

果樹の樹体ジョイント仕立て法による 生産性向上技術の開発

柴田 健一郎 氏 (52歳)
神奈川県農業技術センター 生産技術部
果樹花き研究課 主任研究員



1 業績の概要

背景

全国のナシ産地では昭和50年前後に植栽された樹齢40年前後の園が多く、老木化により生産性が低下しており、改植が急務となっている。しかし、改植してから成園と同等の収量をあげるためには10年以上を要するため所得面から改植に踏み切ることが躊躇する生産者が多く、早期成園化を実現する改植方法が望まれていた。また、同時に生産者の高齢化、後継者不足も深刻な問題となっており、生産量を維持するためには担い手への農地集積による規模拡大が必要であるが、規模拡大の制約要因となっている経験を特に必要とする剪定技術の大幅な省力・簡易化技術が望まれていた。

研究内容・成果

早期成園化を実現する密植に加え、主枝をつなげることにより仕立て法を単純化した「樹木の樹体ジョイント仕立て法」(特許第4895249号)を開発した。樹と樹をつなげる発想はこれまでになかったものであり、通常10年以上かかる成園化を5年で達成し、同時に動線の単純化による作業効率の大幅な向上を実現した。特に植付け時点で骨格枝が完成するため、剪定作業が大幅に単純・簡易化され、規模拡大を可能とする画期的な技術である。老木化が進み改植が急務であるナシ産地にとって、改植による長期の収量減を回避し、担い手の規模拡大を可能にする技術である。

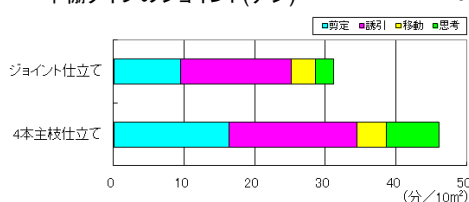
また、ウメで開発した主枝を低くしたV字型ジョイント樹形は、多くの立木樹種への応用が可能な樹形であり、樹高が制限されることにより栽培管理の大幅な省力化や農薬散布量の低減等を可能とし、カキ等では全国的に導入が始まっている。これらの新樹形は多くの樹種で適用が可能なことから、自動化を含む汎用機械の開発のベースとなる樹形として、今後の果樹研究の中心となることが期待されている。



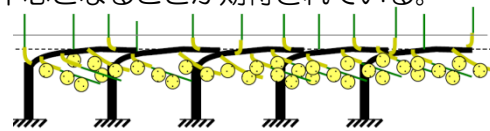
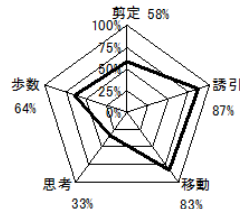
平棚タイプのジョイント(ナシ)



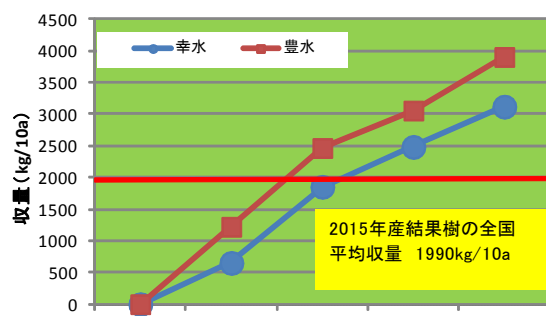
V字型タイプのジョイント(ウメ)



ナシにおける樹冠面積当たりの剪定作業時間(左)と項目別削減割合(右)



平棚タイプのジョイント模式図(ナシ)



ナシの早期成園化の実現(現地実証圃2007年定植)

普及状況

平成28年9月現在、全国28団体(26県)と許諾契約を結び、今後5年間の計画面積約200haの内、平成27年度時点での導入実績は推定50haである。

2 評価のポイント

「果樹の樹体ジョイント仕立て法」は早期成園化が可能な新技術として、農林水産省改植事業の補助対象条件に選定され、全国のナシ産地での改植に導入されているなど、我が国の果樹生産に大きく貢献していることを高く評価した。

【連絡先】神奈川県農業技術センター (住所: 〒259-1204 神奈川県平塚市上吉沢1617 TEL: 0463-58-0333)