

(様式3)

農業研究成果情報 No.882(令和元年(2019年)5月)分類コード 02-09 熊本県農林水産部

加温栽培ヒリュウ台「肥の豊」は重油使用量を3割削減しても高品質果実が生産できる

加温栽培ヒリュウ台「肥の豊」は、2月5日最低温度10 加温開始および2月20日までに最低温度15 加温開始しても年内出荷ができる。さらに、重油使用量を削減することができ、2月20日加温開始は、2月5日最低温度15 加温開始に比べて3割以上削減できる。

農業研究センター果樹研究所常緑果樹研究室(担当者:藤澤 珠子)

#### 研究のねらい

12月上旬出荷の加温栽培では、デコポン合格率の低下による出荷の遅れ、燃油高騰による生産費の増大、果皮障害の発生などの問題がある。そこで、加温栽培ヒリュウ台「肥の豊」における、コスト削減を目標とした高品質果実生産のための加温開始時期及び温度管理を明らかにする。

#### 研究の成果

- 12月上旬収穫時の果実品質は、2月5日最低温度10 加温開始(以下:2月5日10 開始)及び2月20日最低温度15 加温開始(以下:2月20日15 開始)はともに、2月5日最低温度15 加温開始(以下:2月5日15 開始)より糖度は低くなるが年内出荷は可能である(表2)。
- 2月5日10 加温開始及び2月20日15 開始では、2月5日15 開始より満開日が10日程度遅く、肥大初期から減酸が遅れるとともに、増糖も遅れる傾向にある(表1、図1)。
- 重油使用量は、2月5日から加温開始を2週間遅らせると、重油使用量を3割以上削減できる(図2)。

#### 普及上の留意点

- 本成果は、加温栽培ヒリュウ台「肥の豊」4~7年生樹を用いて、2月3日及び2月5日、2月18日及び2月20日に加温を開始し、最低加温温度を15 または10 でスタート、加温停止時の最低温度を25 まで昇温した時の作型で、周年被覆し満開後160日頃より節水管理を行った時の結果である。
- 平成30年(2018年)の発芽日、開花時期及び温度管理は表1のとおりである。2月5日最低温度10 加温開始及び2週間加温開始を遅らせた2月20日最低温度15 加温開始では、満開が10日程度遅れる。

【具体的データ】 No.882 (令和元年(2019年)5月)分類コード 02-09 熊本県農林水産部

表1 加温開始時期と温度管理の違いが発芽及び開花時期に及ぼす影響(2018年)

加温日 (開始温度 終了温度)	発芽日	満開日	発芽から 満開まで の日数	最低温度管理											
				2/5	2/20	3/5	3/22	3/29	4/6	4/20	5/7	5/21	6/21	7/5	
2月5日(15 25)	2月17日	3月19日	30日	15	16	17	17	17	18	19	21	22	24	25	
2月5日(10 25)	2月23日	3月29日	34日	10	11	12	13	17	17	18	21	22	24	25	
2月20日(15 25)	3月1日	3月30日	29日	-	15	16	16	17	17	18	19	21	24	25	

開花始期3/22から1~3日おきに1 昇温

表2 加温栽培ヒリュウ台「肥の豊」における加温開始時期及び温度管理の違いが収穫期の果実品質に及ぼす影響(2017~2018年)

加温日(開始温度 終了温度)	糖度(Brix)			クエン酸濃度(%)		
	2017	2018	2カ年平均	2017	2018	2カ年平均
2月5日(15 25)	14.1	14.2	14.1	1.15	0.86	1.00
2月5日(10 25)	12.5	13.4	12.9	1.00	0.97	0.98
2月20日(15 25)	13.2	13.3	13.3	1.18	0.99	1.09

2017年12月6日収穫、2017年12月13日調査

2018年12月3日収穫、2018年12月21日調査

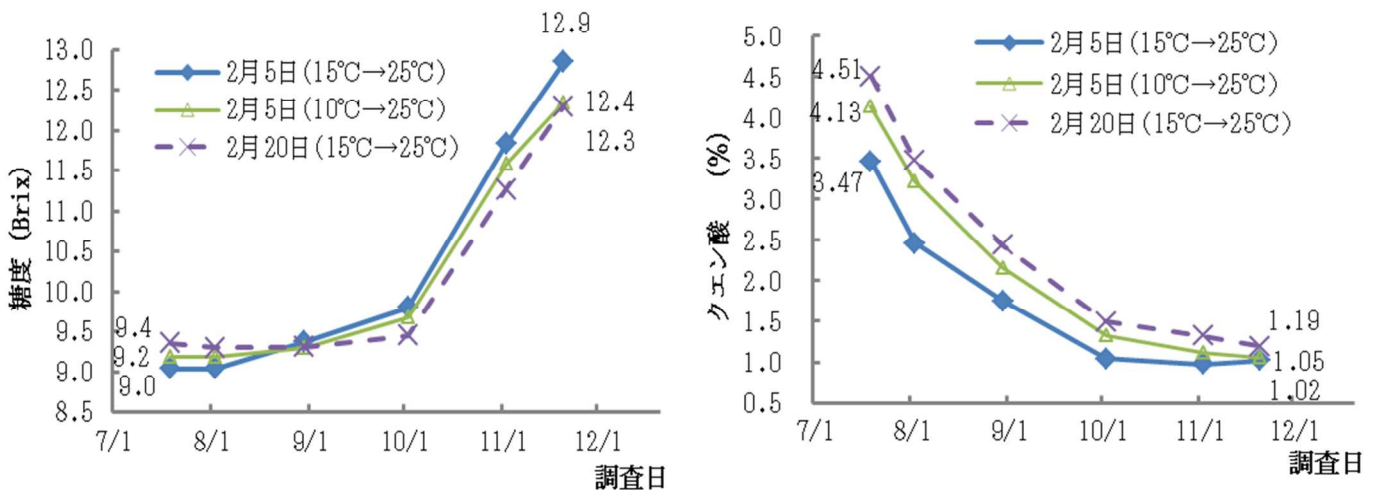


図1 加温栽培ヒリュウ台「肥の豊」における加温開始時期及び温度管理の違いが果実品質の推移に及ぼす影響(2018年)

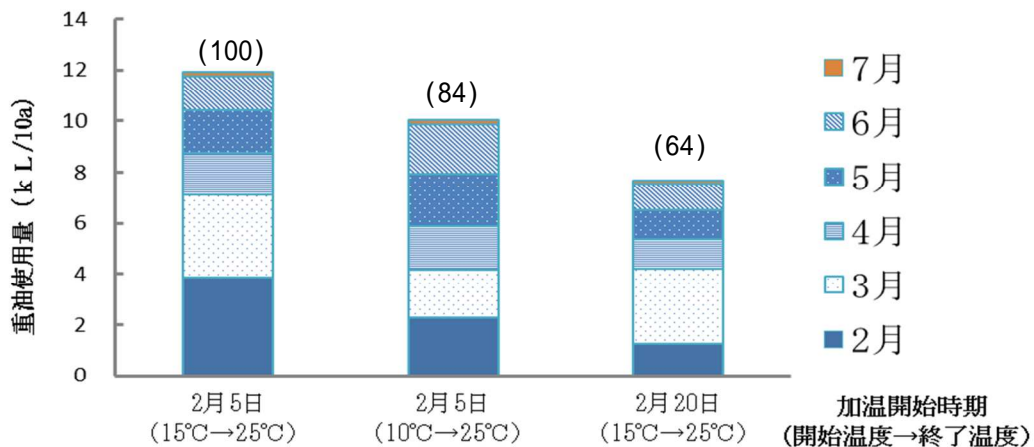


図2 加温栽培ヒリュウ台「肥の豊」における加温開始時期及び温度管理の違いが重油使用量に及ぼす影響(2017年、2018年平均)

注)カッコ内の数値は2月5日(15 25)を100としたときの指数