

I. 技術の紹介

1. 技術の概要

水田転換畑における日本ナシの根域制限・養液土耕栽培及び二本主枝垣根仕立て栽培技術とは

この栽培法は、排水の悪い土壌条件下で明渠や暗渠などの抜本的な圃場整備を行わずに栽培する手法として、高うね式根域制限と養液土耕栽培を組み合わせたものである。養水分をコントロールすることにより安定して高品質果実の生産が可能となる。

さらに、開発した独自の仕立て法を用いて密植することにより、定植2年目から収穫でき、早期に成園化が可能である。また、シンプルな樹形で結実部位が明確なことから、作業の省力化、軽労化が図られ、初心者でも取り組みやすい技術である。



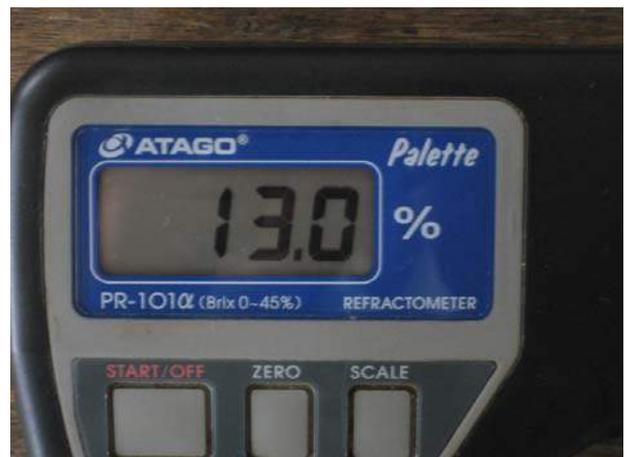
排水不良地でも栽培可能



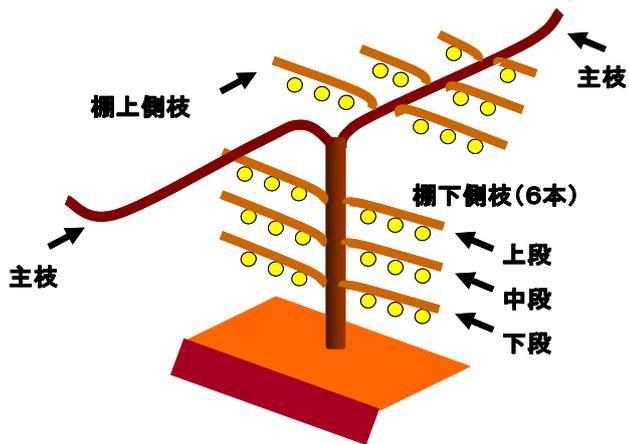
遮根シートの上に高畝を設け、その上にナシ樹を植栽



肥料を含んだ養液を自動で給液



養水分をコントロールすることで天候不順の年でも高糖度の果実が収穫可能



樹形は2本主枝を基本に、棚下に6本の側枝を配置、簡単でわかりやすい



受粉作業は花がきれいに並んでいるので、作業が早く、やり残しが少ない



ポットで大苗を育成してからほ場に定植するので、早期に成園化がはかられる



棚下側枝を配置することで定植2年目から結実可能



結実部位がわかりやすく収穫作業も楽々



栽培未経験者でも取り組めるわかりやすい整枝法で剪定作業も迷いが少ない

2. 技術の特徴

1) 排水不良のほ場でも栽培が可能である！

遮根シートの上に作った高うねで栽培を行うことにより、従来はナシ栽培の不適地であった重粘土壌などの排水不良のほ場でも栽培が可能である。

2) 高糖度果実を安定的に収穫できる！

根域を制限して養液栽培することから、養水分のコントロールを行うことにより、天候不順の年でも安定的に高糖度の果実を収穫できる。

参考データ 図 14(18p)

3) 新規栽培者でも取り組みやすい整枝法！

今回開発した二本主枝垣根仕立て法は骨格が単純で、複雑な亜主枝を作らず、結実部位がほぼ直線上になっていることから、新規栽培者でも取り組めるわかりやすい整枝法である。

参考データ 図 16(19p)

4) 定植2年目から収穫可能である！

ポットで育成した2年生の大苗を高うねに定植し、また棚下に側枝を配置する樹形とすることで、定植2年目から収穫が可能となり、初期収量が高い。また、定植4年目には約3 t / 10 a 収穫ができ早期に成園化できる。

参考データ 図 31(26p)

5) 管理作業がわかりやすく、疲労度も小さい！

平易な骨格で結実部位が明確であることから、受粉や剪定などの管理作業がわかりやすい。また棚下に結実部位を置いたことで上を向く作業の割合が少なくなり、肩や首への負担も少ない。

参考データ 表 2 (27p)

6) 初期投資、経営コストも従来と比べ低い！

開園に要する経費は、従来のナシ園で必要となる灌水施設設置費用に比べ安く済む。また、育成期間（収益が育成費用を上回る時期）が6年と従来の9年より短くなる。

参考データ 表 3(31p)

3. 技術の導入フロー

開園準備・定植

植栽計画の策定：ほ場条件を勘案してほ場を選定し、植栽計画を立てる……P.7



品種の選定：収穫時期・販売手法などを考慮し品種を選定する……P.8



苗木の養成：1年間苗木を養成し、大苗を育成する……P.9



高うねの作成と定植：排水性を改善するため高うねを作り、定植する……P.10



養液システムの設置：養液を供給する機械等を設置する……P.13



根域制限・養液土耕栽培及び二本主枝垣根仕立て栽培技術

1. 根域制限・養液土耕栽培……P.16

<マルチの敷設>：マルチを敷設し雨水の流入を防ぐことで養水分のコントロールを図る

<養水分の管理>：生育時期、樹齢に応じた養水分の供給を行い、安定して高品質果実を生産する

2. 二本主枝垣根仕立て栽培……P.19

<整枝剪定>：棚下側枝を導入し、初期収量を確保する

準備

定植

幼木期

結

実

期