

令和4年度 新潟市農業活性化研究センター試験成績書

研究課題	ナシ有望品種による省力・早期成園化技術（ジョイント栽培等）の検証
背景・ねらい	本市ナシ産地では栽培者の高齢化と高樹齢化等により低生産園が顕在化している。そこで、経営の安定化、園地の円滑な継承を促す簡便かつ省力的で早期成園化が可能な栽培技術の導入が望まれている。
担当者名	鍋田 慎介 山澤 勉
研究期間	2013～（継続9年目）

1 目的

自家和合性の本県オリジナル品種を含む有望品種を供試し、近年普及しつつある省力・早期成園化が可能とされるジョイント栽培およびムカデ整枝栽培について、その普及性を検証する。

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) 植栽の構成

栽培法	品種	株間 (m) ×列間 (m)	植栽本数 (本)
平棚 (慣行)	豊水 (9)	5.4×6.8	1
平棚ジョイント	新美月 (9)	1.0×4.0	9
平棚ジョイント	新王 (9)	1.6×4.0	7
V字ジョイント	あきづき (7)	1.5×4.0	5
V字ジョイント	あまひびき (2)	1.0×4.0	5
V字ムカデ	あきづき (7)	2.0×4.0	2
V字ムカデ	ルレクチェ (7)	2.0×4.0	2
V字ムカデ	なつしずく (6)	2.0×4.0	1

※ () 内は2022年現在の植え付け後年数

(3) 耕種概要

ア 施肥等

年間肥料成分 (kg/10 a) N:P₂O₅:K₂O=10:9:10

石灰質肥料 100 kg/10 a 微量元素 60 kg/10 a

土壌管理：雑草草生，適宜かん水

イ その他栽培管理及病虫害防除は「果樹指導指針（新潟県平成31年3月）」、「令和4年度版果樹防除ハンドブック（新潟県果樹振興協会発行）」に準拠。

3 結果の概要

(1) 収量性

今年度は、平棚（慣行）の「豊水」の収量 671 kg / 10 a と比較して、同樹齢の「新美月」「新王」はおよそ 3,400 kg / 10 a と 5 倍程度の収量を得ていた。植え付けが 2 年遅い V 字ジョイントや V 字ムカデの「あきづき」も 3,000 kg / 10 a を超え、十分な収量となっている。「ルレクチェ」は初成りが植え付け後 6 年目と遅かったが、今年度は 1,280 kg / 10 a と収量を増やしている。他の品種も同様に多収傾向と思われた（表 1）。

(2) 作業性

平棚ジョイント栽培は棚下の空間が広く、株と株の間から隣の列に移動が容易であることから作業性が良い。V 字ジョイントおよび V 字ムカデは隣の列への移動が困難なことや、低位置の作業姿勢が腰や足に負担がかかることなどがやや難点として挙げられる。加えて V 字ムカデは単体の斜立樹形のため、基部に近いほど強勢な側枝が発生しやすい。ジョイントにくらべ、剪定作業は慎重に行う必要がある。

4 考察とまとめ

ジョイント栽培は平棚ジョイントも V 字ジョイントも収量性が良く、有望な仕立てであると思われた。また V 字ムカデも収量性に優れた。

作業性については平棚ジョイントが優れるが、V 字ジョイントや V 字ムカデは将来的な機械化に向けて考案された仕立てであることから、今後も経過観察を続ける必要がある。

表 1 推定収量/10 a

栽培法	品種	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
平棚 (慣行)	豊水 (9)※	49.0	359.0	280.2	582.1	671.8
平棚ジョイント	新美月 (9)	288.9	2183.3	3755.6	3813.9	3597.2
平棚ジョイント	新王 (9)	446.6	1766.2	3268.9	4072.7	3306.9
V字ジョイント	あきづき (7)	0.0	840.2	1983.7	2593.9	3214.0
V字ジョイント	あまひびき (2)	0.0	0.0	0.0	0.0	245.0
V字ムカデ	あきづき (7)	0.0	550.0	756.3	2162.5	3043.8
V字ムカデ	ルレクチエ (7)	0.0	0.0	0.0	606.3	1281.3
V字ムカデ	なつしづく (6)	0.0	687.5	650.0	1587.5	2350.0

※ () 内は 2022 年現在の植え付け後年数

※ 2017 年以前はデータなし