

# ニホンナシ「甘太」、「はつまる」の高品質果実安定生産技術

農業技術研究センター（果樹担当）

キーワード：ニホンナシ、ジベレリン処理、葉果比、一斉収穫

## 1 技術の特徴

本県におけるニホンナシの直売比率は年々高まっており、良食味の品種を長期間リレー販売することは有効な経営手法である。ニホンナシ「はつまる」は7月上旬から収穫できる良食味品種、「甘太」は9月中・下旬から収穫できる高糖度な良食味品種である。今後県内で導入拡大が期待されており、両品種における高品質果実の安定生産技術を確立した。

「はつまる」はジベレリン処理（以下、「GA処理」という。）により、果実肥大の促進と収穫時期が早期化され、整枝法の検討では短果枝からの収穫果実重が重い傾向であることを確認した。

「甘太」は「葉果比」が35～40枚/果の場合に高糖度の果実が得られやすく、収穫期前の果肉硬度から収穫適期が推定できる。また、果皮色による熟度判別は困難だが、収穫適期に達した際に、都度果実の熟度を確認しない一斉収穫が可能である。

## 2 技術内容

### （1）「はつまる」におけるGA処理

満開後30～35日にジベレリンペーストを果梗部に塗布することで、果実肥大が促進され、収穫期が2～6日程度早まる（表1）。

### （2）「はつまる」における整枝法

長果枝に比べ短果枝から収穫される果実の果実重が重い傾向が見られる（表2）。一方、短果枝での花芽維持率が低い傾向にあり、短果枝2年目以降は残存花芽数が大幅に減少する（図1）。そのため側枝は適宜更新が望ましいため、せん定の際は長果枝と短果枝の比率が1:1になるように留意する。

### （3）「甘太」における最適葉果比

葉果比が少ない場合糖度低下の要因となることから、摘果を行う際、葉枚数に注意する。糖度14度を目標とした場合の葉果比は35枚程度と推定される（表3、図2）。

### （4）「甘太」収穫時期と収穫方法

収穫期前の果肉硬度を確認することで、収穫適期の推定が可能である（図3）。また、収穫適期に達した後、一斉収穫及び適期収穫された果実の品質に差は見られない（表4）。

## 3 具体的データ

表1 「はつまる」のGA処理が果実品質に及ぼす影響

| 調査年度               | 処理区  | 収穫盛期 <sup>x)</sup> | 果実重<br>(g) | 縦横比<br>(縦/横) | 糖度<br>(Brix) | pH  | 果肉硬度<br>(lb) |
|--------------------|------|--------------------|------------|--------------|--------------|-----|--------------|
| 2021               | GA処理 | 7月11日              | 290.5      | 0.87         | 10.1         | 5.0 | 3.9          |
|                    | 無処理  | 7月14日              | 233.8      | 0.87         | 10.1         | 4.9 | 3.9          |
| 有意水準 <sup>y)</sup> |      | **                 | +          | n.s          | n.s          | +   | n.s          |
| 2022               | GA処理 | 7月12日              | 269.1      | 0.88         | 11.6         | 5.1 | 5.1          |
|                    | 無処理  | 7月18日              | 269.4      | 0.89         | 11.7         | 5.0 | 4.8          |
| 有意水準 <sup>y)</sup> |      | **                 | n.s        | n.s          | n.s          | n.s | **           |
| 2023               | GA処理 | 7月8日               | 283.7      | 0.88         | 11.6         | 5.1 | 4.5          |
|                    | 無処理  | 7月10日              | 246.3      | 0.89         | 11.6         | 5.1 | 4.3          |
| 有意水準 <sup>y)</sup> |      | *                  | **         | n.s          | n.s          | n.s | +            |

<sup>x)</sup>収穫日の平均から算出<sup>y)</sup>t検定:\*\*1%、\*5%、+10%で有意差あり、n.s.は有意差なし

表2 「はつまる」の整枝法の違いが果実品質に及ぼす影響

| 調査年度               | 整枝法 | 果実重<br>(g) | 縦横比<br>(縦/横) | 糖度<br>(Brix) | 果肉硬度<br>(lb) |
|--------------------|-----|------------|--------------|--------------|--------------|
| 2021               | 長果枝 | 214.6      | 0.84         | 9.8          | 3.8          |
|                    | 短果枝 | 283.4      | 0.88         | 10.2         | 4.0          |
| 有意水準 <sup>x)</sup> |     | **         | **           | *            | *            |
| 2023               | 長果枝 | 264.0      | 0.87         | 11.5         | 4.4          |
|                    | 短果枝 | 265.8      | 0.90         | 11.7         | 4.4          |
| 有意水準               |     | n.s.       | **           | n.s.         | n.s.         |
| 2024               | 長果枝 | 258.4      | 0.90         | 10.7         | 4.3          |
|                    | 短果枝 | 260.6      | 0.90         | 10.7         | 4.6          |
| 有意水準               |     | n.s.       | n.s.         | n.s.         | n.s.         |

x)分散分析:\*\*1%、\*5%、+10%水準で有意差あり、n.s.は有意差無し

表3 「甘太」の果実あたりの葉枚数の違いが

| 果実品質に及ぼす影響         |           |          |                         |            |              |
|--------------------|-----------|----------|-------------------------|------------|--------------|
| 樹番                 | 葉果比<br>平均 | 調査<br>個数 | 収穫<br>中央日 <sup>x)</sup> | 果実重<br>(g) | 糖度<br>(Brix) |
| A                  | 35.2      | 23       | 9/15b <sup>y)</sup>     | 494.1a     | 14.4a        |
| B                  | 45.2      | 47       | 9/14b                   | 480.8ab    | 14.0ab       |
| C                  | 24.7      | 100      | 9/17a                   | 424.8b     | 13.5b        |
| 有意水準 <sup>z)</sup> |           |          | **                      | *          | **           |

x)収穫日の平均から算出

y)Tukey-HSD法:異符号間に5%水準で有意差あり

z)分散分析\*\*1%、\*5%、+10%水準で有意差あり

$$y = 0.0818x + 4.3606$$

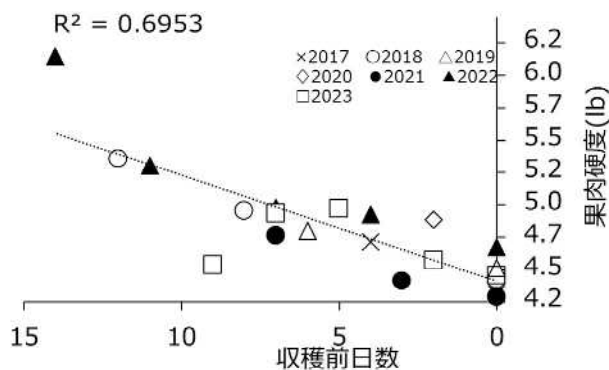


図3 果肉硬度と収穫前日数との関係 (2017-2023)

#### 4 適用地域

県内全域

#### 5 普及指導上の留意点

- (1) 「はつまる」において、ジョイントV字トレリス樹形での結果である。また、発芽根が生じやすい特性を有するため、発芽根抑制技術について継続して検討する。
- (2) 「甘太」の収穫期は近年前進傾向にある。収穫期の予測に関しては今後検討する。

#### 6 試験課題名(試験期間)、担当

ニホンナシ有望品種「甘太」、「はつまる」の高品質果実安定生産技術の確立(2021~2023)、果樹

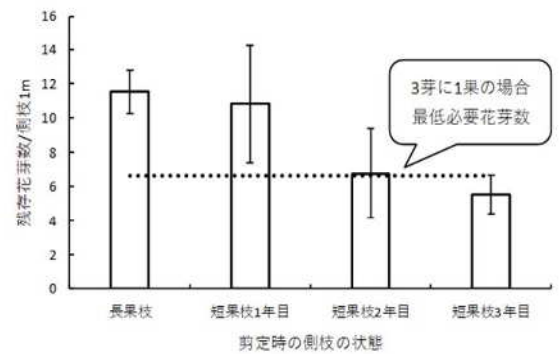


図1 「はつまる」の側枝齢が花芽数に及ぼす影響

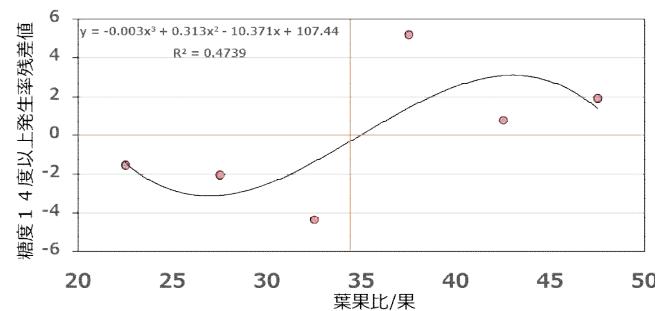


図2 「甘太」の糖度14度以上発生率と葉果比の関係

表4 「甘太」の収穫方法が果実品質に及ぼす影響

| 試験年度              | 収穫<br>方法 | 調査<br>個数 | 果実重<br>(g) | 地色<br>(c.c.) | 糖度<br>(Brix) |
|-------------------|----------|----------|------------|--------------|--------------|
| 2022              | 適期       | 60       | 726.7      | 2.4          | 13.9         |
|                   | 一斉       | 60       | 695.2      | 2.4          | 13.6         |
| t検定 <sup>x)</sup> |          |          | n.s.       | n.s.         | n.s.         |
| 2023              | 適期       | 77       | 618.8      | 2.8          | 13.4         |
|                   | 一斉       | 77       | 592.4      | 2.7          | 13.4         |
| t検定               |          |          | n.s.       | n.s.         | n.s.         |

x)n.s.は有意差なし