

メロン「イバラキング」の収穫適期判定法と品質確認法

[要約]

メロン「イバラキング」では有効積算温度をもとに収穫を行うことで、受粉後日数等を目安にしている農家慣行より果肉が軟らかく、糖度が高い果実を収穫することができる。果実の品質は光センサーにより非破壊で確認することができる。

農業総合センター園芸研究所

平成 25 年度

成果
区分

普及

1. 背景・ねらい

「イバラキング」は糖度や硬度などの果実内容品質のバラツキが見られ、現地で問題になっている。現地圃場における栽培データからバラツキの原因を明らかにするとともに、その対策技術を開発する。

2. 成果の内容・特徴

- 1) 予測ツールをもとに収穫した場合の有効積算温度 1,097～1,114℃に対し、受粉後日数等を目安にしている農家慣行収穫日の有効積算温度は 991～1,060℃で、農家慣行収穫日は 3～5 日早かった (表 1)。
- 2) 有効積算温度を指標に収穫することで、受粉後日数等を目安にしている農家慣行より果肉が柔らかく、糖度がやや高い果実を収穫できる (図 1)。
- 3) 糖度は光センサーで確認できる。開発した「イバラキング」用の検量式は、果底部糖度との相関係数は約 0.8、果実中心部および果肉絞り汁は 0.7 前後で、供試光センサー付属のメロン一般用検量式より高い相関係数である (表 2)。

3. 成果の活用面・留意点

- 1) 有効積算温度による収穫適期判定方法については、平成 23 年度主要成果『ハウス内気温からメロン「イバラキング」の収穫日を予測する表計算ツール』を参照のこと。
- 2) メロンの草勢が強いと、有効積算温度を目安に収穫しても果肉が硬くなりやすいので、適正施肥等により草勢管理には注意する。逆に、草勢が弱い場合は、果実の軟化が早くすすむため、試し切りの時期をやや早める。
- 3) 光センサーは K 社製 K-BA100 を使用した (図 2)。この機種は同時に 4 項目の出力が可能である。

4. 具体的データ

表1 収穫時期の違いと成熟日数及び有効積算温度との関係(H25)

| 圃場 | 試験区 | 交配日 | 収穫日 | 成熟日数 (日) | 有効積算温度 (°C) |
|----|------|------|------|-------------|----------------|
| A | 慣行 | 3/23 | 5/24 | 62 | 991 |
| | 有効積算 | | 5/29 | 67 | 1,097 |
| B | 慣行 | 3/31 | 5/24 | 54 | 1,004 |
| | 有効積算 | | 5/29 | 59 | 1,114 |
| C | 慣行 | 4/4 | 5/31 | 57 | 1,060 |
| | 有効積算 | | 6/3 | 60 | 1,109 |

試験場所：銚田市現地圃場 3圃場(A~C)

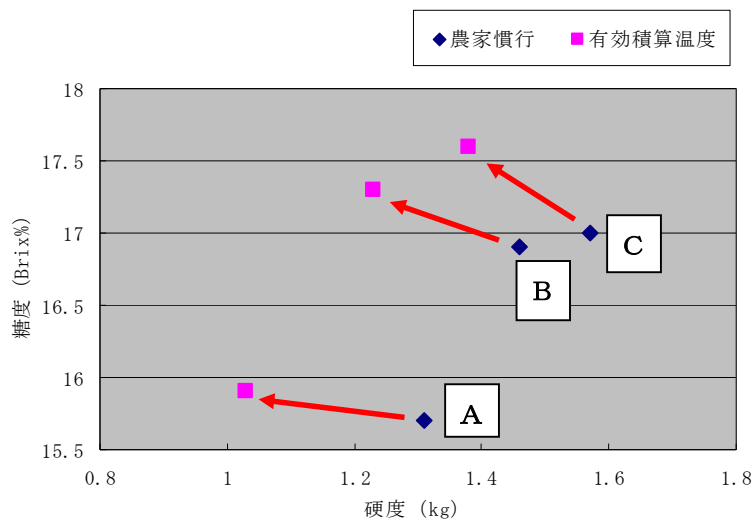


図1 収穫時期の違いと糖度・硬度との関係

- 1) 圃場 (A~C) は表1の圃場と同一
- 2) 各プロットは果実20個の平均値

表2 光センサー測定値と実測糖度の相関係数

| 実測部位 | イバラキング用 | | メロン |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------|
| | 作成群 ¹⁾ | 評価群 ¹⁾ | 一般用 |
| 果底部 ²⁾ | 0.842 | 0.801 | 0.717 |
| 中心部 | 0.697 | 0.661 | 0.229 |
| 絞り汁 ³⁾ | 0.707 | 0.678 | 0.170 |

- 1) 光センサー測定：果底部で測定したデータを2分し、一方のデータ(作成群、167点)により検量式を作成、他方のデータ(評価群、166点)で評価
- 2) 果底部の果肉を絞った果汁を測定
- 3) 果実1/8を手で絞った果汁を測定

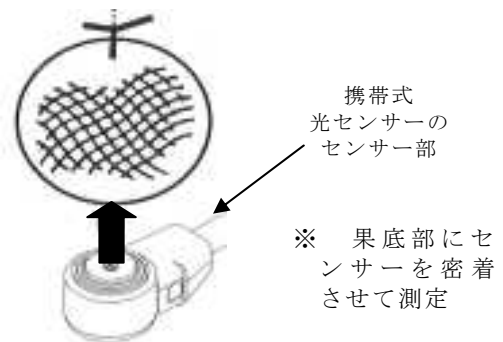


図2 光センサーでの糖度の測定法

5. 試験課題名・試験期間・担当研究室

メロン「イバラキング」の果実品質変動要因の解明・平成23~25年度・野菜研究室・流通加工研究室