

なしのジョイントV字トレリス栽培の導入による早期成園化と省力化

果樹

県北農林事務所農業振興普及部

先端技術活用による農業再生実証事業福島地域推進協議会

(県北農業振興普及部、福島市、JAふくしま未来、大内わら工品株式会社、実証担当農家)

1 実証の背景・概要

(1) 背景

○現状：福島地域では、老木園による収量・樹勢の低下が問題となっており、日本なしは整枝・剪定が難しく、作業の省力化・効率化が困難なため、規模拡大や新規参入が進まない状況にあり、日本なしの園芸産地復興計画を策定して生産振興に取り組んでいる。

○改善方向：骨格枝の早期確立や樹冠構造の均一化、作業動線の直線化、作業の軽労化を可能とするジョイントV字トレリス栽培により、①省力化、②早期成園化、③早期多収を現地実証する。

(2) 実証の概要

○導入機材及び面積

Y字パイプ棚、10a

○技術の概要

・ジョイントV字トレリス栽培(樹間1.5m×列間3.0m、主枝の高さ80cm・90cm)

・Y字棚を用いて、複数樹の主枝部を連続的に接ぎ木で連結するジョイント仕立てとする。

・ジョイントの接ぎ木資材はビニールテープを用いる。

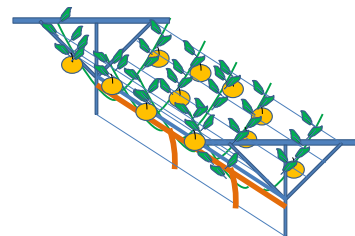


図 目標とするジョイントV字トレリス栽培樹形(定植3年目)

2 実証の成果

(1) 成果

○1年生ロング苗(2.6m)「幸水」を令和元年12月に定植し、令和2年3月にY字パイプ棚を設置後、令和2年4月9日に主枝部のジョイントを行った。定植した苗はすべて順調に生育した。

○ジョイントの接ぎ木資材として用いたビニールテープは、慣行の結束バンドと比較して活着率も96%と同程度であり、枝の肥大に伴うバンド調整作業が省かれるため省力的であった。



写真1 ビニールテープを用いたジョイント(令和2年4月9日)

(2) 課題

○植栽した苗木への適切な水分管理。

→ロング苗木は、地上部と比較して根が少ないため土壌を乾燥させないように管理する。特に春先と夏場の土壌乾燥に注意する。

○隣接樹への確実なジョイントと適切な栽培管理。

○側枝の更新を考えた剪定と配置。



写真2 定植1年目の生育状況(令和2年7月29日)

(3) 導入による産地への効果

○早期成園化、早期多収が可能であり、所得向上が見込まれる。

○作業動線の直線化により、作業の軽労化が可能となる。

○作業時間の短縮により、規模拡大や新規参入が可能となる。

3 実証担当農家・産地より

○新しいほ場に日本なしを植栽し、規模拡大を行うため、早期成園化と作業の軽労化を図ることができるジョイントV字トレリス栽培に期待している。〔実証担当農家〕

経営モデル

県北農林事務所農業振興普及部
作物名：日本なし

果樹農家が日本なしのジョイントV字トレリス栽培（10a）に取り組んだ場合の経営モデル。

前提条件

項目	内容
想定モデル規模	労働力 1名
	栽培面積 日本なし10a
栽培方法	作型 ジョイントV字トレリス栽培
	栽植様式 植栽本数154本/10a
	植栽距離 樹間1.5m×列間3.5m

導入コスト

資材名	数量	耐用年数	金額(円)
Y字棚	1	14	1,456,726
苗木	154	26	92,400
合計			1,549,126

項目	技術導入前又は慣行 (面積：10a)	技術導入後 (面積：10a) 定植5年目
生産量 t	2	3.3
(生産量 (t) /10a)	2	3.3
販売額 (千円)	618	1020
(単価円/kg)	309	309
経営費 (千円)	382	504
うち 種苗費	0	0
肥料費	26	26
農薬費	68	45
小農具費	7	7
諸材料費	8	8
光熱動力費	13	13
流通経費	143	237
減価償却費	117	168
雇用労働費	0	0
その他※	0	0
農業所得 (千円)	236	516

※その他：共済掛金など

補足説明 (注意事項等)
<ul style="list-style-type: none"> 導入前： 「幸水」10a 導入後： 「幸水」10a 単価は過去5年分の平均単価 販売額は共選：直売=8：2を想定 農薬費は県北地区の防除暦から算出 JV字トレリス栽培はジョイント栽培の1割収量増加