

[平成19年度普及に移す技術]

[技術名] ウメ「紅サシ」の完熟落果の時期・果重の予測と樹体への影響

[要約] ウメ「紅サシ」の胚固化完了期の果重を測定することによって、完熟落果の時期および完熟落果重が予測でき、完熟落果は胚固化完了期が早いほど、果実が大きいほど、胚固化期以降の気温が高いほど早くなる。また、完熟落果のネット収穫や着果過多により収量が多い場合は、花芽着生が少なくなり、翌年の結実率が低下するので、礼肥の施用など収穫後の管理を考慮する必要がある。

[キーワード] ウメ、完熟落果、胚固化完了期、果重

[担当] 福井園試・ウメ研究グループ

[連絡先] 電話 0770-32-0009、電子メール enshi@pref.fukui.lg.jp

[背景・ねらい]

ウメの出荷形態は、家庭での漬け込み消費の減少により、青ウメから一次加工(塩漬け)へと変化している。これに伴い、一次加工の原料として品質的に優れる完熟落果ウメを収集するネット収穫が普及してきている。完熟落果のネット収穫は未熟果の手もぎ収穫と比べて、収量が増加することは知られているが、完熟落果の態様や樹体への影響は明らかになっていない。そこで、完熟落果の態様や樹体に及ぼす影響について検討する。

[技術の内容・特徴]

1. ウメ「紅サシ」は単一S字型曲線様に完熟落果し(図1上)、その胚固化完了期の果重と胚固化完了期から落果期(落果率50%)までの積算温度には負の相関がみられることから、胚固化完了期の果重を測定することにより落果期を予測できる(図2)。

$$Y = -17.52X + 875.41$$

X: 胚固化完了期の果重、Y: 胚固化完了期以後の日平均気温の積算値

2. 落果盛期の果重は、胚固化完了期の果重に比例することから、その測定により予測でき、大玉果ほど落果時期が早まるので肥大率(落果期果重/胚固化期果重%)は低下する(図3)。落果果実は、落果始期から徐々に大きくなって盛期にピークとなり、その後は生長が劣る樹冠内部の果実の落果が中心となるために小玉になる(図1下)。

$$Y = 1.21X + 16.51 \quad X: \text{胚固化完了期の果重} \quad Y: \text{落果盛期の果重}$$

3. また、完熟落果のネット収穫は、手もぎ収穫と比較して果重が大きくなるために収量が増加し、平均的な青ウメ収穫(胚固化完了21日後手もぎ100kg/樹)と比較すると、乾物で15%(2kg/樹)程度の負担増になる(表1)。完熟落果の収穫や着果過多により収量が多い場合は、花芽着生の不足や結実率の低下など翌年の果実生産に影響がみられる(図4)。

[技術の活用面・留意点]

1. 完熟落果予測期を参考にして、ネット敷設、漬け込みなどの準備を行う。ただし、低温年は予測より遅くなることがあり、また、強風は落果を早める。

2. 完熟落果のネット収穫や着果過多により平年と比べ収量が多い場合は、花芽分化期(8月下旬から9月上旬)に向けて礼肥の早期施用や量の調整による樹の栄養状態の早期回復と夏秋季の健全な樹体管理による貯蔵養分の蓄積に努める。

3. 胚固化完了期とは種子内の仁がゼリー状から乳白色に完全に固まった時期をいう。

4. 果重は果実横径からも推定($Y = 1.588 \times X^3$ X: 果実横径cm Y: 果重g)できる。

[普及計画]

普及目標: ネット収穫農家への技術の定着100%

普及対象: 完熟落果のネット収穫農家

普及に向けた対応: 研修会等における指導、HPや広報誌等による技術情報提供

[具体的データ]

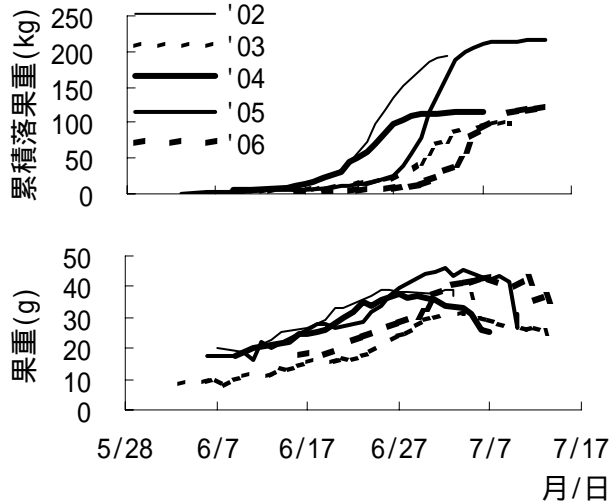


図1 完熟落果の推移と果重の変化

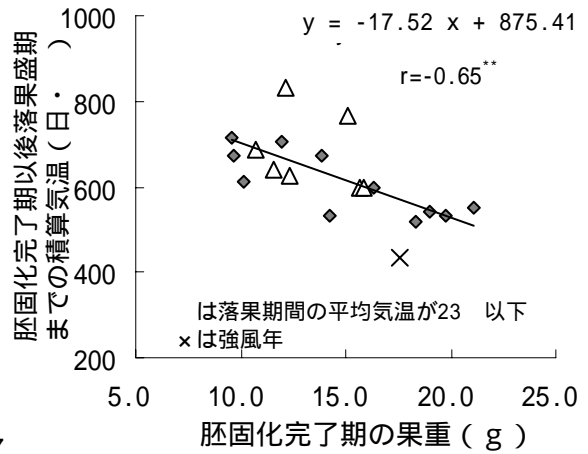


図2 果重と落果期までの積算温度 (福井園試植栽樹1987-2006)

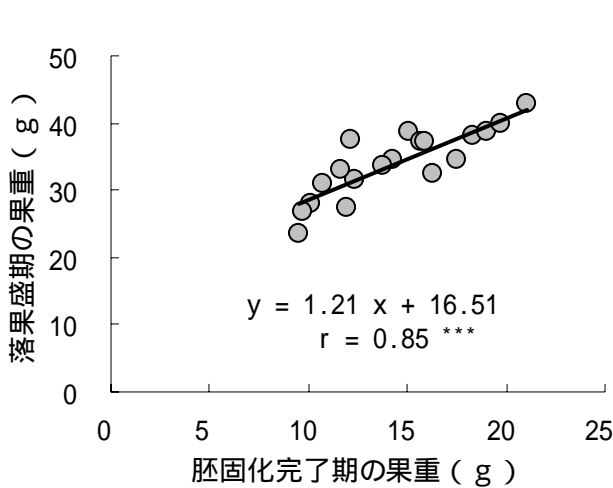


図3 胚固化完了期と落果盛期の果重 (福井園試植栽樹1987-2006)

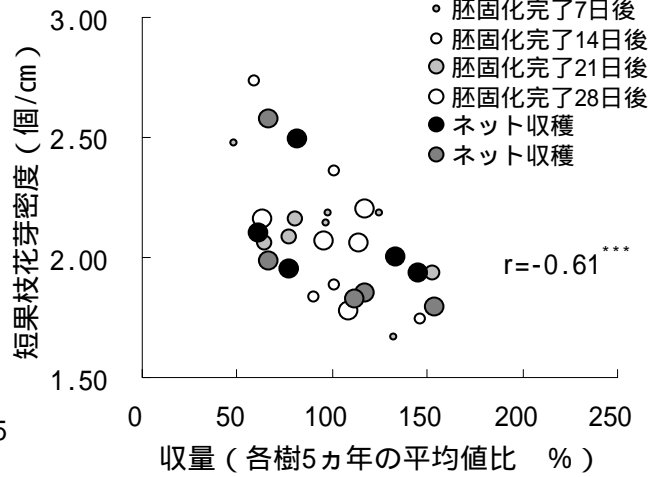


図4 収穫時期、収量と花芽密度

表1 収穫方法および時期別の落果率、平均果重と収量および総収量²のシミュレーション^y

収穫方法および時期		落果率 (%)	平均果重 (g)	収量 (kg/樹)	総収量			
					新鮮重 (kg/樹)		乾物重 (kg/樹)	
					同左比 ^x (%)		同左比 ^x (%)	
手もぎ (6/16)	胚固化完了7日後	2.5	18.3	55	58	58	8.4	64
手もぎ (6/23)	胚固化完了14日後	5.1	24.3	70	76	76	10.4	80
手もぎ (6/30)	胚固化完了21日後	12.4	33.1	85	100	-	13.0	-
ネット (6/30から収集)	完熟落果	100.0	36.3	106	120	120	15.0	115
ネット (6/16から収集)	完熟落果	100.0	38.2	120	120	120	15.0	115

² 収量は加工・出荷される果実、総収量はこれら以外に落果果実を含む

^y 福井園試植栽36年生樹の落果果数および果重から算出

^z 平均的な青ウメ収穫時期である手もぎ (6/30 胚固化完了21日後) に対する比

[その他]

研究課題名：ウメの簡易栄養診断に基づく着果負担軽減のための樹体管理技術の確立

研究期間：2002～2006年度

研究担当者：上中昭博