

VII 着果管理

1 目的

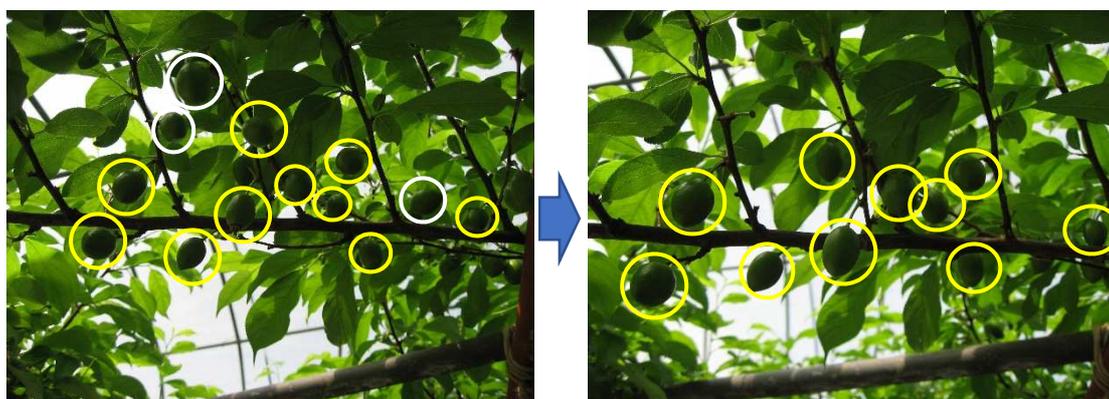
着果管理は、摘果やかん水等、果実の肥大促進や糖度向上のために行う重要な作業である。摘果は品種によって処理程度が異なるため、十分注意して行う。

2 時期および注意点

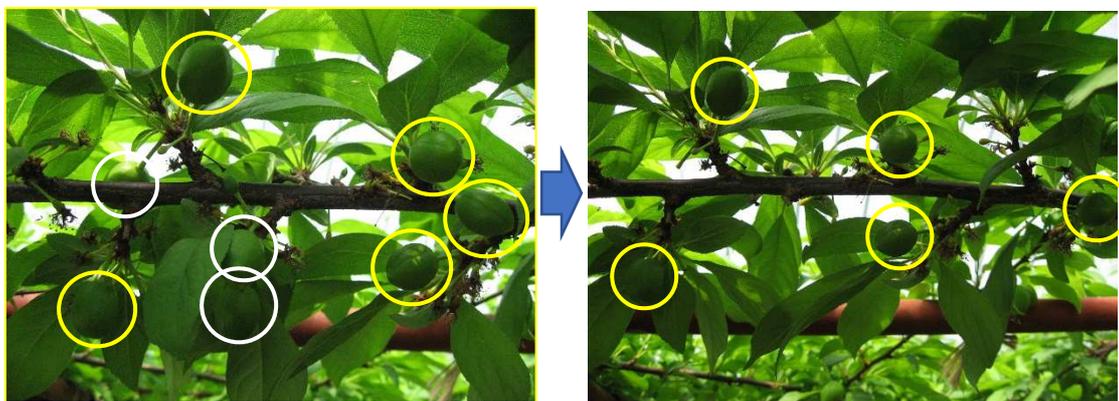
(1) 粗摘果：

品種	粗摘果開始時期
「大石早生李」	満開後20日頃～
「サンタローザ」、「ソルダム」	満開後30日頃～
「貴陽」、「太陽」	満開後40日頃～

各品種で上記の時期を目安とし、最終着果数の2～3割程度になるまで行う。向きや着果位置を考慮して、肥大の良い果実を残していく。特に、「大石早生李」は満開後40日頃までに果実における細胞数が決まるため、粗摘果を重点的に行い、肥大促進を図る。



「大石早生李」の摘果目安（左：摘果前 右：摘果後）



「ソルダム」の摘果目安（左：摘果前 右：摘果後）

(2) 仕上げ摘果：満開後50日頃～

小玉果や変形果、病虫害被害果等を除去し、果軸が太く肥大の良い果実を残す。仕上げ摘果後の最終着果間隔の目安は下記の通りで、ゴマダラメイガやシンクイムシ被害を避けるため、果実同士や果実と枝葉が接触しないよう着果させる。

品種	最終着果間隔
「大石早生李」	8 c m
「ソルダム」	10～12 c m
「貴陽」	15～20 c m
「太陽」	12～15 c m



「貴陽」の摘果目安（握り拳1つ分の間隔で着果）

(3) かん水：適宜実施

施設栽培では、果実の肥大促進のため、約5日間隔で10～15t/10a程度のかん水を着色開始時期まで行う。露地栽培でも乾燥状態であれば実施する。各品種において果実が脱色期に入ったら、かん水を停止し糖度向上を図る。

VIII 秋季せん定

1 目的

秋季せん定は、枝を抜き樹体に日光をよく当て、枝と花芽の充実を促すための作業である。また、冬季の本格的なせん定にスムーズに移行するためにも重要であり、適宜実施するよう心がける。

2 時期：8月下旬～9月下旬頃

3 内容

(1) 徒長枝の整理

・ジョイント部より下の主幹部から出た枝、主枝背面および側枝基部から発生した徒長枝は基部から切除する。



(2) 側枝（大枝）の整理

・強勢化し基部の太くなった側枝は切除する。

上記のような枝を優先的に切除する。切除時は、切り口の陰芽が発生し易いよう、枝の基部（ほぞ）を長めに残す。切除後の切り口には乾燥防止のため保護剤を塗布する。樹勢が低下した樹での過度な枝抜きは控える。



1～2 芽残すと新梢が発生しやすい。
(写真は群馬県スモモ樹体ジョイント仕立て栽培解説マニュアル Ver.1 より引用)



基部近くで切ると新梢が発生しない。



側枝の距離が近く混みあった場合は、真ん中の側枝をほぞを長めに残して切除する。

(3) 障害のある主幹部の伐採

主幹部に枯れ込みや土壌伝染性病害等の症状がある場合、他の樹への障害拡大を避けるため、当部の伐採を実施する。樹液流動が比較的旺盛な8月下～9月下旬頃に実施することで、切り口の癒合促進を図る。

なお、主幹切断は樹勢が弱りやすいため、障害なく樹勢が維持できれば、主幹は切断しない。

Ⅸ 冬季せん定

1 主枝、側枝の配置

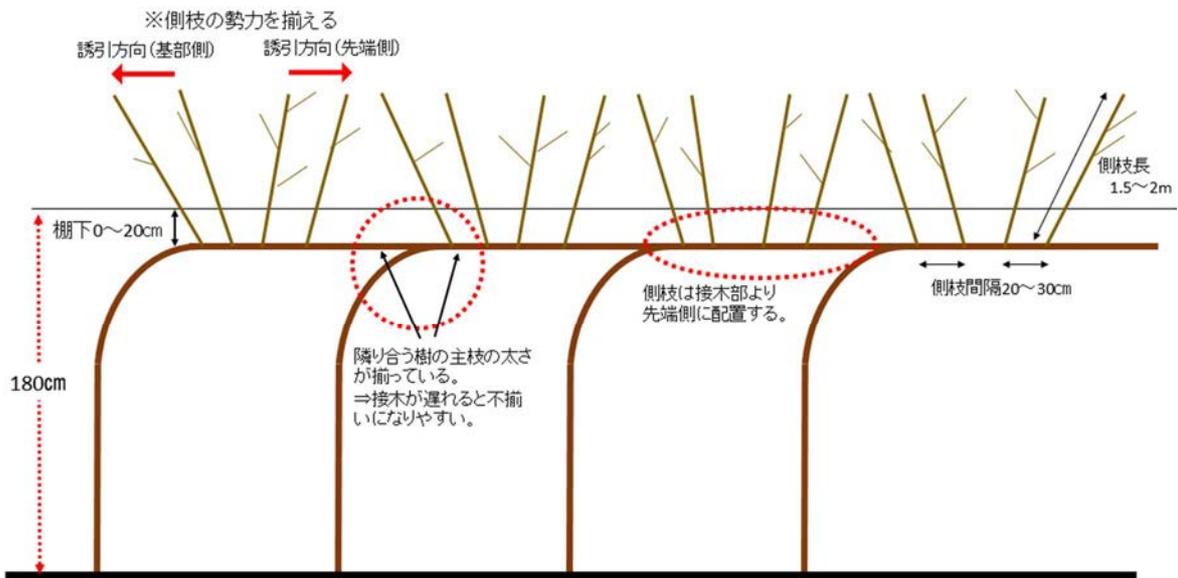
(1) 主枝の高さ

- ・平棚の場合

棚高さ（180 cm）と同じもしくは、棚下 0～20 cm

(2) 側枝

- ・長さ : 150～200cm
- ・太さ : 主枝径の半分以下 ※ 利用年数 : 3～4年
- ・間隔 : 20 cm～30cm



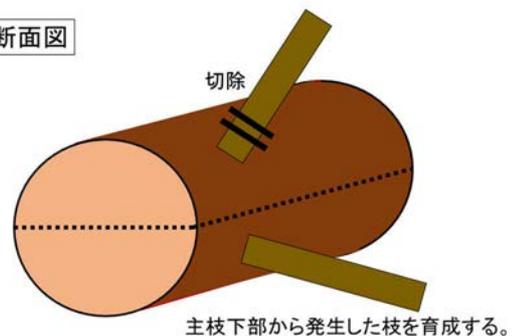
スモジョイント栽培の基本樹形

2 側枝の育成、更新

(1) 1年生側枝

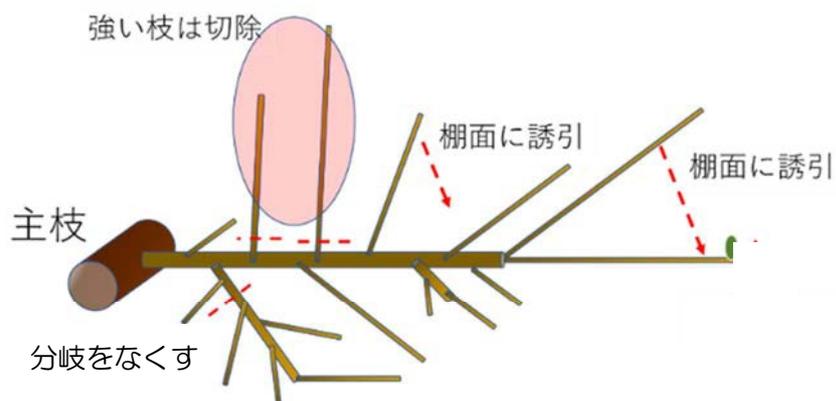
- ・主枝または側枝基部から発生した枝を棚に誘引。
- ・育成すべき理想の枝は、発生部位が主枝や側枝の背面ではなく、太さが親指以下の強くないもの。

主枝断面図



(2) 2～3年生側枝

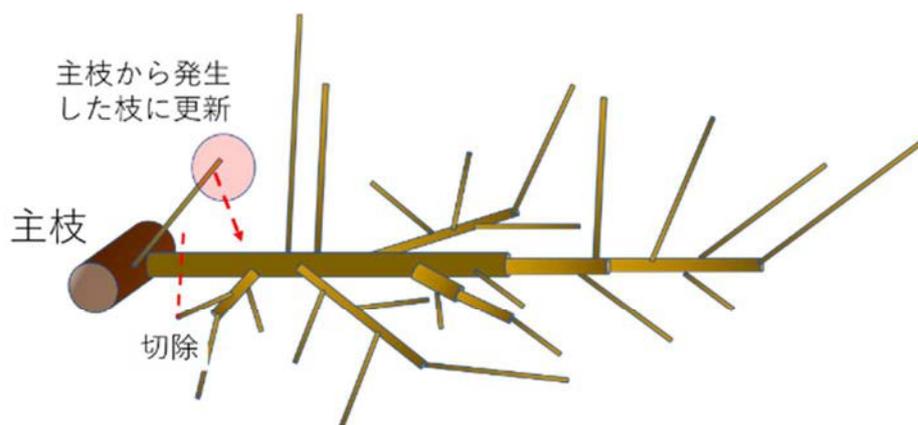
- ・側枝の途中から発生している強い枝は切除。
- ・枝が複数に分岐している場合は、可能な限り1本にする。
- ・側枝上のその他の枝は、慣行栽培と同様に整理。



側枝 2～3年生

(3) 4年生側枝

- ・4年生の側枝はできる限り残さず、発生部位付近の主枝から直接発生している1年生枝に更新し、側枝はほぞを残して切除する。
- ・主枝からの発生枝がなければ、側枝基部の1年生枝まで切り戻す。
- ・側枝の太さが主枝の半分以上になったら更新する。



側枝 4年生

3 具体的な手順

(1) せん定器具は事前に消毒を徹底

(2) 不要な枝の切除（粗せん定）

- ・主枝背面枝は、短果枝でも切除する。特に主幹部から近い背面枝、ジョイント部より下（主幹部）から発生している枝は重点的に切除する。
- ・主枝から直接発生している短果枝は、発生部位が上向き以外は残し、翌年着果させないようにして更新枝として育成する。

(3) 主枝先端の切り返し

- ・主枝先端の枝は強めに切り返す（数年は接木部の癒合促進のため着果させない）。

(4) 側枝の更新

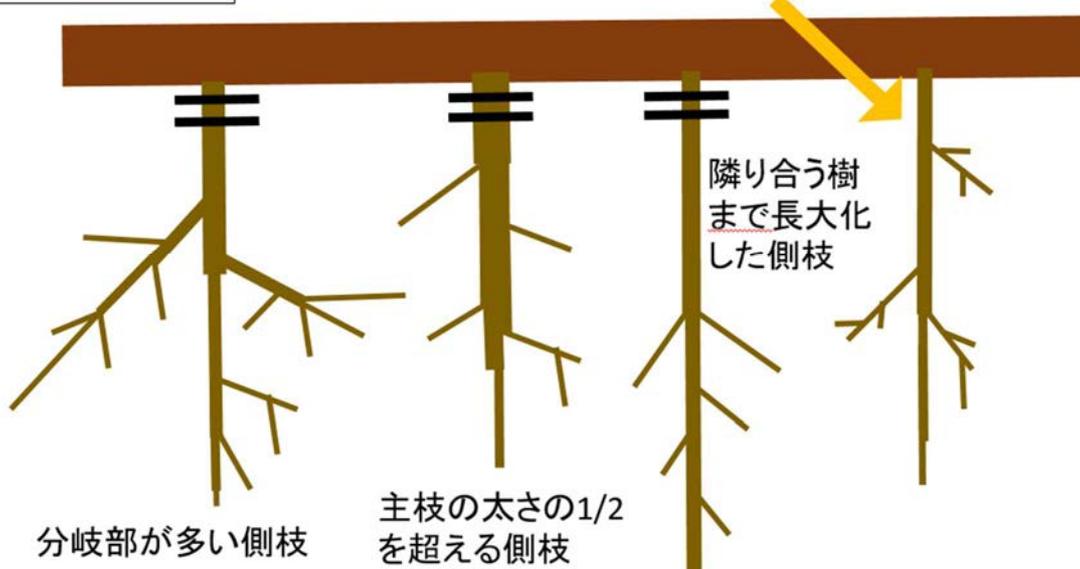
- ・側枝の太さが主枝の1/2を超えると、主枝を弱らせるため、切除する。また、隣の列の樹と重なり合うまで長大化したもの、分岐部が多く棚面を広く占有するものは、早めに切除する。特に肥沃な土壌の場合は、樹勢が旺盛になりやすいので注意する。

(5) 結果枝の取り扱い

- ・側枝の途中から発生している強い枝は、先端の枝の生育を弱らせるので切除する。
- ・生産性を維持していくため、側枝は、長果枝（1年生枝）と中短果枝主体の側枝（2～3年生枝）の割合を1：1となるように更新する。

主枝上面図

※基部が細く、分岐部のない側枝を理想とする。



X ウイロイド対策

ジョイント栽培では最善の注意を！！

ジョイント栽培において、ウイロイドに感染するとジョイント部から隣接樹に次々に感染する。1列単位での伐採を避けるため、列の途中にジョイントをしない部分を設け、1ユニット8～10樹とする。

1 ウイロイド（スモモ斑入果病）とは

(1) 病徴

「ソルダム」で果肉の着色が阻害され食味が劣る。

「大石早生李」、「サンタローザ」、「太陽」ではモザイク状の着色となる。

(2) 生態・発生条件

病原体はホップスタントウイロイドで接ぎ木や樹液の接触で伝染する。25℃以上の高温多照で症状が激しくなる。



スモモ斑入果病

2 対策

(1) 感染樹の伐採

感染が確認された樹は、根元より伐採し、園外に除去する。

(2) せん定器具の消毒

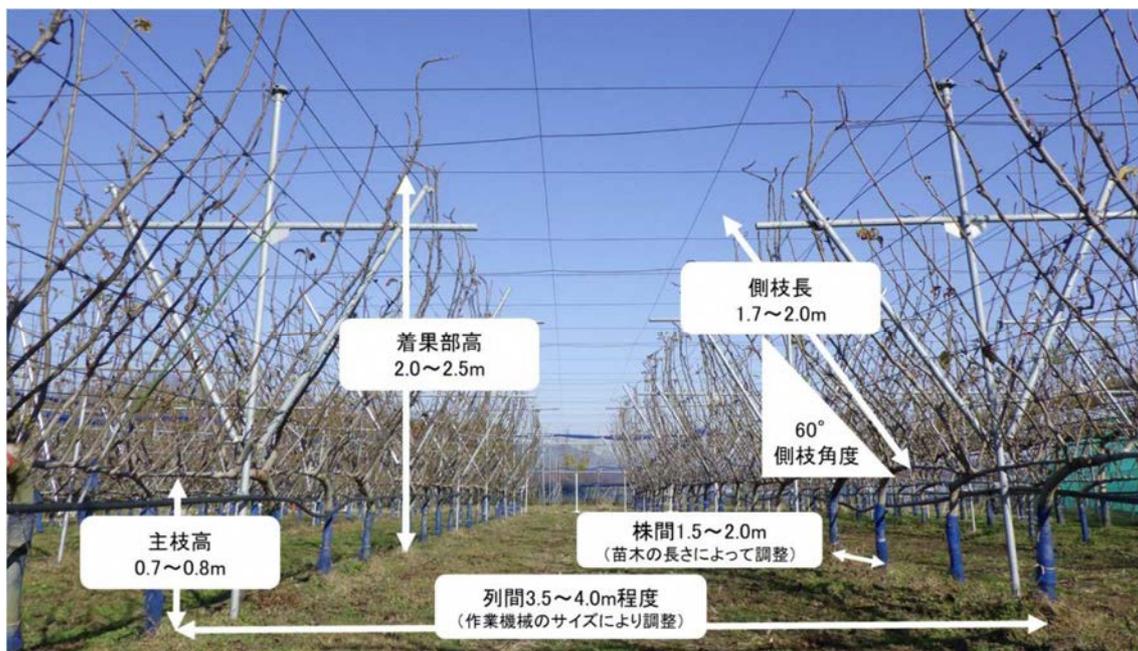
せん定に用いる鋏等は消毒液0.5%の次亜塩素酸ナトリウム水溶液へ20～30秒浸漬処理を行う。

(3) 健全苗の確保

本県ではウイロイドフリー化を確認した穂木を使用しており、苗木購入の際にフリー化の有無を確認する。その他の品種は、植栽後、ウイロイド検査を実施する。

XI 事例紹介（V字ジョイント整枝）

1 V字ジョイント整枝の概要



V字ジョイント整枝のイメージ

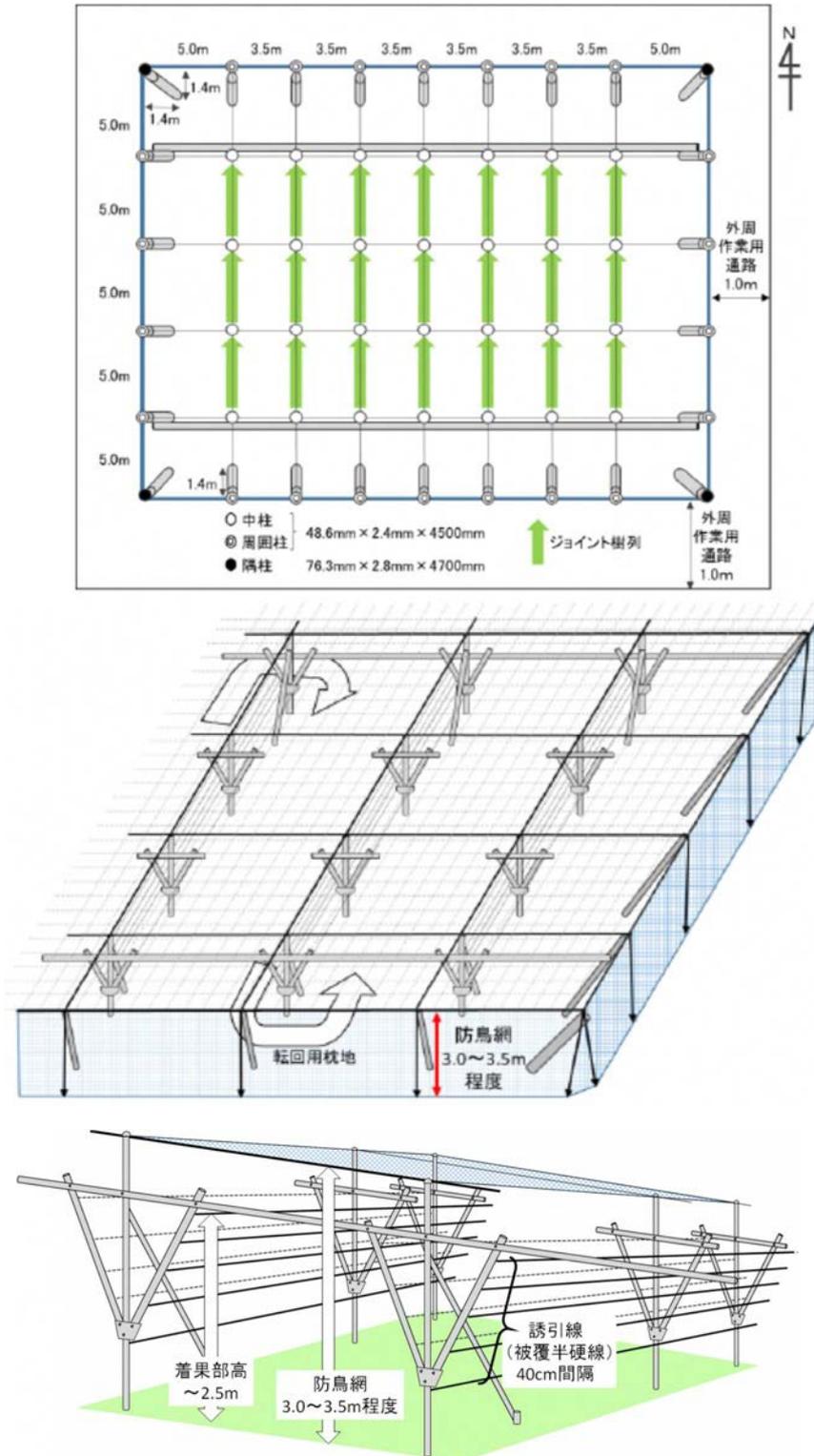
（ナシのジョイントV字樹形による早期成園化技術導入マニュアルから引用）

- ・V字ジョイント整枝は、慣行の平棚ジョイント整枝と比較して、樹高を0.7m～0.8mの低い位置に主枝を誘引し、斜め上（V字）方向に結果枝を誘引する整枝法である。
- ・V字ジョイント整枝はジョイント整枝と同様に早期成園化が図れると同時に、慣行栽培より作業姿勢が楽になり、機械化導入が容易になるメリットがある。
- ・V字ジョイント整枝は、苗木長も平棚より短く（総長2.5mで十分）、大苗の利用や苗木本数が減る等の利点がある。
- ・しかし、V字ジョイント整枝では、専用棚が必要で設置費用が別途必要である。その他、基部の結果枝が太くなりやすく、樹勢が乱れやすいので初期管理の徹底など樹勢調節技術が必要となる。

V字ジョイント整枝における栽植本数(/10a)

列間	3.5m	4.0m	3.5m	4.0m
株間	1.5m	1.5m	2.0m	2.0m
栽植本数	190本	166本	142本	125本

2 専用棚の例（ナシのジョイントV字樹形による早期成園化技術導入マニュアルから引用）
 ・V字ジョイント整枝専用棚の例（上段平面図、中段鳥観図、下段構造）



※上記の施設の他に、獣害対策として電気柵を設置する。

3 現地導入事例

～北筑前普及指導センターによる令和4年度調査研究より～

(1) 要約

大苗を用いたスモモのジョイント仕立てについて、平棚とV字それぞれのメリット、デメリットを整理した。V字は平棚に比べ施設費が安く、上向き作業が少なくなり作業姿勢が改善される、植栽間隔がやや広がり植栽本数の増加が抑えられるメリットがある。一方、デメリットは主枝ラインが低くなり獣害リスク、主幹が短く基部優勢が更に強まるリスクが考えられる。

(2) 具体的結果

表 仕立て法による効果

	ジョイント V字	ジョイント 平棚 (大苗)	ジョイント 平棚 (慣行)	独立樹 平棚
苗木	大苗	大苗	1年生	1年生
主枝高さ (m)	1.0	1.5～1.6	1.8	1.8
主幹長 (m)	1.0	1.3	1.8	1.8
うね高 (m)	0	20～30	0	0
植栽間隔 (m)	1.0×4	0.9×3	1.5×3	8×8
施設費 (工事費込)	○～±	±	±	◎
業者見積 (万円)	183	212	—	—
参考文献 (万円)	33～53	100	81～100	81～100
植栽本数 (本)	250	370	222	30～60
早期多収	○	○	±	×
省力化	○～±	±	±	×
冬季せん定	○	±	±	×
夏季管理	△	△	±	○
苗管理	◎ (ふくれん)	◎ (ふくれん)	±	○
ジョイント	△～±	△	±	◎
作業姿勢改善	○	±	±	±
獣害リスク	△	±	±	±
基部優勢のリスク	×～△	△	±	△
間伐による樹体リス ク	△	△	±	◎

一年生苗を用いる慣行平棚栽培を基準とし、◎：効果大、○：効果あり、±：差なし、△：マイナス効果 ×：マイナス効果大 で示した（施工費などは10a当たり）。

Ⅻ 事例紹介（大苗育苗）

1 大苗育苗にあたって

- ジョイント整枝栽培を導入する際は、2年生大苗の利用を基本とし、未収益期間短縮と接ぎ木ジョイント作業の効率化を図る。
- 定植時に骨格枝を完成させる場合は、株間を1.5～2.0mで設定すると苗木の長さは3.3～4.0m程度が目安となる。
- 大苗育苗は、導入計画に合わせた一定規模の本数と生育の平準化が必要なため、集団又は個人で集中管理を行う事が望ましい。
- 新梢の誘引及びかん水などで早期伸長を促すため、こまめな管理を必要とする。



不織布ポットによる大苗育苗風景とかん水設備

2 大苗育苗圃の条件

- (1) 病害虫の発生及び気象条件に左右されない園地を選び、可能であればビニールハウス内での育苗が望ましい。
- (2) 排水及び日当たりが良好で、自宅近くの平坦地など、こまめな管理が行いやすく、かん水施設の設置が可能な場所が良い。
- (3) 育苗圃場周辺若しくは育苗圃場内に、スモモや病害を誘発するような其他果樹の栽培がなされていない園地が望ましい。



3 育苗の準備

一年生苗木を地植えまたはポットで1年間集中管理し、苗木の伸長を促す。

(1) 植え付け

①地植え栽培

- ・ 土壌改良や排水対策など植え付け準備は早期に行い、初期成育促進のため冬季に入る前の11月中旬～12月上旬までの秋植えを基本として植え付ける。労力・作業などの関係上、年明けに植え付ける場合は、厳寒期を避け2～3月の発芽前に実施する。
- ・ 連作障害を避けるため、前作の品目を確認し、必要な場合は土壌内の残根及び残枝は可能な限り排除する。
- ・ 既存スモモほ場は異なる土壌（山土等）による客土や完熟堆肥、土壌改良資材の投入を行い新梢伸長の促進に努める。また、排水対策を十分に実施しておく。
- ・ 植え付け前に、土壌と堆肥及び土改剤をなじませるため、十分なかん水を行い、敷きわら等により土壌の乾燥を防止する。
- ・ 植付け間隔は50 cm程度とし、土壌沈下を避ける為、やや高めに植付ける。

②ポット栽培の場合

- ・ ポットの容量が大きい程、新梢伸長性に優れるが、運搬時の作業負担及び強樹勢による栽培管理の煩雑さを避ける為、直径25～30 cm、高さ25～30 cm、容量12～15ℓのポットを用いる。（参考 不織布ポット「JマスターK25、K30」）
- ・ 培度は、山土や市販の赤玉土などに完熟堆肥や土壌改良資材を混和した物を用いる。
- ・ ポット内に培土を入れながら、苗を植え付ける。この際、根と土の間に空間が出来ない様に土を入れ込む。
- ・ 滞水や過湿の恐れのないほ場では、あらかじめ掘った植え溝にポットを並べ、培度を入れながら苗を植え付け、ポットは上部5～10 cm程度を地上に出しておく。
- ・ 植え付け後は十分にかん水し、根と培土をなじませる。

(2) 苗木、資材等について

- ① ウイルス・ウイロイドフリーの穂木を接いだ一年生苗を使用し、病害虫の感染がなく、根群の多い充実した苗木を使用する。
- ② こまめに誘引を行った方が、枝揺れを軽減し新梢伸長が促進されるため、3メートル以上の支柱を用意する。
- ③ 誘引に際し、接合部などの幹径が大きい部位には、誘引紐による結束が必要だが、新梢部分についてはテープナーも併用できる。

4 植え付け後の管理

(1) かん水について

植え付け前に、土壌と堆肥及び土改剤をなじませるため、十分なかん水を行い、敷きわら等により土壌の乾燥を防止する。

- ① 植え付け後のかん水は、新梢伸長促進のため、特に重要となる。
- ② かん水期間は2月下旬～10月中旬まで1週間隔程度で行い、梅雨時期の6月～7月は降雨を確認しつつ適宜行う。梅雨明けから8月頃までの高温期は毎日かん水を基本とする。
- ③ 特にポット栽培は乾燥しやすい為、慣行栽培よりもかん水回数を増やす。

(2) 誘引・摘芯

- ① 新梢の先端は1本とし、誘引しながら伸ばす。地上50 cm程度までの新梢はかき取りその他の新梢は順次摘心を行う。
- ② 新梢伸長が停滞した場合は、都度、先端3葉程度を摘芯し、再伸長を促す。
- ③ 新梢先端が揺れる程、伸長が抑制されるため、誘引をこまめに行うことが、重要となる。

(3) 施肥

施肥は、植え付け1か月後の5月～9月まで月1回化成肥料を窒素量を2 g程度施用する。

執筆者および編集委員一覧 (執筆時所属)

J A粕屋	北部プラザ	営農経済課	堀田 裕和
J Aふくおか八女		園芸指導課	早川 克利
J Aみなみ筑後	園芸課	高田選果場指導係	坂田 照明
J A全農ふくれん	園芸部	果実課	進藤 嘉文
J A全農ふくれん	園芸部	大阪営業所 (J A全農ふくれん 営農開発部	堀江 紀行 VF課)
北筑前普及指導センター		果樹花き係長	浦 広幸
朝倉普及指導センター		果樹係	豊福 ユカリ
久留米普及指導センター		果樹係	浅野 貴行
南筑後普及指導センター		果樹係	上野 一彦
八女普及指導センター		果樹係	城野 龍馬
福岡県農林業総合試験場		果樹部長 (福岡県経営技術支援課 農業革新支援センター)	松田 和也
福岡県農林水産政策課		研究調整係長 (朝倉普及指導センター 果樹係長)	橋本 文武
福岡県園芸振興課		流通振興係 (福岡県園芸振興課 果樹係)	川原 萌美
福岡県経営技術支援課	農業革新支援センター		姫野 修一

(本資料は指導者・関係機関向け資料です。)

