

**[成果情報名]無加温ハウス栽培ウンシュウミカン「おおいた早生」の早期出荷に向けた温度管理**

**[要約]**「おおいた早生」は2月下旬から3月上旬に無加温ハウス栽培を開始し、温度管理を行うことで、露地栽培に比べ満開が20～30日早くなり、収穫は8月下旬から9月上旬と約1ヶ月早めることが出来る。

**[キーワード]**ウンシュウミカン、おおいた早生、無加温ハウス栽培、早期出荷

**[担当]**大分県農林水産研究指導センター農業研究部果樹グループ温州ミカンチーム

**[代表連絡先]**電話 0978-72-0407

**[分類]**研究成果情報

**[背景・ねらい]**

大分県のオリジナル極早生品種の「おおいた早生」は、少加温ハウス栽培で7月中旬から8月上旬に、露地栽培では9月中下旬頃から出荷されている。本研究ではその端境期である8月下旬から9月上旬に出荷する無加温ハウス栽培（以下、無加温栽培）技術の開発について温度管理による収穫期の前進化について検討する。

**[成果の内容・特徴]**

1. 無加温ハウスは面積1aの簡易ハウスで、区全体をビニール被覆する（一重）（図1）。被覆は2月下旬または3月上旬から5月下旬まで行う。設定温度（上限温度）は開始から発芽まで昼温35℃、発芽から開花前まで30℃、開花からビニール開放まで25℃とすると温度は、おおむね0℃～35℃で推移する（図2）
2. 上記の条件で無加温栽培を行うと露地より開花は20～30日早く、収穫は約1ヶ月早い8月下旬から9月上旬に行うことが出来る。
3. 2019年度の収穫時果実の糖度は露地と比べ2.6度高く、クエン酸は0.57%低い（表1）。2020年度は、露地と比べ糖度は0.6度高くなり、クエン酸は1.05%低い（表2）。
4. 無加温栽培と露地栽培で収穫量に有意な差はない（表1、2）。

**[成果の活用面・留意点]**

1. 無加温栽培は、ハウスみかんの加温中止した園でも栽培可能である。
2. 糖度が上昇する時期が梅雨期に重なり、年により糖度上昇が不安定になるので、収穫まで天井ビニール被覆または樹冠下に多孔質マルチシート被覆を行い雨水の侵入を防ぐ。

[具体的データ]



図1 無加温栽培用ハウス  
(間口 2.6m、奥行き 40m)

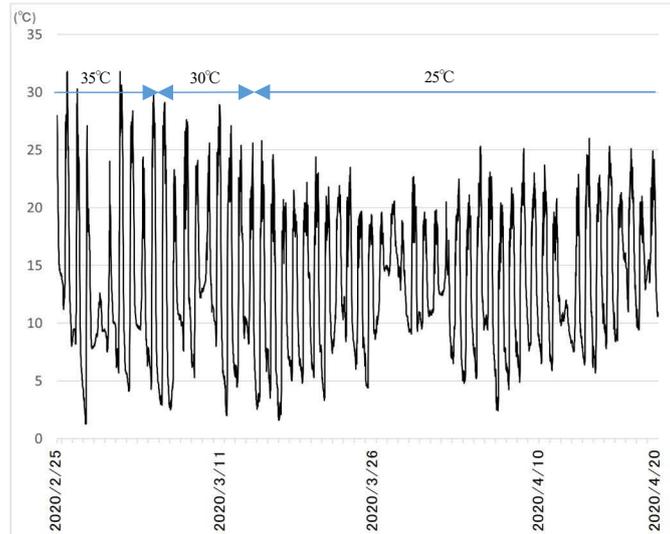


図2 無加温ハウス内の温度推移および  
期間ごとの上限温度

表1 果実品質調査結果と収穫量 (2019)

| 栽培方式               | 分析日   | 1果重<br>(g) | 糖度   | クエン酸<br>(%) | 果形指数 | 収穫日   | 収穫量 <sup>2)</sup><br>(kg/樹) |
|--------------------|-------|------------|------|-------------|------|-------|-----------------------------|
| 無加温                | 9月3日  | 90.5       | 10.0 | 0.83        | 115  | 9月2日  | 34.7                        |
| 露地                 | 9月4日  | 70.3       | 7.4  | 1.40        | 127  | 10月1日 | 29.0                        |
| 分散分析 <sup>1)</sup> |       | *          | ***  | ***         | *    |       | N.S.                        |
| ※露地                | 9月30日 | 86.9       | 8.4  | 1.00        |      |       |                             |

3月5日に被覆。満開は4月18日(露地は5月8日)、収穫は9月3日

注1) \*\*\*は0.1%水準で有意差あり、\*は5%水準で有意差あり

注2) 収穫量は試験区外の樹も含んだ平均値

表2 果実品質調査結果と収穫量 (2020)

| 栽培方式               | 分析日   | 1果重<br>(g) | 糖度   | クエン酸<br>(%) | 果形指数 | 収穫日   | 収穫量<br>(kg/樹) | 1果重<br>(g) |
|--------------------|-------|------------|------|-------------|------|-------|---------------|------------|
| 無加温                | 8月24日 | 67.3       | 8.5  | 1.05        | 117  | 8月28日 | 24.9          | 78.9       |
| 露地                 | 8月24日 | 47.8       | 7.9  | 2.10        | 122  | 9月29日 | 16.5          | 77.3       |
| 分散分析 <sup>3)</sup> |       | ***        | N.S. | ***         | N.S. |       | N.S.          | N.S.       |
| ※露地                | 9月23日 | 74.1       | 9.9  | 1.03        |      |       |               |            |

2月20日に被覆。満開は4月9日(露地は5月10日)、収穫は8月28日。

注3) \*\*\*は0.1%水準で有意差あり

(大分農林水産研指果樹)

[その他]

予算区分：県単

研究期間：2019～2021年度

研究担当者：小野祥子、福田賢二(大分農林水産研指果樹)、吉澤栄一(大分県東部振興局)

発表論文：