

研究課題	リンゴ‘ふじ’および‘ぐんま名月’の高密植わい化栽培における省力化技術の検討
背景・ねらい	市内におけるリンゴの生産は緩やかに増加傾向ではあるが、複合経営の補助的な位置づけにあることが多い。省力的かつ高品質なリンゴ生産に向けた技術開発が求められている。
担当者名	鍋田 慎介・山澤 勉・滝沢 秀樹
研究期間	2024（新規）

1 目 的

今年度は摘果作業の省力化技術として、NAC 水和剤（ミクロデナポン水和剤 85（日本農薬））による摘果効果を検討する。

2 方 法

- (1) 試験場所 新潟市農業活性化研究センター 露地ほ場（砂壤土）
- (2) 栽培概要 作型 露地，高密植新わい化栽培，樹齢5年生
- (3) 試験区の構成

要因	水準	水準の内容
品種	3	三島系ふじ，長ふ12号，ぐんま名月
摘果剤	2	対照（無処理），処理

- (4) 試験区の規模：1区10花そう
- (5) 試験方法：満開から約2週間後に摘果剤（NAC 水和剤）1200 倍液を樹体散布。
- (6) 調査項目：着果量調査（NAC 水和剤散布後から1週間ごと3回）
果実品質調査：1果あたりの果重，果形，糖度，酸度など

3 結果

(1) 栽培経過の概要

早春から平年にくらべ温暖に推移する傾向であったが盛夏期には適度な降雨があった。樹勢適当で全体に花芽の着生良く，果実品質を含め作柄は良好であった。

NAC 水和剤の散布は満開2週間後の晴れた無風の日を選び，5月9日に実施した（表1）。処理時の中心果径の平均値は‘三島系ふじ’で7.4 mm，‘長ふ12号’で8.8 mm，‘ぐんま名月’が7.9 mm でほぼ適正な時期と思われた。

リンゴ園には12品種各5本ずつが植栽されており，ミツバチ等の訪花昆虫の飛来が多く確認されたことから人工受粉は実施していない。

(2) 摘果剤処理による摘果の効果

処理から約3週間後の5月30日調査ではいずれの品種も処理区で落果率が高くなり，NAC 水和剤の摘果効果があらためて確認された。品種ごとでは‘三島系ふじ’が68%，‘長ふ12号’も48%と高く，‘ぐんま名月’は30%とやや低かった。（表2）

(3) 摘果剤処理と果実品質の関係

果重や外観，食味に関するデータなど，果実品質におけるすべての項目において明らかな差は見られなかった。（表2）。

(4) 考察とまとめ

‘三島系ふじ’‘長ふ12号’のふじ2系統では50%前後の落果率を示し，‘ぐんま名月’は約30%の落果率であった。収穫果の品質調査ではいずれの品種においても有意な差は見られず，本技術が実用的な省力化技術であることがあらためて確認された。

表 1 摘果剤（NAC 水和剤）処理時の生育状況

品種	開花期	摘果剤処理	
		処理日 (月/日)	中心果径 (mm)
三島系ふじ	4/22～4/29	5/9	7.4
長ふ12号	4/20～4/29	5/9	8.8
ぐんま名月	4/20～4/29	5/9	7.9

表 2 摘果剤（NAC 水和剤）処理による摘果効果

品種	試験区	着果数（果）※		落果率 (%)
		5/9調査	5/30調査	
三島系ふじ	対照	43.3	26.7	38.5
	処理	36.7	11.7	68.2
長ふ12号	対照	50.0	42.2	15.6
	処理	38.9	20.0	48.6
ぐんま名月	対照	43.3	33.3	23.1
	処理	33.3	23.3	30.0

※着果数（果）は 10 果そうに着果した幼果の合計

表 3 摘果剤（NAC 水和剤）処理と果実品質の関係（1 果あたり）

品種	摘果剤	果重 (g)	縦長径 (mm)	縦短径 (mm)	横長径 (mm)	横短径 (mm)	硬度 (lbs)	糖度 (Brix %)	酸度 (pH)
三島系ふじ	対照	254.6	73.8	69.6	83.9	80.9	8.3	12.4	3.8
三島系ふじ	処理	254.1	71.6	66.4	83.3	81.1	9.3	13.8	3.6
長ふ12号	対照	380.6	85.8	78.6	96.6	93.2	5.7	13.3	3.7
長ふ12号	処理	324.4	79.7	74.3	91.4	89.3	6.9	13.3	3.6
ぐんま名月	対照	251.2	75.6	71.7	86.2	82.2	5.4	12.0	3.9
ぐんま名月	処理	302.9	81.5	76.7	90.2	87.4	5.0	13.5	3.9
品種		**	**	**	**	**	**		
摘果剤処理		n.s	n.s	n.s	n.s	n.s	n.s		
品種×摘果剤処理		n.s	n.s	n.s	n.s	n.s	n.s		

※ 表中の**は、多変量分散分析により 5 %水準で有意性あり。