

暖地産リンゴの果実成熟の特徴

福島県農業総合センター果樹研究所 栽培科

1 部門名

果樹—その他—収穫

2 担当者

斎藤祐一・額田光彦・桑名篤・安達義輝・志村浩雄

3 要旨

リンゴの果実成熟は、硬度、デンプン指数及び果皮中クロロフィル含量と相関が高く、成熟を判断する指標として利用できる。なお、「つがる」の着色や「ふじ」の蜜入りは、年により遅れることがあるため、果肉硬度やデンプン指数を指標とし、収穫が遅れないように注意が必要である。

(1) 農業総合センター果樹研究所におけるリンゴの果実成熟について、1995～2015年のデータから生育日数との関係について回帰分析を実施した。

(2) 硬度、デンプン指数及びクロロフィルの回帰式はバラツキが少なく、成熟状況判断のための指標として利用できる(図1～図3)。

(3) 「つがる」の果皮アントシアニン含量及び「ふじ」のリンゴ酸含量は、成熟期の最低気温が高いほど少ない傾向が認められる(データ省略)。また、「ふじ」では3～8月の平均気温が高い年は、成熟日数が長くなる(図4)。

(4) 「つがる」は収穫時の硬度が低い年があり、11ポンド未満が8ヶ年あった。本県はリンゴ産地の中では暖地に位置しており収穫時の気温が高い場合には、デンプン指数や硬度を指標とした収穫が必要である(図5)。

(5) 「ふじ」の蜜入りは収穫指標として用いられているが、蜜入り指数2.0未満の年が7ヶ年あり、蜜が入りにくい年は、果肉硬度や食味を指標とした収穫が必要である(図6)。

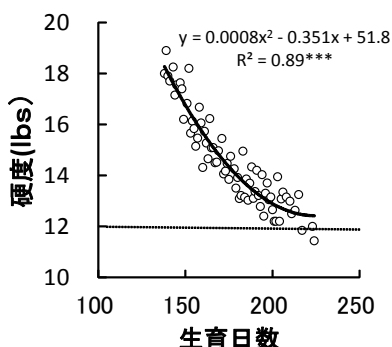


図1 「ふじ」の成熟と硬度の低下

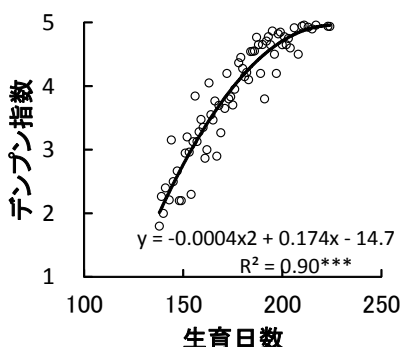


図2 「ふじ」の成熟とデンプンの減少

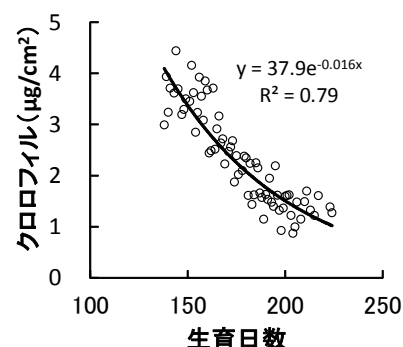


図3 「ふじ」の成熟と果皮中クロロフィルの減少

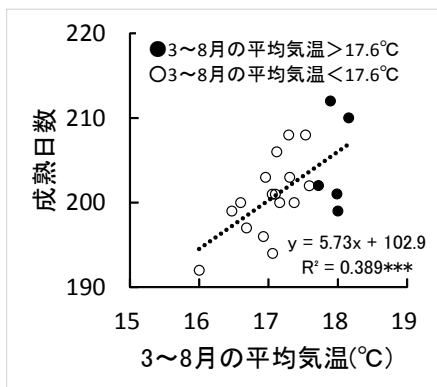


図4 「ふじ」生育期間の平均気温と成熟日数

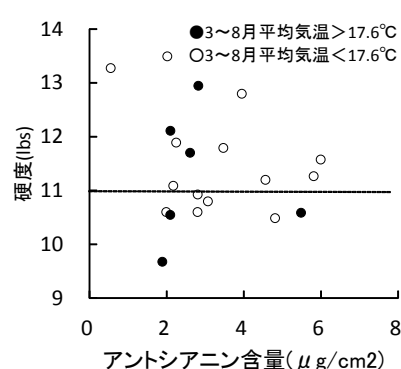


図5 「つがる」のアントシアニン含量と硬度

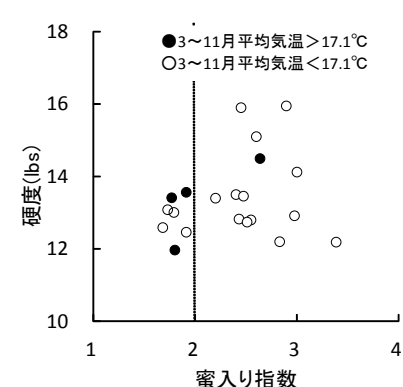


図6 「ふじ」の蜜入り指数と硬度

4 成果を得た課題名

(1) 研究期間 平成23年度～27年度 (2) 研究課題名 発育予測技術の構築 (3) 参考となる成果の区分(指導参考)

5 主な参考文献・資料

富山県におけるリンゴ「ふじ」の蜜入り果の発消長とその要因(富山県農技セ研報24.17～20(2007))