

## [成果情報]気候温暖化による早生ウンシュウの発芽日及び満開日の前進化

[要約]早生ウンシュウの 1998～2010 年の平均発芽日と平均満開日は、「岩崎早生」では 1990～1997 年の平均日より発芽日で 2 日、満開日で 5 日早く、「興津早生」では 1988～1997 年の平均日より満開日で 3 日前進している。また早生ウンシュウの発芽日は 1 月 1 日～3 月 15 日、満開日は 1 月 1 日～4 月 30 日の平均気温との相関が高い。

[キーワード]早生ウンシュウ、発芽日、満開日、年平均気温

[担当]農林技術開発センター・果樹研究部門・カンキツ研究室

[連絡先] (代表) 0957-55-8740

[区分]果樹

[分類]指導

---

### [背景・ねらい]

近年、温暖化の影響によりウンシュウミカンの生育が変動していることが想定される。

そこで「岩崎早生」、「興津早生」の発芽期及び開花期と平均気温との相関、また生育ステージの変化を把握することで、防除等の栽培管理を行う上での参考とする。

### [成果の内容・特徴]

1. 1988 年を基準年とする年平均気温の 3 カ年の移動平均では、1997 年までは 16.6～16.9℃で推移しているが、1998 年に 17.4℃に上昇し 2000 年まで 17.5～17.6℃で推移した後、2001 年以降は 17.1～17.3℃で推移している (図 1)。
2. 「岩崎早生」の 1998～2010 年の平均発芽日は 1990～1997 年に比べて 2 日早く、平均満開日は 5 日早い (表 1)。
3. 「興津早生」の 1998～2010 年の平均発芽日は 1988～1997 年と同じであるが、平均満開日は 3 日早い (表 1)。
4. 早生ウンシュウの発芽日は 1 月 1 日～3 月 15 日の平均気温との相関が最も高く、平均気温が高くなるほど発芽日は早い (表 2、図 3)。
5. 早生ウンシュウの満開日は 1 月 1 日～4 月 30 日の平均気温との相関が最も高く、平均気温が高くなるほど満開日は早い (表 2、図 4)。

### [成果の活用面・留意点]

1. 年平均気温の 1988～1996 年は福岡航空測候所長崎航空出張所、1997～2010 年は長崎海洋気象台大村観測所の気象観測データであり、これらは同地点での観測データである。
2. 気候温暖化により発芽日、満開日が前進しており、発芽期と開花期の適期防除の参考とすることができる。
3. 発芽から開花までの日数が短い場合には花の充実不良が懸念されるため、摘蕾や芽かぎ等の着果確保対策を行う。

[具体的データ]

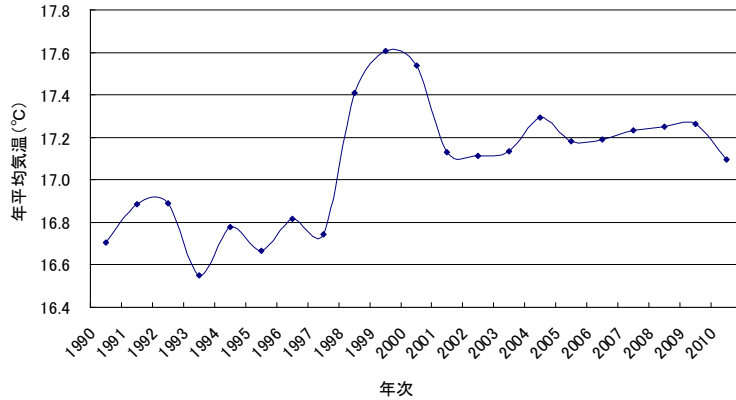


図1 1988年を基準年とする年平均気温の3カ年移動平均の推移(1988~2010年)

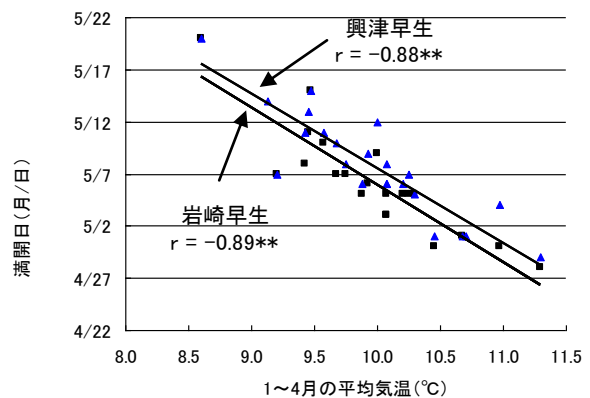
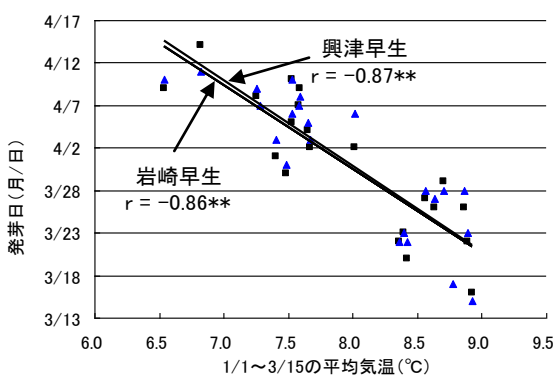
表1 早生ウンシュウの発芽日及び満開日の期間平均値の変化

岩崎早生			興津早生		
年次	発芽日	満開日	年次	発芽日	満開日
1990~1997年	4月1日	5月9日	1988~1997年	3月31日	5月9日
1998~2010年	3月30日	5月4日	1998~2010年	3月31日	5月6日

表2 早生ウンシュウの発芽日と平均気温との関係(相関係数)

平均気温	岩崎早生		興津早生	
	発芽日	満開日	発芽日	満開日
年	-0.31	-0.71**	-0.25	-0.63**
1月1日~2月28日	-0.69**	-0.71**	-0.74**	-0.77**
1月1日~3月15日	-0.86**	-0.67**	-0.87**	-0.68**
1月1日~3月31日	-0.82**	-0.72**	-0.82**	-0.74**
1月1日~4月15日	-	-0.89**	-	-0.87**
1月1日~4月30日	-	-0.89**	-	-0.88**

<sup>2</sup>岩崎早生は1990~2010年、興津早生は1988~2010年の平均値



※「岩崎早生」は1990~2010年、「興津早生」は1990~2010年の平均値

図3 1/1~3/15の平均気温と早生ウンシュウの発芽日との関係

図4 1/1~4/30の平均気温と早生ウンシュウの満開日との関係

[その他]

研究課題名：気候温暖化に対応したカンキツ栽培技術の開発

予算区分：県単

研究期間：1991年度~2010年度

研究担当者：早崎宏靖、永田浩久、高見寿隆、中里一郎、林田誠剛、濱口壽幸、岸野功