

ウメ「福太夫」の完熟落果予測

1 はじめに

本県が育種したウメ「福太夫」は白干加工に適した品種です。白干用青ウメの収穫開始期は胚固化完了期からの日平均気温の積算値 350 以上で平均果重 24 g 以上が指標となっています（平成 22 年普及に移す技術）。一方で、自然完熟落果した果実を収集するネット収穫では、落果のピークを予測し、ネット敷設、収穫、漬け込みの準備等を行うことが重要です。そこで、ウメ「福太夫」の落果ピークを胚固化完了期の果実重と日平均気温から予測する方法を開発したので紹介します。

2 技術内容

1) 胚固化調査

胚固化の調査は果実を縫合線に沿って半分に切ります。核の中の仁が透明のゼリー状から、完全に乳白色に固まった果実を完了とします（第 1 図）。「福太夫」の胚固化完了期は 5 月下旬から 6 月上旬です。5 月上旬から 3～4 日ごとに樹冠の外周部の短果枝から果実を採取し、10 果連続で胚固化が完了していた日が胚固化完了期です。胚固化完了期は果実の重さも調査をします（10 果の平均）。



第 1 図 胚固化の変化（左：胚固化始期、中央：胚固化 50%、右：胚固化完了）

2) 胚固化完了期の果実重から落果盛期を予測する

胚固化完了期の果実重は胚固化完了期から落果盛期までの日平均気温の積算値と負の相関が見られることから、胚固化完了期の果実重と日平均気温から落果盛期を予測できます（第 2 図）。落果盛期は胚固化完了以後の累積落果率が 50% に達した日です。

予測方法は下記のとおりです。

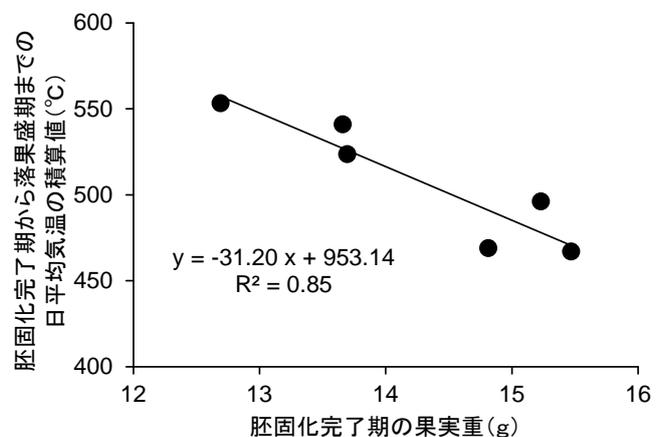
①下記の式に胚固化完了期の果実重を代入し、積算値を求めます。

$$Y = -31.20X + 953.14$$

X：胚固化完了期の果実重（g）

Y：胚固化完了期から落果盛期までの日平均気温の積算値

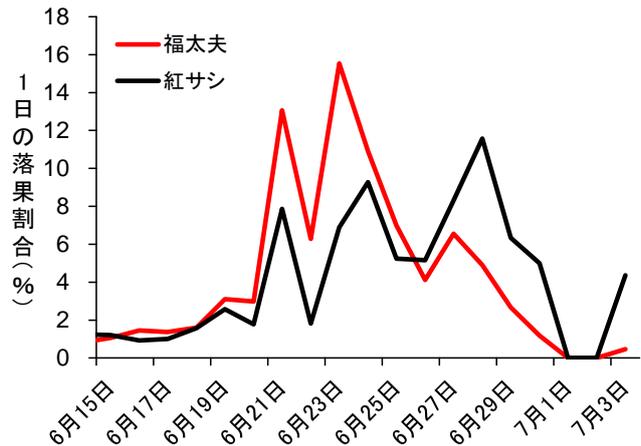
②気象庁のアメダスデータを用いて、胚固化完了期以後の日平均気温の平年値を積算し、①で求めた積算値に達した日が予測落果盛期です。



第 2 図 胚固化完了期の果実重と日平均気温の積算値

3) 「福太夫」の落果期は短い

2017年の「福太夫」と「紅サシ」の完熟落果の始まりは、6月20日でした。しかし、落果のピークは「紅サシ」が6月29日で、「福太夫」は6月24日でした。「紅サシ」は完熟して、落果するのに約10日かかるのに対し、「福太夫」は約1週間で落果してしまいます(第3図)。このことから、「福太夫」は完熟落果が始まると、一気に落下してしまうため、収穫等の準備を行うことが重要です。



第3図 1日の落果割合(2017年)

4) 胚固化完了期の果実重から落果盛期の果実重を予測できる

胚固化完了期の果実重は落果盛期の果実重と正の相関が見られ、胚固化完了期の果実重から落果盛期の果実重を予測できます(第4図)。

$$Y = 3.85X - 24.24 \quad (X: \text{胚固化完了期の果実重}, Y: \text{落果盛期の果実重})$$

例) 胚固化完了期の果実重 15.2 g の場合

$$Y = 3.85 \times 15.2 - 24.24 = 34.28$$

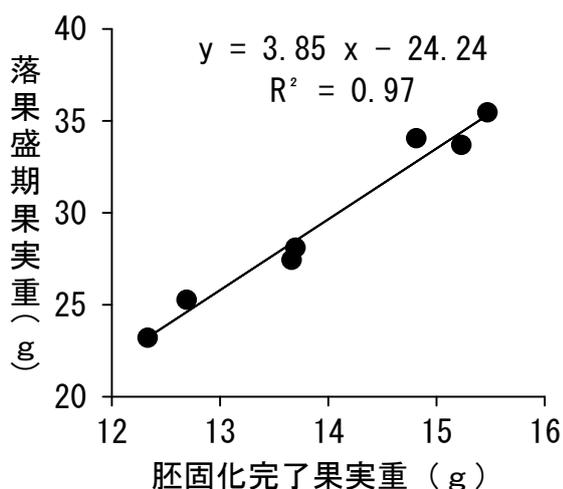
落果盛期の1果重は34.3gと予測できる。また、第1表より、果実のサイズは2Lが中心となることが分かります。

落果盛期は1日に落果する個数も多く、果実重もピークになります(第5図)。完熟落果の後半は、樹冠内部の生育の劣った果実の落果が中心となるため果実は小玉になります。

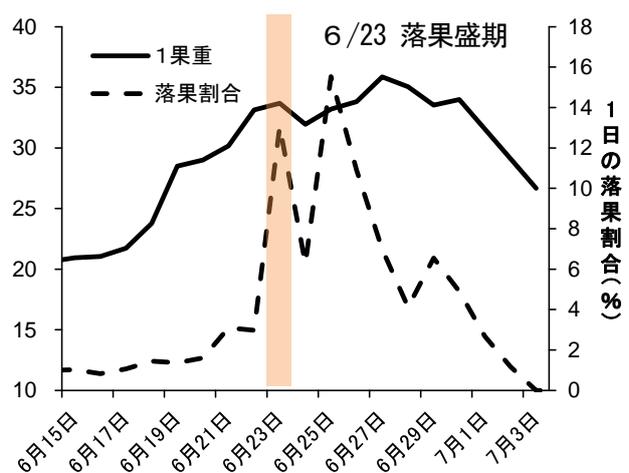
第1表 ウメ「福太夫」のサイズ表

規格	青梅選果サイズ※	1果重(参考値:g)
S	27~30	11~15
M	30~33	15~21
L	33~37	21~30
2L	37~41	30~40
3L	41~45	40~53
4L	45以上	53以上

※ 選果機の穴の直径(単位: mm)



第4図 胚固化期と落果盛期の果実重



第5図 落果期の果実重と落果割合(平成29年)

(落果割合=1日の落果個数/全落果個数)

3 留意点

○落果盛期の収穫回数を増やし、アカマダラケシキスイの混入や日焼け、過熟によるロスを減らしましょう。

○日平均気温は気象庁のアメダスデータ（美浜町）を使用しました。下記から取得できます。

<http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/index.php>

○白干用青ウメ収穫目安（平成22年度普及に移す技術）は下記に記載しています。

<http://www.agri-net.pref.fukui.jp/shiken/hukyu/data/h22/08.pdf>

[その他]

研究課題名：完熟ウメ生産・流通技術の開発

研究期間：平成28年～平成29年度

研究担当者：農業試験場 園芸研究センター ウメ・果樹研究G 赤堀巧、猿橋由恵