

平成25年度 岩手県農業研究センター試験研究成果書

区分	指導	題名	りんご新品種に対する摘果剤の効果	
[要約] りんご品種「紅いわて」「大夢」「はるか」「黄香」「もりのかがやき」は、摘果剤（NAC水和剤）による摘果効果があり、「大夢」「黄香」は満開2週間後、「紅いわて」「もりのかがやき」は満開3週間で散布すると摘果剤の効果が高い。				
キーワード	摘果剤	省力化		技術部 果樹研究室

1 背景とねらい

りんご栽培の労働時間で摘果作業は全体の30%を占め、省力化を図る上で大きな問題となっている。省力化剤として、摘花剤、摘果剤利用は個別技術として普及されているが、品種毎に効果が異なっており、新品種についての効果はまだ未検討である。

そこで、近年県内に導入されている「岩手7号（紅いわて）」（以下紅いわて）「大夢」「はるか」「黄香」「もりのかがやき」に対するNAC水和剤（商品名：ミクロデナポン水和剤85）の摘果効果について検討する。

【平成23年度試験研究を要望された課題】

摘果剤の岩手県オリジナル品種「黄香」「岩手7号」に対する効果的な使用方法について〔中央農業改良普及センター（地域）〕

2 成果の内容

- (1) りんご品種「紅いわて」「大夢」「はるか」「黄香」「もりのかがやき」は、NAC水和剤による摘果効果があり、各品種の効果的な使用方法は次のとおりである（表1）。
- (2) 「紅いわて」「もりのかがやき」は満開2週間後散布の頂芽中心果の落果率が高めであるため、満開3週間後に散布する（表1）。
- (3) 「大夢」「黄香」は頂芽の中心果の摘果効果が高い満開2週間後に散布する（表1）。
- (4) 「はるか」は、NAC水和剤による摘果効果が認められるが、年により過剰落果する恐れがあるため、摘果剤の使用を控える（表1）。

3 成果活用上の留意事項

- (1) 摘果剤を使用する際は人工授粉等結実確保を行う。
- (2) 「紅いわて」は、年次によってサビ果の発生が見られる場合があるので、散布時は果実表面が乾きにくいような気象条件下での散布を控える（表2、図1）。

4 成果の活用方法等

(1) 適用地帯又は対象者等

農業改良普及センターなど指導機関

(2) 期待する活用効果

新品種の摘果剤利用による摘果作業の省力化が期待される。

5 当該事項に係る試験研究課題

(4-1 H23-03) りんご新品種などの安定生産技術の確立（平成23年～28年）

6 研究担当者

及川耳呂、川守田真紀

7 参考資料・文献

- (1) 平成23～25年度 岩手県農業研究センター 果樹試験成績書（一部未定稿）
- (2) 昭和63年度 東北農業研究 リンゴ新品種に対する摘果剤の効果（鈴木、小野田ら）
- (3) 平成10年度 試験研究成果（普及）「りんごの摘花剤・摘果剤利用による省力効果」

8 試験成績の概要（具体的なデータ）

表1 NAC水和剤の摘果効果

（2011年は人工授粉無し、2012、2013年はラブタッチによる人工授粉を実施）

品種	処理年	濃度 (倍率)	散布時期 (満開日から の日数)	処理時 中心果横径 (mm)	落果率 (%)			
					中心果	頂芽 側果	全果	腋芽 全果
紅いわて (H19 高接ぎ)	2011	1,200	15	10.8	91.0 ^{ns}	95.1 ^a	94.2 ^a	98.4 ^{ns}
		〃	21	14.9	91.6	86.8 ^a	87.9 ^a	92.7
		無散布	—	—	73.3	65.1 ^b	67.1 ^b	89.8
紅いわて/JM7 (H20 植栽)	2012	1,200	14	7.4	58.4 ^{ns}	91.3 ^{ns}	84.0 ^{ns}	86.3 ^{ab}
		〃	21	13.1	55.6	88.0	80.8	96.8 ^a
		無散布	—	—	52.2	73.8	68.9	77.7 ^b
	2013	1,200	14	11.3	55.6 ^{ns}	77.3 ^{ns}	72.2 ^{ns}	89.9 ^{ns}
		〃	21	17.2	40.0	82.7	73.0	88.6
		無散布	—	—	42.2	68.6	62.7	80.6
大夢 (H13 高接ぎ)	2011	1,200	14	9.1	44.5 ^{ns}	79.9 ^a	72.6 ^a	81.2 ^{ns}
		〃	21	15.3	49.6	75.6 ^{ab}	70.3 ^{ab}	81.7
		無散布	—	—	29.9	62.7 ^b	55.8 ^b	74.7
	2013	1,200	15	10.6	22.5 ^{ns}	80.2 ^a	68.7 ^a	86.2 ^{ab}
		〃	22	18.7	20.0	83.9 ^a	70.9 ^a	88.8 ^a
		無散布	—	—	18.0	69.5 ^b	58.9 ^b	77.8 ^b
はるか (H12 高接ぎ)	2011	1,200	14	8.8	90.9	97.9	96.3	93.6
		〃	21	13.7	92.0	98.9	97.4	95.3
		無散布	—	—	29.8	76.4	66.4	70.9
	2012	1,200	15	7.6	53.3	92.0	83.9	79.9
		〃	22	12.0	40.0	92.7	81.3	80.4
		無散布	—	—	10.0	78.7	63.7	85.2
はるか/JM7 (H21 植栽)	2013	1,200	15	9.3	83.3 ^{ns}	96.5 ^a	94.0 ^a	93.2 ^a
		〃	21	15.5	65.0	87.6 ^a	83.4 ^a	89.6 ^a
		無散布	—	—	41.7	69.6 ^b	64.2 ^b	81.4 ^b
黄香/JM7 (H15 植栽)	2011	1,200	14	6.8	39.3 ^b	82.7 ^{ns}	73.1 ^{ab}	
		〃	21	12.4	54.1 ^a	84.4	77.9 ^a	
		無散布	—	—	30.8 ^b	73.7	64.1 ^b	
	2012	1,200	14	9.0	38.9 ^{ns}	84.7 ^{ns}	74.0 ^a	83.7 ^{ns}
		〃	21	14.1	24.4	84.9	70.7 ^a	82.8
		無散布	—	—	26.7	69.7	59.6 ^b	67.2
もりのかがやき (H14 高接ぎ)	2011	1,200	15	10.3	77.9 ^a	95.6 ^a	92.3 ^a	
		〃	21	15.4	89.8 ^a	92.9 ^a	92.3 ^a	
		無散布	—	—	61.7 ^b	74.8 ^b	72.3 ^b	
	2012	1,200	15	8.6	40.0 ^{ns}	84.9 ^{ab}	76.1 ^{ab}	79.2 ^{ab}
		〃	21	14.5	33.3	89.1 ^a	77.9 ^a	88.7 ^a
		無散布	—	—	13.3	74.4 ^b	62.4 ^b	69.0 ^b
2013	1,200	14	9.8	57.8 ^{ns}	85.9 ^a	80.7 ^a	91.5 ^{ns}	
	〃	21	16.6	45.6	81.9 ^{ab}	75.1 ^a	87.2	
	無散布	—	—	31.1	70.8 ^b	63.3 ^b	79.7	

注1) 異符号はチューキーの多重検定により5%水準で有意差あり、nsは有意差なし。

表2 「紅いわて」のサビ果発生状況

年次	処理時期	発生 割合 (%)
2012	満開2週間後	40.0
	満開3週間後	34.7
	無処理	5.8
2013	満開2週間後	9.3
	満開3週間後	7.2
	無処理	5.7

注) 供試樹: JM7 台木 (H20 植栽)

注) 発生割合は、軽微なサビ (図1参照、収穫時調査) 以上のすべて果実の割合。



図1 「紅いわて」のサビ果発生状況 (発生程度の軽微な果実) (2012年)