

果樹の樹体ジョイント仕立てを核とした省力、低コスト栽培システム

主要樹種での樹体ジョイント栽培に適した樹形の開発および省力・低コスト栽培の実現

研究開発の背景

- ・全国の果樹産地では生産者の高齢化、後継者不足が深刻な問題。
- ・果樹農業を魅力ある産業とするためには、仕立て法を単純化し、栽培管理を大幅に省力・簡易化することが重要。
- ・「樹体ジョイント仕立て法」を主要果樹に応用し、早期成園化、剪定の簡易化、栽培管理の省力・効率化などの実現を目標。

研究成果の内容

主要樹種へ対応するための新樹形を開発



「樹体ジョイント仕立て」は、複数樹の主枝部を連続的に接ぎ木で連結し、直線状の集合樹として仕立てる「果樹の新しい仕立て法」(特許第4895249号)

水平誘引タイプ

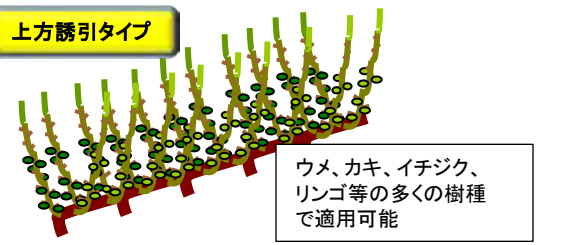
下方誘引タイプ



ナシ、スモモ、モモ、リンゴ等の棚利用

リンゴ、キウイ等
樹高: 2~2.5m

上方誘引タイプ

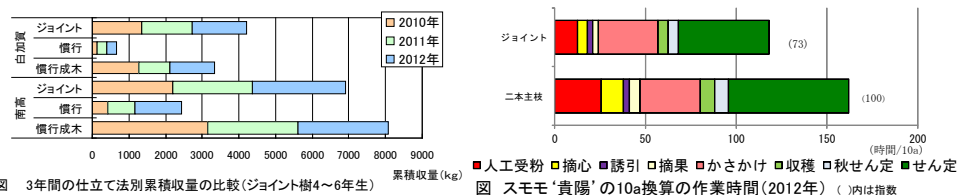


ウメ、カキ、イチジク、リンゴ等の多くの樹種で適用可能

導入メリット

各樹種で早期成園化と省力化の達成

- ・ウメでは6年目で成園並収量達成(左図)。
- ・作業時間はスモモで年間約3割削減達成(右図)。
- 多くの樹種で早期成園効果や主要作業で大幅省力効果を確認。



各樹種でのメリット・デメリットを明確化

ジョイント栽培の特徴(ジョイント栽培と慣行栽培との比較)

【メリット】

◎:効果大 ○:効果あり ±:差なし △:マイナス効果 ー:評価不能

		早期 成園	多収	品質 安定	労働時 間削減	軽労化	作業 簡易化	生産コスト 削減	苗 コスト	棚 コスト	育苗 労力	接ぎ木 労力	追加管理
リンゴ	宮城	○	±	±	○~◎	○~◎	○~◎	○~±	▲	●	▲	●	摘芯
	長野	◎	±	±	◎	○~±	○	○	▲	▲	▲	●	側枝誘引
	A	○	±	±	△	△	△	±	▲	▲	▲	●	側枝誘引
	B	±	±~△	±	△	△	△	±	▲	▲	▲	●	側枝誘引
	神奈川(北相)	◎	○	±	○	±	◎	±	▲	▲	▲	●	側枝誘引
ブドウ	茨城	○	±	±	±	±	±	△	●	—	—	●	
	群馬	◎	±	±	◎	◎	◎	±	●	—	—	●	
	カキ	◎	±	±	◎	◎	◎	◎	●	●	—	●	
	ウメ	◎	○	±	◎	◎	◎	◎	●	●	—	●	青ウメ摘果
	モモ	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	●	▲	—	●	
	イチジク	◎	±	±	◎	±	◎	±	●	—	▲	●	
	キウイ	◎	±	△	±	±	◎	—	▲	—	▲	●	

※生産コストは農薬・肥料等の生産資材コストの削減効果
※長野の評価: Aは対マルバカドウ台普通樹
Bは対新わいし栽培での比較
※モモは側枝基部上方誘引、側枝先端部水平誘引

下方誘引

上方誘引

水平誘引

期待される効果

- ・単純な樹形で高度な技術を必要としないため、新規参入や雇用労働の活用が可能。
- ・果樹の省力・超低コスト栽培が可能となり、規模拡大、輸出競争力が強化。

導入をオススメする対象

ナシ、カキ、スモモ、ウメ生産者

開発機関: 神奈川県農業技術センター、筑波大学、農研機構果樹研究所、宮城県農業・園芸総合研究所、茨城県園芸研究所、群馬県農業技術センター、埼玉県農林総合研究センター、長野県果樹試験場、長野県南信農業試験場、愛知県農業総合試験場、鳥取県農林総合研究所、広島県立総合技術研究所、福岡県農業総合試験場、日鉄住金防蝕(株)、(株)やまびこ、農業者: 高橋常佑【予算区分: 競争的資金】