

## 持続的な果樹経営を可能とする生産技術の実証研究

ナシ園・カキ園の早期成園化を図ります。あんぽ柿を早く仕上げます。  
—果樹園の早期成園化を可能とする実証研究—



### ■ 研究代表機関

福島県農業総合センター  
(一社) 食品需給研究センター (経理担当)

### ■ 共同研究機関 (公立試験研究機関)

神奈川県農業技術センター  
奈良県農業研究開発センター  
和歌山県果樹試験場かき・もも研究所

### (民間)

大内わら工品(株)  
(株) 福島天香園

### ■ 普及・実用化支援組織

福島県農林水産部農業振興課

## 研究概要

東日本大震災及び東京電力福島第一原子力発電所事故の被害から、福島県の果樹産地の再生を図るため、ナシ産地の再生技術の実証研究、カキ産地の再生技術の実証研究に取り組む。

1. ナシでは、新一文字型樹形とジョイント型樹形による早期成園化技術、黒星病等の総合的病害防除技術について実証研究に取り組む。
2. カキでは、大苗密植栽培、樹形改造による早期出荷技術、あんぽ柿安定生産技術の実証研究に取り組む。

## 研究目標

果樹園の早期成園化を可能とし、持続的な果樹経営を可能とする生産技術の実証により、福島県の果樹産地再生を図る。

ナシでは、新一文字型樹形及びジョイント型樹形による早期成園化技術、ナシ黒星病防除をはじめとした総合的病害防除技術を実証し、ナシ産地の再生を図る。

カキでは、大苗密植栽培及び樹形改造による早期成園化技術、閉鎖系施設の利用による早期出荷、品質安定を可能とするあんぽ柿生産技術を実証し、あんぽ柿産地の再生を図る。

## 研究内容

### 1. ナシ産地の再生技術の実証研究

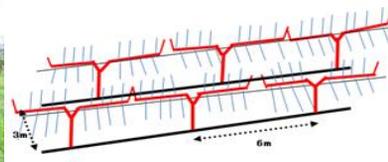
#### (1) ナシの新一文字型樹形による早期成園化技術の開発

(福島県農業総合センター)



新一文字型樹形

- 新一文字型樹形の導入により、定植3年目には結実開始、4年目には慣行の2倍以上の収量を目標に、ナシ栽培の早期成園化・省力化を実証する。



#### 新一文字型樹形とは・・・

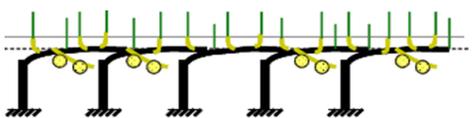
2本主枝で樹列に沿って側枝が肋骨状に並ぶ樹形であり、作業性が良い等の特徴がある。

#### (2) 新品種を活用したジョイント型樹形による早期成園化技術の開発

#### (3) ジョイント型樹形導入による剪定作業の省力・簡易化技術の確立

#### (4) 福島県におけるジョイント型樹形の栽培実証

(神奈川県農業技術センター)



ジョイント型樹形

- 新品種「香麗」におけるジョイント型樹形の側枝管理技術、収穫期判定技術(カラーチャート作成)を確立する。
- ジョイント型樹形による「香麗」「あきづき」の早期多収技術を実証するとともに、剪定作業の省力・簡易化技術を開発する。
- ジョイント型樹形により、定植4年目収量を慣行の2倍以上、単位収量当たりの剪定時間半減を実証する。

#### ジョイント型樹形とは・・・

主枝の先端を隣の樹の主枝基部に接ぎ木して繋げる樹形であり、樹の生育が揃い、作業性が良い等の特徴がある。

- (5) 梨病害防除ナビゲーションを用いたナシ黒星病防除法の確立
- (6) ナシの下草管理による土着天敵類の定着温存技術の確立
- (7) ナシの多目的防災網による害虫防除法の確立 (福島県農業総合センター、大内わら工品(株))



下草管理で天敵温存



多目的防災網

- 梨病害防除ナビゲーションにより、黒星病の防除要否を判断し、殺菌剤使用を削減する。

- カバープランツであるシロツメクサやアップルミントを下草に利用し、ナシ害虫であるハダニの土着天敵の定着を図り、殺ダニ剤使用を削減する。
- 多目的防災網により、飛来性害虫やナシヒメシクイによる果実被害を低減し、殺虫剤使用を削減するとともに、簡易な防災網設置方法を確立する。

## 2. カキ産地の再生技術の実証研究

- (1) 「蜂屋」の幼苗接ぎ木技術(特許4858693)を利用した早期成園化技術の開発
- (2) 幼苗接ぎ木法における低コスト型台木生産方法の開発
- (3) 早期着果と樹体生育を両立する条件の実証研究
- (4) 幼苗接ぎ木技術を用いた「蜂屋」の苗木の育成  
(福島県農業総合センター 奈良県農業研究開発センター (株)福島天香園)



幼苗接ぎ木技術(特許4858693)

- 奈良県特許取得技術「幼苗接ぎ木技術」(特許4858693)により育成した「蜂屋」の大苗密植栽培により、早期成園化技術を実証する。
- 幼苗接ぎ木に用いる台木について、低コスト型の生産方法を確立する。
- 「蜂屋」に適する台木を探索し、省力的で早期着果を可能とする大苗生産方法を明らかにする。
- 幼苗接ぎ木技術を活用して「蜂屋」の苗木生産を実証する。

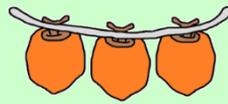
- (5) 「蜂屋」等の主幹の切断による樹形改造技術を利用した早期成園化技術の開発
- (6) カキの既存樹の早期樹形改造法の開発  
(福島県農業総合センター 和歌山県果樹試験場かき・もも研究所)



主幹切断による樹形改造

- 主幹を地上60cm程度で切断し、発生する新梢を利用して樹形改造を行い、低樹高で生産性の高いカキ樹を再生する。
- 樹形改造樹の果実品質や収量性について明らかにするとともに、安定生産のための樹体管理方法を確立する。

- (7) 閉鎖系施設を利用した加工体系の確立
- (8) 品質評価法の検討
- (9) 閉鎖系によるあんぽ柿加工の現地実証



(福島県農業総合センター)



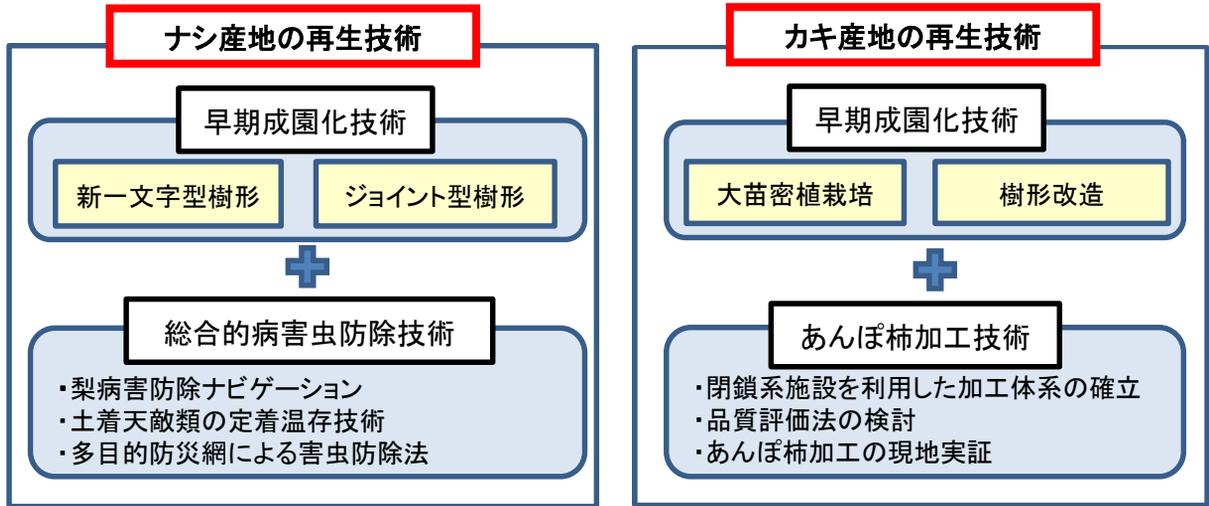
閉鎖系乾燥施設



品質の評価

- 乾燥機等の活用により乾燥日数を短縮し、早期出荷を可能にするあんぽ柿の加工体系を確立する。
- 品質の安定したあんぽ柿を出荷するため、非破壊による品質評価法を開発する。
- 閉鎖系施設利用によるあんぽ柿の加工技術を現地実証する。

## 研究課題間の連携



## 現地実証地

1. ナシ産地の再生技術の実証研究
  - 場所 福島県福島市南沢又字北上原
  - 交通 国道13号線から福島西道路に入り清水支所西入口を右折し2.2km  
福島刑務所に沿って西に約300メートル
2. カキ産地の再生技術の実証研究
  - (1) 「蜂屋」の幼苗接ぎ木技術を利用した早期成園化技術
    - 場所 福島県伊達市霊山町上小国字御代田入
    - 交通 国道4号線岩谷下交差点からから国道115号線に入る  
霊山町下小国高橋商店交差点を右折し県道51号線に入り15分
  - (2) 「蜂屋」等の主幹の切断による樹形改造技術を利用した早期成園化技術
    - 場所 伊達市保原町富沢字上二ノ田
    - 交通 国道4号線岩谷下交差点から国道115号線に入る  
福島銀行岡部支店を左折して県道4号線に入る  
福島市立月輪小学校前を右折して県道387号線に入り約4km

## 問合せ先

- 担当 : 福島県農業総合センター 果樹研究所 栽培科
- 電話 : 024-542-4951 FAX 024-542-4749
- E-mail : nougyou.kajyu@pref.fukushima.lg.jp