

## [成果情報名]「大分果研4号」及び「あすみ」の無加温栽培における特性と問題点

[要約] 無加温栽培により、「大分果研4号」は12月上旬にBrixが11~12、クエン酸は1~1.1%となるが、開花期の日較差により果形が悪くなる。「あすみ」は1月上旬頃に果皮が完着となり、Brixが13~14、クエン酸は1~1.2%となるが、夏秋期の裂果により1樹当たり収量が低くなる。

[キーワード]無加温栽培、「大分果研4号」、「あすみ」

[担当]大分県農林水産研究指導センター 農業研究部 果樹グループ 温州ミカンチーム

[代表連絡先]電話 0978-72-0407

[分類]研究成果情報

## [背景・ねらい]

カンキツ「大分果研4号」は、大分県の育成品種で2009年に品種登録され、多汁で果肉が軟らかく、食味が優れる早生カンキツである。また、カンキツ「あすみ」は、農研機構育成の新品種で2011年に品種登録され、糖度がおおむね15%以上と極めて高く、芳香があり、食味が大変優れる中生カンキツである。これらの品種の無加温栽培に関する研究事例は現在のところ見当たらない。

また大分県では、2月下旬から3月上旬頃にビニールを被覆して昼温のみを30℃前後にコントロールすることによって、燃料を使用することなく生育を前進させる栽培方式である無加温栽培について検討している。

そこで、このような無加温栽培方式による県オリジナル品種の「大分果研4号」及び高糖度の果実生産が見込める「あすみ」の開花特性および果実品質についての課題を明らかにする。

## [成果の内容・特徴]

1. 3月上旬にビニールを被覆し、昼温を25℃に設定すると被覆から5月末日(満開後40日)までの温度はおおむね0℃~25℃で、昼温を30℃に設定すると温度はおおむね0℃~30℃で推移する。また、2月下旬にビニールを被覆し、昼温を30℃に設定するとビニール被覆から5月末日(満開後50日)までの温度はおおむね0℃~30℃で推移する。そのため、ビニール被覆から満開までに要する日数は「大分果研4号」及び「あすみ」の両方でおおむね50日であり、満開から収穫までに要する日数は「大分果研4号」でおおむね240日、「あすみ」でおおむね270日である(表1)。
2. 「大分果研4号」は、12月上旬(満開後240日)頃にBrixが11~12、クエン酸は1.0~1.1%となるが、開花期の温度の日較差が大きいため、果梗部にネック(凸)が発生し果形指数が100以下となり果形が悪くなる(表2、写真1左側)。
3. 「あすみ」は、10月上~中旬頃(満開170~180日後)に着色が開始し、1月上旬頃(満開260~270日後)に完全着色となり、果実品質は、満開後270日(1月上~中旬)頃にBrixが13~14、クエン酸は1~1.2%となるが、夏秋期に裂果が多発する(写真1右側、図1)ため、1樹当たり収量が35kg程度と低くなる(表2)。

## [成果の活用面・留意点]

1. 「大分果研4号」は開花時期の温度の日較差が大きくなると、果梗部にネック(凸)が発生し果形指数が100以下となり果形が悪くなるため、温度調節に注意する必要がある。
2. 「あすみ」は、夏秋期に裂果が多発するという栽培上の問題があるので、かん水管理に注意する必要がある。

[具体的データ]

表1 「大分果研4号」と「あすみ」の無加温栽培における満開日と収穫日

品種	年度	サイド被覆日 <sup>z</sup>	設定温度 (夜温～昼温)	温度 (夜温～昼温)	発芽日	満開日	満開まで の日数	完全 着色期	収穫日	満開から収穫 までの日数
大分果研4号	2016年	3月8日	自然温度～25℃	0℃～25℃	3月18日	4月22日	46日	11月中旬	12月20日	243日
	2017年	3月7日	自然温度～30℃	0℃～30℃	3月21日	4月22日	47日	11月上旬	11月27日	220日
	2018年	2月20日	自然温度～30℃	0℃～30℃	3月9日	4月11日	51日	11月中旬	12月6日	239日
あすみ	2016年	3月8日	自然温度～25℃	0℃～25℃	3月18日	4月20日	44日	1月上旬	1月13日	269日
	2017年	3月7日	自然温度～30℃	0℃～30℃	3月21日	4月22日	47日	1月上旬	1月29日	281日
	2018年	2月20日	自然温度～30℃	0℃～30℃	3月9日	4月11日	51日	1月上旬	1月9日	274日

z: 天井ビニール及びサイドビニールともに一重被覆。天井ビニールは周年被覆。6月以降はサイドビニールを解放し、自然温度で管理。

表2 「大分果研4号」と「あすみ」の無加温栽培における果実品質

栽培方法	年度	分析 月日	着色 程度	横径 (mm)	果形 指数	1果 平均重 (g)	Brix	クエン酸 (%)	1樹当 り収量 (kg)
大分果研4号	2016年	12/22	10.0	-	97	251.3	11.1	1.05	30.2
	2017年	12/4	10.0	72.2	97	188.0	11.2	1.08	52.5
	2018年	12/7	10.0	72.0	83	217.4	12.7	1.08	41.0
あすみ	2016年	1/16	10.0	74.0	98	208.0	12.8	1.04	35.2
	2017年	1/31	10.0	81.7	120	248.6	12.5	1.20	42.8
	2018年	1/11	10.0	69.9	110	174.8	14.9	1.26	33.8

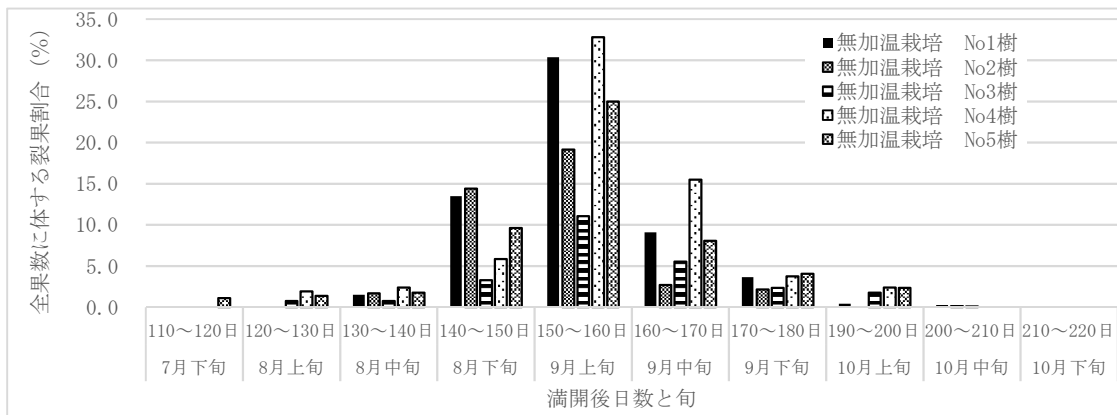


図1 「あすみ」の2018年における時期別裂果状況



写真1 果梗部にネックが発生した「大分果研4号」(左)、裂果した「あすみ」果実(右)

(吉澤栄一)

[その他]

予算区分：県単

研究期間：2016～2018年度

研究担当者：吉澤栄一（大分県農研セ）、松原公明（大分県豊肥振興局）

発表論文等：