

クリの収穫開始日は

雌花開花盛期と果実成熟期の気温経過から予測できる

クリの収穫開始日は、年により最大2週間程度の変動がありますが、開花期の早晩などから経験的に予測されていました。一方、近年気候温暖化によるクリの生育等への影響が懸念されている中、出荷情報の精度向上・加工業では製造販売計画など有利販売促進の観点から予測技術が求められています。そこで、これまでに得られたクリの生育期の平均気温と果実成熟日数の関係に関わるデータを活用し、クリの雌花開花盛期とその後の生育期の平均気温から収穫開始日予測技術を開発しました。

☆ 技術の概要

1. 雌花開花盛期 (x_0 : 1月1日を起算日とした通算日数) が早いと収穫開始日 (y : 同) も早くなる関係があることから、予測法1として雌花開花盛期(6月中旬ごろ)の観測により収穫開始日を予測できます。

「丹沢」 $y = 0.7378 x_0 + 127.11$ (予測誤差 4.3 日)

「筑波」 $y = 0.5526 x_0 + 178.2$ (予測誤差 4.4 日)

「石鎚」 $y = 0.4093 x_0 + 209.74$ (予測誤差 4.9 日)

2. 雌花開花盛期直後一定期間の平均気温 (x_1) が高いと果実成熟日数(雌花開花盛期から収穫開始日までの日数) が短くなる傾向があることから、予測法2として雌花開花盛期28~37日後(7月中下旬ごろ)に収穫開始日を予測できます。

「丹沢」 $y = x_0 - 1.8231 x_1 + 122.47$ (予測誤差 3.7 日)

「筑波」 $y = x_0 - 1.9958 x_1 + 147.81$ (予測誤差 3.9 日)

「石鎚」 $y = x_0 - 2.0919 x_1 + 157.69$ (予測誤差 5.0 日)

※雌花開花盛期直後の平均気温 (x_1): 雌花開花盛期後の日数で「丹沢」1~28日、「筑波」1~33日、「石鎚」1~37日における平均気温(°C)

3. 果実成熟後期一定期間の平均気温 (x_2) が高いと果実成熟日数が長くなる傾向を利用して予測法2の予測値を補正可能なことから、予測法3として雌花開花盛期66~92日後(8月中旬以降)に収穫開始日を予測できます。

「丹沢」 $y = x_0 - 1.8231 x_1 + 1.0315 x_2 + 96.176$ (予測誤差 3.3 日)

「筑波」 $y = x_0 - 1.9958 x_1 + 1.7872 x_2 + 104.999$ (予測誤差 3.0 日)

「石鎚」 $y = x_0 - 2.0919 x_1 + 2.8128 x_2 + 90.397$ (予測誤差 3.3 日)

※果実成熟後期の平均気温 (x_2): 雌花開花盛期後の日数で「丹沢」59~66日、「筑波」73~90日、「石鎚」63~92日における平均気温(°C)

☆ 活用面での留意点

1. クリ収穫開始日予測情報として、茨城県園芸研究所からWeb等を通じて、出荷団体、加工業団体、関係機関などへ情報提供を行っています。
2. 本成果は、茨城県内の過去44年間(1965~2009年)の雌花開花盛期および果実成熟日数データ、気象観測日平均気温データを解析した結果であり、茨城県内で適用可能です。
3. 雌花開花盛期は、小花が3つとも開花した雌花が達観で80%以上になった日とします。収穫開始日とは2日以上連続して収穫できた日のうち最初の日を意味します。
4. 詳細については茨城県農業総合センター園芸研究所(電話: 0299-45-8340、電子メール: e-kazyu@agri.pref.ibaraki.jp)にお問い合わせください。

(農研機構果樹研究所 企画管理部 研究調整役 岩波 徹)