
平成19年	処理区2	2.3 a	9.0 a
	無処理区	13.4 b	9.1 a
平成20年	処理区1	13.1 a	9.4 ab
	処理区2	12.5 a	9.2 a
	無処理区	20.2 b	9.6 b
平成21年	処理区1	3.7 a	9.0 a
	処理区2	3.2 a	9.1 a
	無処理区	10.3 b	9.3 a
平成22年	処理区1	1.3 a	8.8 a
	処理区2	3.3 b	8.8 a
	無処理区	7.5 c	9.0 a

(注) 1 処理区1は満開21日後処理、処理区2は満開28または29日後処理を示す。
2 アルファベット：各年度内の異符号間に5%水準で有意差があることを示す。

表3 りんご「ふじ」に対するヒオモン水溶剤のつる割れ発生軽減効果現地実証試験
(平成22年 青森りんご研、東青・中南・三八・西北地域県民局地域農林水産部
農業普及振興室、青森県りんご協会)

試験場所	樹齢 台木	処理日	区	つる割れ 発生率 (%)	最大横径 (cm)
弘前市	15年生 マルバ	6/14 (満開26日後)	処理区	1.6	9.1
			無処理区	12.4	9.1
黒石市	30年生 マルバ	6/14 (満開25日後)	処理区	4.2	8.6
			無処理区	14.2	8.7
			有意性	**	n. s.
	8年生 わい化	6/14 (満開25日後)	処理区	0	9.0
			無処理区	4.2	9.3
			有意性	-	**
青森市浪岡	30年生 マルバ	6/15 (満開27日後)	処理区	4.2	8.4
			無処理区	18.2	8.5
板柳町A	27年生 マルバ	6/17 (満開28日後)	処理区	4.4	8.4
			無処理区	6.8	8.6
板柳町B	20年生 マルバ	6/15 (満開27日後)	処理区	14.3	8.9
			無処理区	17.0	9.0
三戸町	30年生 マルバ	6/15 (満開29日後)	処理区	12.0	8.9
			無処理区	12.2	9.0
			有意性	n. s.	**
総計			処理区	6.0	8.8
			無処理区	12.3	8.9
			有意性	**	**

(注) 有意性：**は1%水準で有意差があることを示す。n. s.は有意差なし。

表4 りんご「ふじ」に対するヒオモン水溶剤処理が果台枝の二次伸長に及ぼす影響 (平成22年 青森りんご研、中南地域県民局
地域農林水産部農業普及振興室)

試験場所	樹齢 台木	区	二次伸長枝率 (%)
弘前市	15年生 マルバ	処理区	65.0 b
		無処理区	12.0 a
黒石市	30年生 マルバ	処理区	13.8 b
		無処理区	6.8 a
	8年生 わい化	処理区	4.7 a
		無処理区	2.7 a
板柳町A	27年生 マルバ	処理区	16.6 b
		無処理区	0.6 a
りんご研	23年生 わい化	処理区1	11.3 a
		処理区2	8.7 a
		無処理区	7.1 a

(注) 1 りんご研の処理区1は満開21日後処理、処理区2は満開28日後処理を示す。その他の区は表3に同じ。
2 アルファベット：各試験場所内の異符号間に5%水準で有意差があることを示す。

表5 りんご「ふじ」に対するヒオモン水溶剤処理が摘果剤の効果に及ぼす影響 (平成22年 青森りんご研)

区	落果率 (%)		
	頂芽		えき芽
	中心果	側果	
試験区1	3.3 a	26.7 a	48.9 a
試験区2	10.0 a	46.5 b	71.3 b
対照区	16.7 a	72.5 c	87.5 c
無処理区	6.7 a	31.9 ab	65.2 b

(注) 1 試験区1、2及び対照区は満開14日後にマイクロデナポン水和剤85を処理した。
2 試験区1は満開21日後、試験区2は満開28日後にヒオモン水溶剤を処理した。
3 アルファベット：異符号間に5%水準で有意差があることを示す。
4 落果率：マイクロデナポン水和剤85の処理23日後に当たる6/24に調査した結果。

(参考価格)

ヒオモン水溶剤：8,333円/1,000L