

4 せとみ

(1) 生産目標

品種・系統	10a当たり収量	精果率	階級割合	糖度
せとみ	3.2t以上	95%以上	L 80%以上	14度以上

(2) 経営指標及び労働時間

経営指標 (10a 当たり)

項目	せとみ
①出荷量(kg)	3,000
②販売単価(円) ※1	422
③粗収益(円)	1,266,000
④生産費(円)	476,639
⑤農業所得(円)	789,361

※1 平成22年～令和元年の平均単価

ア 販売価格の推移

(単位:kg当たり円)

年次	H22	23	24	25	26	27	28	29	30	R1
単価	200	288	370	347	468	522	470	453	571	533

(H30まで:全農山口扱い、R1:JA山口県扱い)

イ 生産費の内訳

経営費の内訳	金額	備考	
肥料費	48,097	販売費用内訳	
農業薬剤費	30,159	賃借料・料金	75,000
光熱動力費	5,225	包装資材費(円/10a)	24,000
諸材料・小農具費	116,167	運賃(円/10a)	5,250
土地改良・水利費	4,741	手数料(円/10a)	139,260
減価償却費	19,244	合計	243,510
販売費用	243,510	賃借料・料金は選果経費であり、25円/kg	
管理費用	9,496	包装資材:箱7円/kg、その他資材1円/kg	
合計	476,639	運賃:1.75円/kg、	
		手数料:市場7%、JA4%	
		管理費用内訳	
		負債利子	8,034
		一般管理費	1,300
		その他	162
		合計	9,496

※1 雇用労賃は、品種、作型の組み合わせによって変動があるため計上していない。

ウ 投下労働時間 (10a 当たり時間)

(ア) 月別労働時間

1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
1	36	24	32	8	11	19	26	12	10	50	6	235

(イ) 作業別労働時間

整枝 せん定	施肥	中耕 除草	防除	摘果	かん水 水管理	土壌 改良	袋かけ・ 園内管理	収穫	貯蔵	選別 出荷	合計
30	8	12	16	25	12	2	66	30	4	30	235

(3) 重点推進事項

事 項	推 進 内 容
1 整枝・せん定	<p>1 樹形 樹勢維持と花芽分化促進のために、樹形は開心自然形とする。</p> <p>2 誘引 結実初期は樹勢が強く枝は立性となるため、立枝が多い樹では着花促進のため5月下旬に誘引を行う。</p> <p>3 せん定 強せん定や切り返しの多用は避け、平行枝や同年枝等を軽く間引く程度にとどめる。</p>
2 摘果	<p>1 開花期間がやや長いいため、開花状況をよく確認し、摘果開始が遅れないよう注意する。</p> <p>2 あら摘果は6月下旬から始め、仕上げ摘果は7月下旬～8月上旬までに終える。特に着果が多い場合には初期肥大が抑制されるので、徹底した摘果が必要である。最終葉果比は80～100を基準とする。</p> <p>3 幼木および高接ぎ樹の結実初期は樹幹下部に結実させ、上部は摘果する。</p>
3 施肥と土壌管理	<p>1 施肥・土壌改良 有機物の施用により、通気や排水を良くして細根を増やし、安定した樹勢を維持する。</p> <p>2 土壌水分管理 果実の肥大促進や減酸対策のため9月までは十分なかん水を行う。</p>
4 病虫害防除	<p>病害では黒点病の発生が目立つため重点的な防除を行う。特に第1回目の黒点病防除は6月5日までに実施する。その他の病虫害防除はうんしゅうみかんに準ずる。</p>
5 防寒・防鳥対策	<p>採取時期は2月上旬であり、防寒・防鳥対策のため、果実袋や樹体の被覆を行う。</p>
6 予措・貯蔵	<p>1 予措 高温予措はせず、減量率2～3%程度の軽めとする。</p> <p>2 貯蔵 貯蔵は5～8℃、湿度85～90%の条件下で行い、換気は朝夕の低温時とする。コンテナ貯蔵では乾燥防止のため不織布シートでコンテナを覆う。</p>

7 貯蔵病害対策

1 摘果果実の除去

緑かび病と青かび病の病原菌は、園内に放置された摘果果実が発生源となり、貯蔵・流通中の発病率を高める要因となっているため、摘果果実はなるべく除去する。

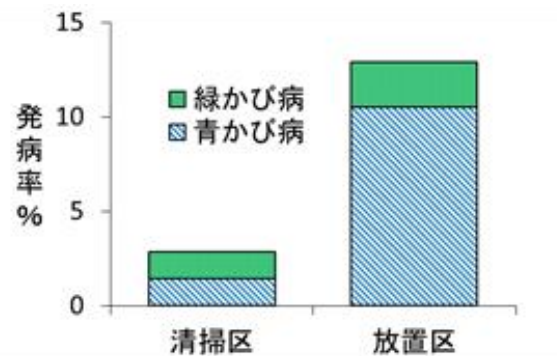


図1 摘果果実の除去が緑かび病と青かび病の発生に及ぼす影響

2 貯蔵病害の収穫前防除

袋かけ前にベフトップジンフロアブル1,500倍をかけむらがないように十分量散布する。

3 コンテナの除菌

ブラシでコンテナの汚れを擦り、水洗いすることで除菌できる。しかし、作業にかかる時間や労力を考慮すると、コンテナをケミクロンG500倍に瞬時浸漬し、後でまとめて水洗する方法が適している

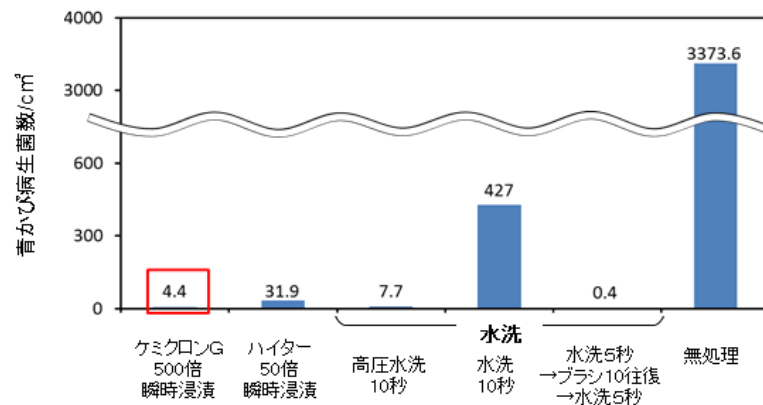


図2 コンテナの除菌方法の違いによる青かび病の生菌数

4 果実の丁寧な取り扱い

収穫時のハサミ傷や運搬・選果時の強い衝撃により発病は増加し、傷が深いほど発病率が高くなる。また、収穫時に果実を強く引っ張ると果梗部が傷付き、果梗部付近からの発病の原因となるので、果実は丁寧に扱う。

7 長期貯蔵

本技術は、低温庫と包装資材を組み合わせることで5～8月の国産カンキツの端境期に出荷可能な貯蔵技術であり、通常の貯蔵期間では出荷できない着色遅延果および高酸果実についても出荷が可能となる。

1 予措・貯蔵方法

- ・予措程度は慣行の3%程度とする。
- ・温度8℃の低温庫に、加湿器の設置（図1）または貯蔵シートの被覆（図2）で高湿状態（湿度90%）を保つことにより、3か月程度の貯蔵が可能である。
- ・果実を「微細孔フィルム」で個包装し、低温庫に貯蔵することで8月上旬までの長期貯蔵が可能となる。



図1 加湿器の設置



図2 貯蔵シートの被覆

2 微細孔フィルムの包装方法

- ・包装方法は、微細孔フィルムに果実を入れてシーラーで密封個包装する「密封」と微細孔フィルムに果実を入れてフィルムの口を2回ひねり果実の下に敷く「ひねり」の2種がある（図3）。
- ・どちらの方法でも果実品質に大きな差はなく、「ひねり」では作業が簡易で微細孔フィルムが複数回使用できる。



図3 包装方法（右：密封、左：ひねり）

3 留意事項

- ・フィルム内に包装する果実を増やしたり、高温条件下で貯蔵すると包装資材内の炭酸ガス濃度が高まり、貯蔵性の低下が懸念される。このため、フィルムは個包装とし、その貯蔵温度は8℃程度とする。

- ・低温庫から常温に出庫して、10℃以上の温度差があると果実表面に結露が発生するため、馴化処理を行う。
- ・出庫後の流通・販売時の温・湿度条件や期間によっては果実品質への影響が懸念されるため、特に6月以降の出荷は低温での流通・販売が望ましい。

(4) せとみ作業

月	旬	生育状況	作業名	作業の内容
2 月 中 ～ 下	上 ～	花芽分化期	採 貯 蔵 管 理	他の果実を傷つけるため、果梗を短く切る。 高温予措はせず、減量率3%程度とする。 貯蔵は5～8℃、湿度85～90%の条件下で行い、換気は朝夕の低温時とする。コンテナ貯蔵では乾燥防止のため不織布シートでコンテナを覆う。
	中 ～		石灰及び苦土の施用	土壌酸度の矯正目標はpH5.5～6.0で温州ミカンに準じて行う。苦土欠症状が見られる園では苦土石灰を施用する。石灰資材施用後は中耕する。ただし極端な断根は樹勢が低下するので避ける。
	下		有機物の施用と深耕 かん水	有機物は10a当たり1,000kg程度、樹冠下ローテーション施用する。中耕と有機物の積極的な投入により、通気や排水を良くして細根を増やし、樹勢を強化する。 花器の充実を促進するために、乾燥状態が続く場合はかん水を行う。
3 月 上 中 下	上 中		整枝・せん定	着果安定のため弱せん定とし、平行枝、同年生枝等を軽めに間引く程度とする。 黒点病対策のため枯れ枝は必ず除去する。
	下		春肥施用	樹勢や前年の結果状態・土壌条件など考慮して、施肥基準を参考に3月下旬～4月上旬に施用する
4 月 上 ～	上 ～	発芽開始	中耕・除草	肥料吸収効率向上のために除草を行う。
	中 ～		苗木の植え付け	健全な苗木を入手する。根を乾かさないうちに植え付けを行う。植え付け後の乾燥を防ぐため敷草やかん水を行う。
5 月 中 ～ 下	中 ～	開花 生理落果始め	土壌侵蝕の防止	梅雨期に入る前に畦畔及び排水溝の整備を行うと共に、敷草や草生によって土壌流亡を防止する。
	下	根の伸長始め	誘引	立枝の誘引を行い樹形を整える。

6 月	上 下	緑化完了	夏肥施用 あから摘果	樹勢や結果状態、土壌条件を考慮して施肥基準を参考に施用する。 最終葉果比80~100を目標として、小果、内成果を中心に全摘果量の70%程度を摘果する（梅雨明けまでには終える）。
7 月	中 下	生理落果終了 夏芽伸長開始	除草 かん水 仕上げ摘果	繁茂した雑草は、梅雨明け後早目に除去する。 9月まで無降雨日数15日を目安にかん水を行う。 大玉果、無傷果生産を目標に仕上げ摘果を実施する。裾枝や内成り果及び傷果、小玉果を摘果する。
8 月	上 中	秋芽伸長開始	防風樹の刈り込み 台風対策	密閉度70%程度に刈り込む。 防風樹、防風垣の補修、補強をする。苗木や高接樹に支柱を立て誘引する。排水、集水路の整備と潮風被害軽減のため散水施設の点検をする。
9 月	上 中	根の伸長期	初秋肥施用 かん水	結果状態を考慮して、施肥基準を参考に施用する。 乾燥が続く場合には、減酸促進のためにかん水を実施する。
10 月	上		樹上選果	天なり果・奇形果を摘果する。
11 月	上 下	着色開始	防寒・防鳥対策 秋肥施用	果実への袋掛けを行う（11月末までには終了すること） 結果量の多い樹、樹勢の弱い樹では早目に、結果量の少ない樹でも中旬までには施用する。 施用量は、結果量を考慮して施肥基準を参考にを行う。
12 月	上		防鳥対策	園地全体のネット被覆あるいはテグスを張って防鳥対策を行う。 ※サンテのみでの越冬は不可

(5) 施肥基準

せとみ（成木）10a 当たり施用量

施肥時期	時期別割合 (%)			成分量(kg)			施肥上の注意
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	
春 肥 (3月下旬)	30	30	30	9.0	6.8	4.5	(1) 成木園10a当たり収量3,000kgを 基準とする。 (2) 開花始めから生理落果終了時までN成分10%程度の液肥を300～500倍 で3回散布する(初期肥大の促進)。
夏 肥 (6月上旬)	30	30	30	9.0	6.8	4.5	
初秋肥 (8月下旬)	20	20	20	6.0	4.5	3.0	
秋 肥 (11月上旬)	20	20	20	6.0	4.5	3.0	
計	100	100	100	30.0	22.6	15.0	

結果幼木の施用量は表中施用量の 1/2、未結果幼木は 1/3 程度とする。