

7. 香酸柑きつ（ゆず・長門ゆずきち）

(1) 生産目標

品種・系統	10a当たり収量	精果割合	備考
ゆず	1.5 t	50%以上	生果50%、加工50%
長門ゆずきち	1.5 t	50%以上	生果50%、加工50%

(2) 経営指標及び労働時間

経営指標（10a 当たり）

項目	ゆず	長門ゆずきち
① 出荷量（kg）	1,500	1,500
② 販売単価（円） ※	196	226
	生果259円(50%) 果汁133円(50%)	生果320円(50%) 果汁132円(50%)
③ 粗収益（円）	294,000	339,000
④ 経営費（円）	186,758	192,193
⑤ 農業所得（円）	107,242	146,807

※ ゆず生果は平成22年～令和元年の平均単価、果汁は平成28年～令和元年の平均単価

※ 長門ゆずきち生果は平成22～29年の平均単価、加工は平成20～21年の平均単価

ア 販売価格の推移

（単位：kg当たり円）

年次	22	23	24	25	26	27	28	29	30	R1
ゆず	255	285	177	314	86	414	222	284	239	317
長門ゆずきち(生果)	269	323	269	309	325	391	324	350	—	—

（H30まで：全農山口扱い、R1：JA山口県扱い）

イ 経営費の内訳

（単位：kg当たり円）

経営費の内訳	ゆず	長門ゆずきち	備考
肥料費	38,591	32,015	
農業薬剤費	42,073	21,204	
光熱動力費	5,400	1,000	
減価償却費	41,368	41,368	
販売費用	59,326	96,606	
管理費用	0	0	
合計	186,758	192,193	

※ 雇用労賃は、農家の経営によって変動するため計上しない。

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
ゆず	0	4	54	0	7	10	19	7	29	40	35	4	209
長門ゆずきち	0	1.2	14.2	0	6.0	6.3	8.5	27.7	44.9	37.5	10.9	2.5	159.6

(イ) 作業別労働時間

	整枝 せん定	施肥	中耕 除草	防除	摘果	土壌 改良	収穫	選別 出荷	合計
ゆず	48	12	12	32	8	0	67	30	209
長門ゆずきち	10.4	5.4	13.9	19.9	0	1.2	54.4	54.4	159.6

(3) 重点推進事項

事 項	推 進 内 容
1 土壌改良	1 ゆず及び長門ゆずきち園の土壌改良は、樹の生育及び果実肥大に重点をおき、土壌改良目標数値は、うんしゅうみかんに準ずる。
2 新植準備	1 植え付けは3月下旬から4月上旬に行うため、2月下旬に植え穴を作る。 (1) 植え付け位置 植栽間隔の基本は 2.7 × 2.7 m、または 2 × 4 mとする。 (2) 植え穴作り 直径 1 m程度、深さ50 c m程度の穴を掘る。掘り上げた土に、炭酸苦土石灰 2 k g、ヨウリン500 g、完熟堆肥30 Lを加え、混ぜながら埋め戻す。 (3) その他 かいよう病が発生するため、防風垣または防風ネットを整備する。
3 不良系統、老齢樹の改植 (ゆず)	1 生産性を高めるため、不良系統及び衰弱した老齢樹は、優良系統の若木に改植する。 (1) 不良系統及び老齢樹が園内に占める割合によって、全面改植か樹列改植とする。 (2) 改植用苗木は前もって準備し、大苗導入を図り、早期に樹冠の拡大を図る。早期樹冠拡大は施肥に留意し、植付後1～3年は枝梢のせん除は最小限にとどめる。 (3) 樹高が1.5～2mになった時点で、杯状形に誘引する(分岐点が裂開しないように分岐点上10～20cm上で結束する)。また、N施肥を控え目にする。
4 適正着果の推進	1 適正着果 (1) ゆず ・かんきつの中で、ゆずは隔年結果が最も大きいグループであるため、着花(果)過多樹は、摘蕾及び青玉果採取以前の早期摘果を励行する。 ・搾汁用の果実は着色が7～8分の頃、早期に採取すると、樹の負担も早く軽減でき、搾汁率が高く、果汁が澄んでいる。 ・着果過多は隔年結果や黄変落葉を誘発する。 (2) 長門ゆずきち ・長門ゆずきちは未熟果で採取するため、隔年結果は小さいが、着果過多では翌年への影響もある。 ・着果過多樹では、開花後1ヶ月半から2ヶ月までに摘果を行う。
5 病害・障害果対策	1 黒点病の防除 ゆず及び長門ゆずきちは、皮をそのまま、または加工して食用にする等、皮の利用度が高いので、特に皮のきれいなものを生産する必要がある。 (1) せん定によって、樹冠内の枯枝の発生を少なくする。 (2) 枯枝のせん除、園外持ち出しを励行する。 (3) 防風垣の整備によって、枯枝及び傷果の発生を抑制する。 (4) 降雨量に応じて薬剤防除を行う。 2 黄変落葉症 (ゆず) 黄変落葉症は、樹勢が弱くなると発生する。今のところその原因が不明であるので、樹勢の強化に努める。 3 かいよう性虎斑症 (ゆず) 凸型かいよう性虎斑症とウイルス(CTV)感染との相関が高いのでステムピッチングのチェックを行い、弱毒ウイルスを接種した優良系統の苗木で更新を計画的に行う。
6 省力施肥法 (ゆず)	緩効性肥料(LPN600等)を用いて、年1回春期だけの施用により施肥労力が軽減できる。LPN600を用いる場合、10a当たり施肥量は150kgである。

事 項	推 進 内 容
	<p>1 予措 予措は風通しよい日陰で約3日行い、5%程度減量する。</p> <p>(1) 予措中の温度は日中30℃程度でもかまわないが、風が通る日陰がよく、納屋などの室内で行う。</p> <p>(2) 減量歩合を確認するため、予措前の果実をネットなど20果程度入れ、まとめて重さを量っておく。</p> <p>2 貯蔵</p> <p>(1) 予措終了後、厚さ0.02mmのポリエチレン袋に果実を入れる。 (280mm×410mm袋で約1.5kg詰めにする。)</p> <p>(2) 袋内の結露は貯蔵中の腐敗果発生を助長するため、冷蔵庫に入れて果実の温度が下がるまで(2日程度)は袋の口はあけておき、入庫2日後に輪ゴムで袋の口を縛る。</p> <p>(3) 冷蔵庫の温度は、入庫時は8℃に設定する。その後、5日おきに1℃ずつ下げ、25日間で3℃に下げ、この温度で貯蔵する。</p>

(4) ゆず・長門ゆずきち作業

月	旬	生育状況	作業名	作業の内容
1月	上	花芽分化期	貯蔵管理	腐敗果の点検を行う。庫内が乾燥する場合は通路に散水し、湿度調節をする。
2月	上 中 下	花芽分化終了	石灰および苦土石灰の施用 有機物と土壌改良材の施用 貯蔵管理	10a当たり苦土石灰80～100kgまたは水酸化マグネシウム30～40kgを施用し、下層施用を考慮して施用後に中耕する。また、石灰施用は土壌酸性及び土性を考慮して施用後に中耕する。 この時期から3月下旬にかけて、排水を考慮しながら、有機物、土壌改良剤を施用する。 気温が上昇してくるので、腐敗果の点検や換気は早期に行う。昼間の庫内の出入はできるだけ避ける。また庫内が乾燥する場合は通路に散水して湿度の調節を図る。
3月	上 下		防寒被覆の除去(幼木) 密植園の間伐 整枝・せん定 苗木の植え付け 春肥の施用	寒さの心配がなくなり次第、暖かく風のない日を選んで実施する。 枝の先端が交差する前に間伐する。 樹勢が強く、枝が直立する性質があるので主枝及び亜主枝は誘引して樹形を整える。 6～7年生までは軽いせん定にとどめ結果開始を遅らせないようにする。 着花過多予想樹から始め(2月下旬)不作予想樹は遅く(3月下旬)行う。前者は切り返し後者は間引きせん定を主体に行う。いずれもせん定量が過度になると樹勢が低下する。 系統の正しいウイルスの心配のないものを選び、栽植距離はゆずで3×3m、長門ゆずきちで2.7×2.7m間隔とし、将来1本置きに間伐して基本樹を残す。 樹勢や前年の結果状態、土壌条件など考慮して施肥基準(別頁)を参考にして施用する。施用後は必ず中耕する。
5月	上 中	根の伸長開始 開花期 生理落花(果)開始	土壌の侵食防止	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。
6月	上 中	緑化完了	夏肥の施用	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し、中耕する。

	下	生理落花終了	摘果	ゆずは葉果比100、長門ゆずきちは葉果比20を目標として傷果、奇形果、極小果を摘果する。
7月	上	夏芽伸長開始	除草	繁茂した雑草は梅雨明け後早目に除草する。 (土壌処理移行型除草剤は薬害の発生することがある)。
	下		ゆず香橙採収始め かん水の実施	この時期から貯蔵果採収まで順次行う。 無降雨日数15~20日を目安にかん水する。
8月	上	果実肥大期	長門ゆずきち収穫始め 防風樹の刈り込み	果実の横径が4cmになり、半分に切って果実を搾った時に果汁がとぎれずにしたたり落ちる程度となった頃から収穫できる。 密閉度60%程度に刈り込む。
9月	上	秋芽伸長開始	誘引 初秋肥の施用	樹勢が強く、枝が直立する性質があるので、主枝及び垂主枝は誘引して樹形を整える。 結果状態を考慮して施肥基準(別頁)を参考に施用し、中耕する。
10月	上		夏秋梢の処理	成木の夏秋梢は基部から除去する(ゆず)。樹冠の拡大を期する若木の主枝及び垂主枝の先端は不充実部分をせん除する。
	中	着色開始	貯蔵果採収(ゆず) 予措 発育枝の誘引 秋肥の施用	3~4分着色果を採収(丁寧に取り扱う)。長期貯蔵には小~中玉が適する。 予措程度は、長期貯蔵果(2月以降出荷)5~6%、早期出荷用(1月末まで)は2~3%とする。 幼木の発育枝は主枝構成を考慮して誘引する。 施肥基準を参考に施用し、中耕する。
11月	上 ~ 中 下		ゆず搾汁用果実採収 貯蔵管理(ゆず) 防寒	7~8分着色果を採収すると搾汁率が高く、果汁の透明度が高い。 本貯蔵の庫内の温度及び湿度は3~5℃、85~90%とする。黒点病多発園の果実は、湿度が上昇すると軸腐病の発生が多くなるので長期貯蔵用には不向き。 マシン油乳剤散布後10~15日頃から、寒冷紗その他の資材で被覆する。 防風樹の整備されていない園では防風施設の整備を行う。

(5) 施肥基準

ア ゆず(成木)10a 当たり施肥量

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)	20	20	20	4.8	3.2	4.0	(1)成木園10a当たり収量1,500kgを基準とする。
夏 肥 (6月中旬)	30	30	30	7.2	4.8	6.0	
初秋肥 (9月上旬)	30	30	30	7.2	4.8	6.0	
秋 肥 (10月下旬~)	20	20	20	4.8	3.2	4.0	
計	100	100	100	24.0	16.0	20.0	

イ 長門ゆずきち(成木)10a 当たり施肥量

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)	20	20	20	4.8	3.2	4.0	(1)成木園10a当たり収量1,500kgを基準とする。
夏 肥 (6月上旬)	30	30	30	7.2	4.8	6.0	
初秋肥 (9月上旬)	30	30	30	7.2	4.8	6.0	
秋 肥 (10月中旬)	20	20	20	4.8	3.2	4.0	
計	100	100	100	24.0	16.0	20.0	

ウ ゆず・長門ゆずきち(幼木)10a 当たり樹齢別施用成分量

樹齢	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	施肥上の注意
2~3年生	11	7	9	未結果期間は樹の生育期に月1回の割合で分 施する。
4~5年生	16	10	13	

(6) ゆず・長門ゆずきち関係(香酸カンキツ)品種特性表

品種・系統名	原産地及び来歴	果実の特性	樹の特性	栽培上の注意事項	収穫期(香燈)
ゆ	多田錦 徳島県西郡神山町 多田謙一氏 昭和32年山口県阿武郡阿東町 長門峡河井清之進氏より無核 ゆずの果実をもらい実生個体か ら選抜。昭和52年9月名称登録	果実の大きさは平均80g、中には100 ～120gの大果も混在する。 果形は扁平、虎斑症も少ない。	樹勢は中、樹姿は立ち気味。 春枝の節間は短く細い。トゲは徒長 枝や長大枝のみ発生する。 隔年結果は少ない。	結果期に入るのが早く7年生で 安定する。常温貯蔵で1月下旬 まで	10月下旬～12月上旬 (8～9月)
	無核ゆず 山口県阿武郡阿東町徳佐(現 山口市) 椿角太郎氏 明治35年頃島根県より導入、同 40年ごろ育成	果実の大きさは40～50g、果形は偏 球形、果径指数120～125で大きさは スダチ程度である。	樹勢は中～強、樹姿は在来の有核 と同じ。	耐寒、耐病害虫は有核ユズと 同じ程度	10月下旬～12月上旬 (8～9月)
ず	川上系 昭和40年ころ阿武郡川上村 (現萩市)遠谷系柚から接ぎ木 選抜した。	果皮は若干厚い以外、木頭系と同じ 。	樹勢は強く、刺も長く大きい。	排水のよい土地を好む。	10月下旬～12月上旬 (8～9月)
	木頭2号 徳島県那賀郡木頭村(現那賀 町)の大西隆氏が古木より選抜 した。	果実は100～140gと大果系で種子は 30個以上と多く、皮も厚い。 かいよう性虎斑症の発生は少ない。	有刺系で樹勢は強い。	隔年結果性があるので、摘果の 励行の必要がある。	10月下旬～12月上旬 (8～9月)
	木頭6,7号 徳島県那賀郡木頭村(現那賀 町)で木頭系1～3号から選抜し た。	果実は大玉で揃い、果面は平滑で 美しい。	樹勢は強く、刺は中位の大きさで数 は多い。	ステムピッティング病は少ない が、かいよう性虎斑症が発生す る。	10月下旬～12月上旬 (8～9月)
長門ゆずきち	昭和42年、田中諭一郎博士の 鑑定により近縁の香酸カンキツ とは異なる種であると認定され、 「長門ゆずきち」と命名された。 来歴は明らかではないが、現在 山口県萩市田万川に樹齢100 年を越す老木があり、これから 接ぎ木選抜した。	果実の大きさは緑色果での収穫期 で50g程度、淡黄色に成熟した11月 頃には100g程度となる。果形は球形 。 果汁が多く、搾汁は7月下旬から可 能で、極早生系の香酸カンキツに属 する。	樹は半喬木性、やや直立気味の樹 姿を形成、枝条はやや細かく比較的 密生する。 有刺。結果樹齢に達するのが早く、 結果量も多く隔年結果は少ない。	結果過多になりやすいので、摘 果を行う必要がある。	8月上旬～10月中旬

(6) ゆず・長門ゆずきち関係(香酸カンキツ)品種特性表その2

品種・系統名	原産地及び来歴	果実の特性	樹の特性	栽培上の注意事項	収穫期(香燈)
座ダイダイ	ヒマラヤ地方が原産で、日本には古くから渡来し、全国に分布している。	果実の大きさは、130～200gで、球形をしている。果皮が1cm程度と厚い。種子は、20個／果程度である。酸は高く、冬季の鍋物に利用されている。	樹勢が強く、直立性で、樹高は4～5mに達する。連年結実し、隔年結果少ない。無刺のものと、有刺のものがある。	耐寒性が強く、乾燥・多湿にも耐え、病害虫にも強いいため、作りやすい。	12～1月
カブス(臭橙)	インド・ヒマラヤ地方が原産で、日本には古くから渡来し、全国に分布している。	果実の大きさは、250g程度で球形をしている。種子は、20～30個／果である。酸が強く、冬季の鍋物に利用されている。	樹勢は強く、樹高は4～5mに達する。連年結実性が高い。2mm程度のトゲがある。	座ダイダイと同様である	12～1月