
[成果情報名] 「とよみつひめ」の時期別収穫量予測

[要約] イチジク「とよみつひめ」の時期別収穫量予測は、結果開始から2ヶ月間、10日間隔で調査した果実横径と日平均気温を予測プログラムに入力することにより可能である。高温時および施設栽培では、気温を補正することで予測精度が保たれる。

[キーワード] イチジク、とよみつひめ、時期別収穫量予測、果実横径、予測プログラム

[担当部署] 豊前分場；果樹チーム

[連絡先] 0930-23-0163

[対象項目] 果樹

[専門項目] 栽培

[成果分類] 新技術

[背景・ねらい]

イチジク「とよみつひめ」は収穫期間が2ヶ月半と長く、その間、収穫量のピークが2回現れて大きく変動するため、市場や小売り業者からは、出荷ピークの予測が求められている。また、夏季高温年は生育が抑制され、収穫ピークが遅れる場合がある。そこで、夏季高温時や施設栽培でも適用できる時期別収穫量予測プログラムを開発する。

(要望機関名：行橋農林事務所 (H22))

[成果の内容・特徴]

1. 「とよみつひめ」の時期別収穫量予測プログラムに、①発育途中の果実の横径値と②日平均気温の2種を入力することで2回の収穫ピークと収穫量を精度良く予測できる(図1、図2)。
2. 夏季高温年は果実の成熟が抑制されるため、予測日以降であっても日平均気温が29.0℃以上の日が出現した場合には、29.0℃以上の日平均気温をプログラム上で補正することにより、当初の予測の誤差を小さくできる(図1、図3)。
3. 施設栽培では露地栽培に比べ、高温の影響が大きく、結実位置が高いほど気温が高い。このため、低位節(1～10節)、中位節(11～15節)、高位節(16節以上)それぞれの日平均気温が29.0℃を超えた場合は日平均気温を補正することにより、当初の予測の誤差を小さくできる(図1、図4)。

[成果の活用面・留意点]

1. 「とよみつひめ」栽培マニュアルに概要を掲載し、希望に応じてExcelシートの予測プログラムを配付して普及現場で利活用する。
2. 果径調査は、発育中庸な3樹×8結果枝を選び、下位節から順次着生した横径4mm以上の果実をすべて調査する。その後も10日間隔で調査を続けるが、調査済みの果実は新たに測定する必要はない。なお、調査は結果開始期(露地では6月1日、無加温では5月21日)から2ヶ月間必要である。
3. 露地栽培の日平均気温はアメダスデータを利用し、予測する前日までは当年値、それ以降は平年値を用いる。
4. 施設栽培の日平均気温は強制通風筒を用い、ハウス中央で、低位節を地上120cm、高位節を地上170cmで計測した実測値、中位節は平均値とする。

[具体的データ]

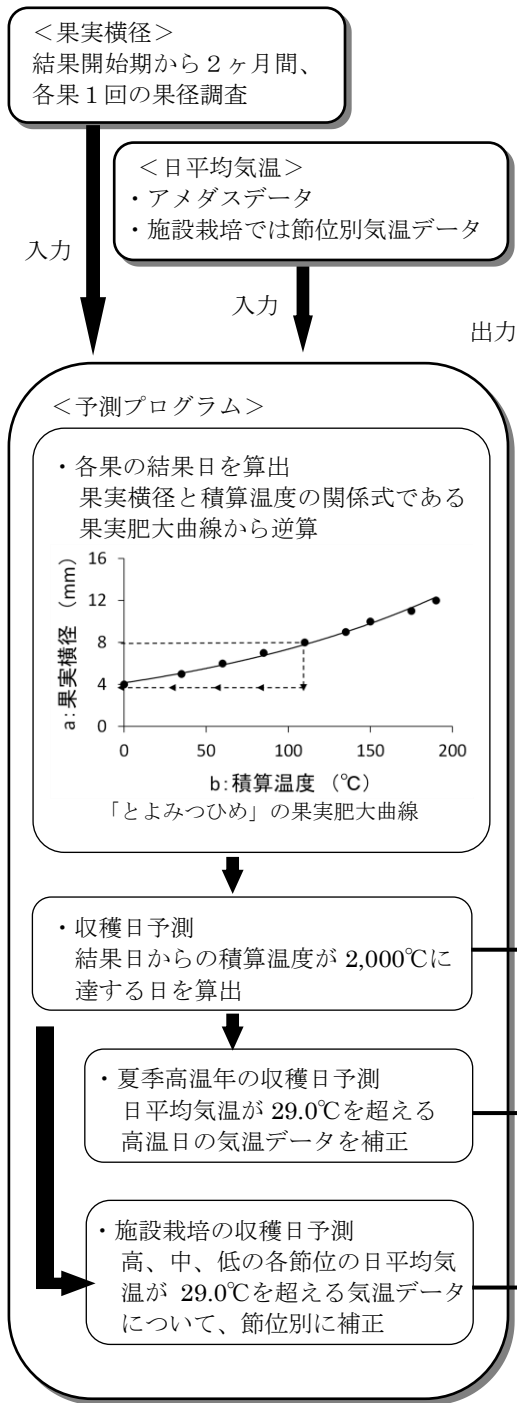


図1 時期別収穫量予測のチャート

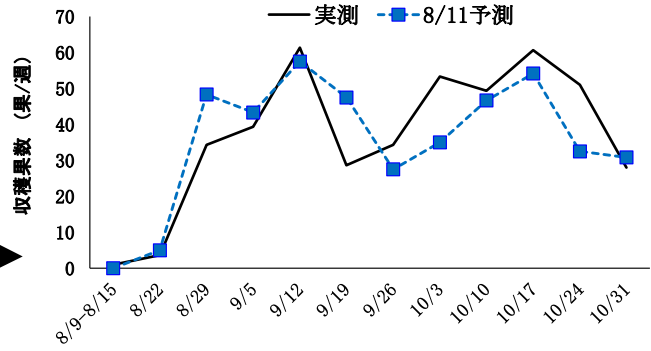


図2 「とよみつひめ」時期別予測収穫量(平成24年)

注) 予測誤差: ±4.3日 (各果実の収穫日の実測と予測の誤差を絶対値で表示。以下同じ。)

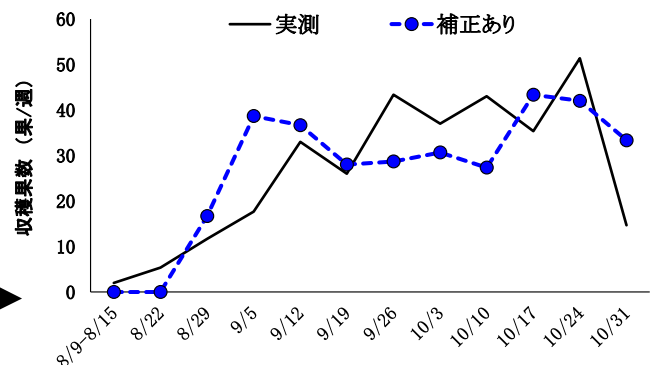


図3 高温年の露地「とよみつひめ」の時期別予測収穫量(平成25年)

注) 予測誤差: ±10.2日(補正なし)、±5.9日(補正あり)

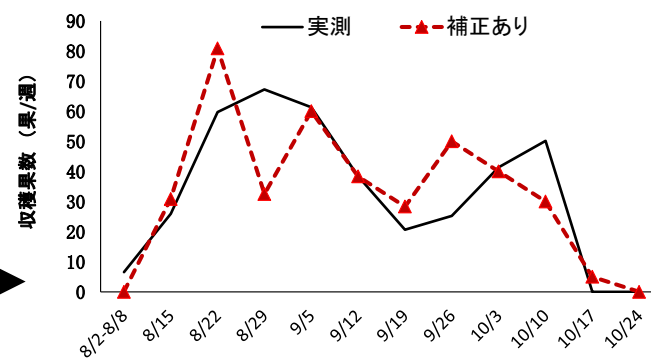


図4 施設「とよみつひめ」の時期別予測収穫量(平成29年)

注) 予測誤差: ±13.8日(補正なし)、±5.6日(補正あり)

[その他]

研究課題名: 施設「とよみつひめ」の高品質安定生産技術の開発
 予算区分: 経常
 研究期間: 平成29年度(平成25~29年)
 研究担当者: 姫野修一、池上秀利、野方 仁、井上義章