

DTS（温度変換日数）法による温州みかんの満開期予測

〔要約〕 DTS法による最適感温特性値を用いることにより、高い精度で温州みかんの満開期予測ができる。予測時期は誤差の小さくなる3月以降がよく、アメダスデータにより県内地域ごとの予測ができる。

園芸研究所・果樹部・常緑果樹研究室

連絡先 092-922-4111

部会名	園芸	専門	栽培	対象	果樹類	分類	普及
-----	----	----	----	----	-----	----	----

〔背景・ねらい〕

温州みかんの開花期の早晩は果実品質との関連性が深く、その後の栽培管理作業に対する影響も大きい。そのため、精度の高い開花予測法が必要とされている。しかし、これまでの開花予測の中心であった回帰式による方法は年次や地域によって精度が劣り、普遍性に欠けている。このため、最近普遍的な生育予測法として開発されたDTS（温度変換日数）法を用い、県内の温州みかんの満開期予測への適用法を検討する。

〔成果の内容・特徴〕

- ①園芸研究所で調査を行った過去12年間の気温と生育データから計算した、温州みかんの満開期予測のためのDTS法の最適感温特性値であるEa、DTS及び起算日を用いることにより、品種ごとに精度の高い予測が可能である（表1、表2）。
- ②DTS法による満開期予測は3月以降に行うと精度が高くなり、予測誤差は3月中旬で±2.3～2.4日、5月初旬では±2日前後である（表2）。
- ③アメダスデータを利用してDTSを計算することにより、県内の地域ごとの満開期の予測ができる（図1）。

〔成果の活用面・留意点〕

- ①温州みかんの満開期を予測する方法として利活用する。
- ②DTS法による満開期予測の計算には、コンピューター用プログラム〔FLOWER〕（金野、1987）を使用する。
- ③予測日以降の気温は過去数年間の通算平均気温を用いる。

[具体的データ]

表1 温州みかんの満開期予測に関するDTS法の最適感温特性値

品種名	Ea	DTS	r	起算日	平均満開日	調査年次
山川早生	27,000	38.3	0.894	1月20日	5月18日	S59~H5
興津早生	19,000	47.6	0.881	1月20日	5月17日	S57~H5
青島温州	6,000	85.6	0.677	1月25日	5月23日	S58~H5

注) ①調査場所は福岡県筑紫野市
 ②Eaは温度特性値、DTSは温度変換日数
 ③rは観測日と推定日の相関係数

表2 DTS法による温州みかんの満開期の予測時期と精度

予測時期	山川早生		興津早生		青島温州	
	予測の誤差	標準誤差	予測の誤差	標準誤差	予測の誤差	標準誤差
	±日		±日		±日	
2月15日	3.1	0.90	2.9	0.72	2.5	0.63
3月1日	2.6	0.86	2.8	0.67	2.2	0.42
3月15日	2.4	0.78	2.3	0.55	2.3	0.55
4月1日	2.7	0.66	2.5	0.52	2.4	0.49
4月15日	2.8	0.51	2.8	0.46	2.3	0.45
5月1日	1.9	0.39	2.1	0.42	2.0	0.43

注) ①調査場所は福岡県筑紫野市
 ②山川早生はS59~H5年、興津早生はS57~H5年、青島温州はS58~H5年の平均

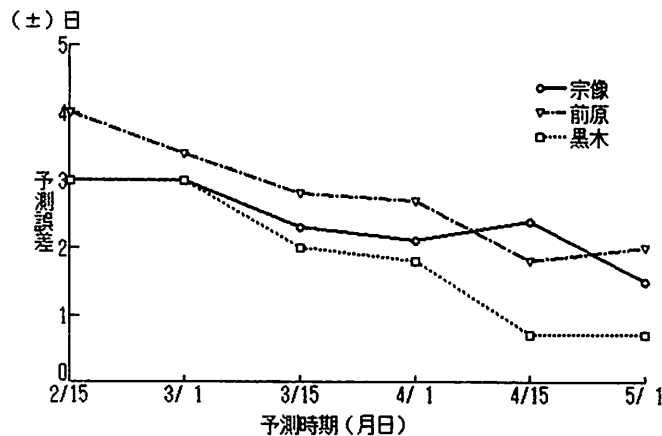


図1 アメダスデータによる早生温州の満開期の予測時期と精度

注) ①調査年次はH3~5年

[その他]

研究課題名：カンキツ果実品質の時期的変化
 予算区分：経常
 研究期間：平成5年度(平成5~9年)
 研究担当者：矢羽田第二郎、大庭義材、桑原実
 発表論文等：平成5年度園芸研究所果樹関係試験成績書