

[成果情報名]ニホンナシ花粉採取用樹の低樹高ジョイント仕立てによる早期花粉獲得

[要約]ニホンナシの花粉採取用樹を低樹高ジョイント仕立てで育成することで、定植4年目に「長十郎」では主枝1mあたり約0.7g、「新興」では1.5g程度の純花粉が得られる。

[キーワード]ニホンナシ、受粉、花粉、ジョイント

[担当]佐賀県果樹試験場・落葉果樹研究担当

[代表連絡先]電話0952-73-2275

[分類]普及成果情報

[背景・ねらい]

ニホンナシの人工授粉用花粉として輸入花粉が利用されているが、世界情勢の変化による価格の高騰や輸入停止のリスクに備えて花粉の自家採取に取り組む必要がある。しかし、新規に花粉採取用樹を植える場合、慣行の棚栽培では成園化まで長期の育成期間を要する。そこで、早期に成園化し、管理が効率的に行える低樹高ジョイント仕立てを導入し、定植後初期の花粉の生産性を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. 低樹高ジョイント仕立ては、地上60cm程度の高さに誘引用の直管パイプを設置して、パイプに沿って長さ2m程度の1年生苗を1m間隔で定植し、主枝を直管パイプに引き付け、発芽直前、主枝先端部と隣接樹を接木し、接木部をビニールテープで固定する（図1、図2）。
2. 新梢数が多く花芽着生率が高い「長十郎」ではえき花芽を利用し、新梢の花芽着生率が低い「新興」では短果枝を利用する（表1）。
3. 定植4年目に、「長十郎」は主枝1mあたり0.74g、「新興」は1.47g程度の純花粉が得られる。市販されている1ボトル当たりの純花粉封入量20gと同量を得るためには、「長十郎」は約27.0m、「新興」は約13.6mの主枝の長さが必要である（表2）。

[普及のための参考情報]

1. 普及対象：ナシ生産者
2. 普及予定地域：ナシ栽培地域
3. その他：
 - ・本試験は本県主産地の露地ナシ園に隣接地で行い、1ユニット8mにかかったパイプ、クロスバンド等の資材費は3,154円であった。資材は廃材で代用可能である。また、本試験の花蕾採取は側枝を仰角60°程度で固定し、開花直前の蕾がバルーン状に膨らんだ頃に手摘みした。
 - ・採花後、「長十郎」は基部20～40cmで1年枝を切り返して長果枝の更新を行っていくため、定植3年目以降、花粉の収量は大幅に増加せず、「新興」は短果枝を利用していくため、定植5年目頃まで徐々に増加すると考えられる。基部径が太くなった側枝は随時更新していく必要がある。
 - ・「長十郎」のS遺伝子型はS₂S₃、「新興」はS₄S₉であり、受粉に際しては交配可能な品種であるか十分に確認して利用する必要がある。
 - ・本研究は農研機構生研支援センターのイノベーション創出強化研究推進事業（JPJ007097）「輸入花粉に依存しない国産花粉の安定供給システムの開発」の一環として実施した。本研究に関わる情報は下記のホームページに記載されている。

(URL: <http://muses.muses.tottori-u.ac.jp/faculty/y-takemura/pollen.html>)



[具体的データ]

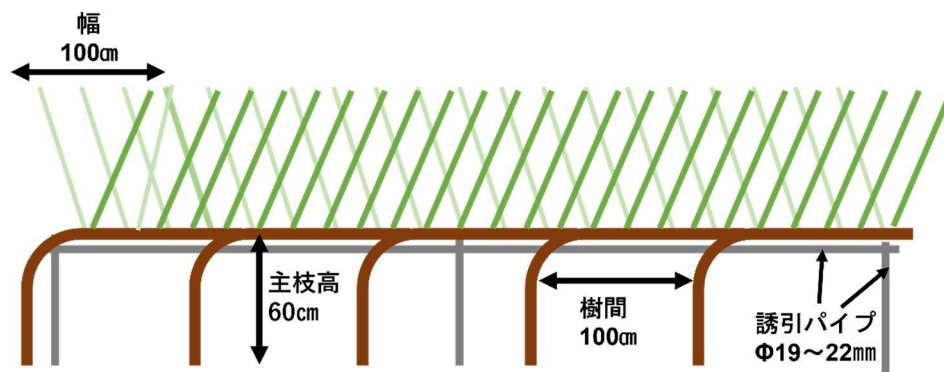


図1 低樹高ジョイントの仕立て方



図2 低樹高ジョイントの仕立ての長十郎
(左：定植2年目 右：定植4年目)

表1 低樹高ジョイント樹形における「長十郎」および「新興」の定植3年目の新梢の生育(2021)

品種	平均新梢長 (cm)	花芽着生率 (%)	主枝1mあたり	
			新梢数 (本)	総新梢長 (cm)
長十郎	44.2	92.1	17.5	773
新興	54.4	62.4	11.4	622

表2 低樹高ジョイント樹形における「長十郎」および「新興」の純花粉獲得量(2021-2022)

品種	主枝1mあたりに獲得できる 純花粉量		純花粉20g採取に必要な 主枝の長さ
	定植3年目	定植4年目	定植4年目
長十郎	0.46g	0.74g	27.0m
新興	0.45g	1.47g	13.6m

(佐賀県果樹試験場)

[その他]

予算区分：委託プロ（輸入花粉に依存しない国産花粉の安定供給技術の開発）

研究期間：2019年～2021年

研究担当者：加藤恵（佐賀県農業技術防除センター）、児玉龍彦、原口俊輔（西松浦農業振興センター）

発表論文等：1）加藤ら（2023）佐賀県研究成果情報

https://www.pref.saga.lg.jp/kiji00396835/3_96835_280664_up_ostbistr.pdf