

所属	農学生命科学部 附属生物共生教育研究センター	氏名	伊藤 大雄
課題名	リンゴにおける平棚仕立て栽培技術の開発		

1. 概要

果樹の平棚仕立て栽培は、つる性のキウイフルーツやブドウ、枝が枯損しやすいニホンナシなどで導入されてきました。しかし、全ての作業で脚立が不要となり、画期的な省力・軽労働化が期待できることから、最近では様々な樹種で導入が試みられています。筆者も2004年から2012年まで、リンゴを平棚に栽植して実証的な試験を実施しました。その結果、初期収量が優れ慣行栽培並の果実品質が確保できることが明らかになりましたが、徒長枝が乱立するために剪定に多大な労力を要し、花芽が不足して収量が若干少ないなど、克服すべき問題点も浮きぼりになりました。

そこで2014年に先行試験の圃場を全面的に改植しました。新たな実験圃場は2品種（ふじ、シナノゴールド）、2台木（マルバカイドウ、M.26）と3つの栽植密度（25樹、50樹および100樹/10アール）の組み合わせで41樹よりなっており、9試験区を設けています。一試験区当たりの樹数は3～9樹です。整枝法は台木や栽植密度に応じて試験区ごとに異なります。そして一部の試験区では、主幹の先端が隣接樹と交差する数年後に樹体ジョイントなどの新技術を導入する予定です。実験圃場が成園化するまで研究を継続し、省力・軽労働で早期から相応の品質・収量が得られる台木・整枝法の組み合わせを実証的に解明し、将来は収穫ロボットにも対応できる生産技術体系の確立を目指しています。

本年は植え付け6年目にあたります。昨年はふじ・M.26台木・100樹/10アールの試験区で、早くも果実収量が2トン/10アールに到達しました。今年は各試験区で果実収量が前年より更に増加することが期待されます。また、試験区によって徒長枝発生に大きな違いがあることも明らかになってきました。今年も、目標樹型を意識しながら新梢の誘引、夏季剪定、冬季剪定を実施し、剪定量を調査します。秋季には果実の着色管理と収穫を実施し、果実収量と糖度を調査します。落葉期には幹の生長量を把握するために幹周囲長を調査します。更に、棚仕立て栽培が省力的であることを実証するため、摘果や収穫に要する時間を調査して、慣行栽培の場合と比較します。

先行試験の結果は、学会誌でご覧になれます（園芸学研究 17巻2号 191-197頁）。



(1) 主幹を棚面に沿って伸長させ、隣接樹と交差したらジョイントします
(M.26 台木・100樹/10アール)



(2) 主枝4本を棚面に沿って伸長させます
(マルバカイドウ台木・25樹/10アール)

2. 画像の説明

(1) 主幹を棚面に沿って伸長させ、隣接樹と交差したらジョイントします
(M.26 台木・100樹/10アール)

(2) 主枝4本を棚面に沿って伸長させます (マルバカイドウ台木・25樹/10アール)