



[果樹部門]

[農業研究所ホームページへ](#)

### 3. 「ひだ国府紅しだれ」台を用いたモモ樹の作業性

#### [要約]

「ひだ国府紅しだれ」台を用いたモモ樹は、慣行台樹と比べて、10a 当たりの総作業時間には大きな差がないが、脚立を用いた作業時間割合が低く、特に高段位での作業時間が短いため、作業負担が小さい。

[担当] 岡山県農林水産総合センター農業研究所 果樹研究室

[連絡先] 電話 086-955-0276

[分類] 情報

---

#### [背景・ねらい]

「ひだ国府紅しだれ」台木を用いたモモ樹は、慣行台木と比べて、樹勢がやや弱く、樹高を低く抑えられることから、低樹高化による軽労化が見込まれる。そこで、「ひだ国府紅しだれ」台樹の作業性を明らかにする。

#### [成果の内容・特徴]

1. 開心自然形に仕立てた「ひだ国府紅しだれ」台の「清水白桃」は、慣行の「筑波 5 号」台樹と比べて、樹高が 50cm 程度低く推移する（図 1、2）。
2. 「ひだ国府紅しだれ」台の 1 樹当たりの総作業時間は、「筑波 5 号」台に比べて 34% 短い（表 1）。
3. 「ひだ国府紅しだれ」台の樹冠面積は、「筑波 5 号」台と比べて 7 割程度と小さいため、植栽本数を 1.4 倍とした 10a 当たりの総作業時間は、「筑波 5 号」台と大きな違いはない（表 1）。
4. しかし、10a 当たりの作業時間を作業別に比較すると、「ひだ国府紅しだれ」台が「筑波 5 号」台よりも、せん定時間が約 3 割、摘蕾、摘果時間が約 2 割短い（表 1）。
5. 脚立を用いた摘果時間は、「ひだ国府紅しだれ」台が「筑波 5 号」台と比べて、立位（脚立なし）の割合が多く、5 段以上の高段位での作業割合が少ない。また、脚立の昇降、移動時間の割合がやや少ない傾向がある（図 3）。

#### [成果の活用面・留意点]

1. 作業時間調査は、7 年生樹で行った。
2. 脚立の高さ（段位）別の作業時間は、身長 176cm の男性 1 名が 6 段及び 8 段の脚立を用い、予備摘果、仕上げ摘果、修正摘果を行った結果である。
3. 収量は 10a 当たりに換算すると慣行台樹との差は認められない。果実品質は同等か「ひだ国府紅しだれ」台樹の方がやや優れる傾向がある。



[具体的データ]

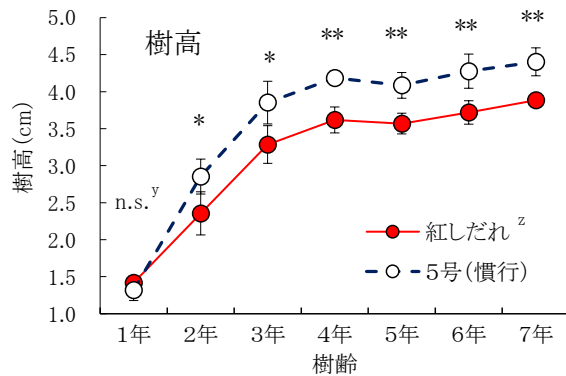


図1 台木の違いが「清水白桃」の樹高に及ぼす影響

<sup>z</sup> 「紅しだれ」は「ひだ国府紅しだれ」台、「5号」は「筑波5号」台

<sup>y</sup> バーはSDを示す、\*\*は1%、\*は5%水準で有意差あり、n.s.は有意差なし(*t*検定)

図2 「紅しだれ」台樹(左)及び「5号」台樹(右)の生育の様子

表1 「ひだ国府紅しだれ」台を用いた低樹高樹の作業時間

| 作業名 <sup>z</sup> | 1樹当たりの作業時間    |             |                 | 10a当たりの作業時間 <sup>y</sup> |                |                 |
|------------------|---------------|-------------|-----------------|--------------------------|----------------|-----------------|
|                  | 紅しだれ<br>(分/樹) | 5号<br>(分/樹) | 比率 <sup>x</sup> | 紅しだれ<br>(時間/10a)         | 5号<br>(時間/10a) | 比率 <sup>x</sup> |
| せん定              | 37            | 76          | 49              | 10.5                     | 15.1           | 70              |
| 摘蕾               | 69            | 116         | 59              | 19.5                     | 23.3           | 84              |
| 摘果               | 108           | 188         | 58              | 30.7                     | 37.5           | 82              |
| 袋掛け              | 104           | 144         | 72              | 29.4                     | 28.8           | 102             |
| 収穫               | 125           | 180         | 70              | 35.5                     | 35.9           | 99              |
| 枝管理              | 14            | 19          | 73              | 4.0                      | 3.9            | 103             |
| 除草・防除            | 43            | 55          | 79              | 12.3                     | 10.9           | 112             |
| 施肥・土壌改良          | 40            | 40          | 100             | 11.3                     | 8.0            | 142             |
| 合計               | 541           | 817         | 66              | 153.2                    | 163.4          | 94              |

<sup>z</sup> 作業には、準備にかかる時間は含まない。また、出荷調整にかかる作業時間は含まない

<sup>y</sup> 「5号」台は9m×9m(12本/10a)、「紅しだれ」台は7.5m×7.5m(17本/10a)として算出

<sup>x</sup> 比率は、「5号」台を100としたときの「紅しだれ」台の割合

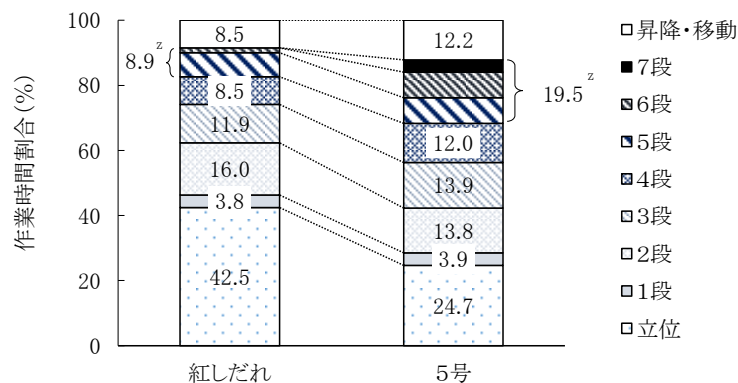


図3 摘果作業時における脚立の高さ(段位)別作業時間割合

<sup>z</sup> 5段以上の作業時間割合(1段は約30cm)

[その他]

研究課題名：モモの低樹高・軽労化栽培技術の開発

予算区分：県単

研究期間：2017～2019 年度

研究担当者：荒木有朋、樋野友之、藤井雄一郎

関連情報等：1) [平成 28 年度試験研究主要成果、17-18](#)

2) 藤井ら (2014) 近畿中国四国農研、24:35-42