

## 事業報告

会社名	有限会社 鶴田有機農園
代表者名	鶴田 ひとり
開発部署名	
担当者	鶴田 正徳

### (1) 検討会

略

### (2) 試作品開発に当たっての調査の実施（ニーズ調査、反応評価等）

略

### (3) 調査結果の内容（評価）

完熟の柑橘をアイスにすることにより、みかんの味が生きた形でアイスにすることができ、蓋を明けたときに香りが広がる品種もあるなど、一様に良い評価をいただいた。



今回の試作品に関しては、90 mlのカップサイズであったが、当初商品化のカップサイズは120 ml、かつ格調高いカップをイメージしていたが、給食のバイヤーより、「子供達が主食、おかず、副食を食べて、アイスが120 mlだと多いよ。この90 mlのカップで十分ですよ。」とお話をいただきました。サイズ、味、共に改良の余地があるが、コンセプトとの主旨は間違っていないようであることを確認する。

温州みかんにおいては、栽培技術の実証より生産した原料との反応評価も行ったが、加工というプロセスのためか、さほど差を感じることはなかった。

(4) 試作品の内容

試作品の製作時期	試作品の種類	試作品のコンセプト (改良・開発に当たっての新たな視点等)	備考 (試作品の姿)
22年1月 ～22年2月	つるたさんちのアイス	<p>コンセプト</p> <p>当園は、(株)マルタという会社を通して、関東給食会、学校給食に販売している。東京都生産情報提供食品事業者登録制度に登録させていただき、安全で安心、かつこだわった栽培ということで、ポジションがある。現在、学校給食の栄養士を悩ませるポイントとして、アレルギーの問題があり、アイスにおいても牛乳の成分が問題となる。そこに、牛乳を使わないシャーベット、かつ現状でも付き合いのある農家さんからのアイスということで、ニッチではあるが、販路のスペースが有るのではないと検討を行った。</p>	 <p>※後半柑橘アイス写真</p>

(5) 試作品に係る原料価格、製造原価、小売価格の目標

当園の栽培は“特別栽培（農林水産省新ガイドラインに準じて）”というカテゴリーになり、原料価格がどうしても高くなる。かと言って、慣行栽培のカテゴリーに移行してしまうと、当園の主旨や、マーケティングにおける買う理由を失ってしまう。

原料価格 15品種の青果価格（カテゴリー全品種“特別栽培”）

瀬戸早生	250 円/kg	リスボン	450 円/kg	早香	300 円/kg
はれひめ	250 円/kg	温州みかん	250 円/kg	ネーブル	350 円/kg
はるか	400 円/kg	不知火	400 円/kg	甘夏	200 円/kg
津の香	350 円/kg	せとか	450 円/kg	セミノール	300 円/kg
なつみ	450 円/kg	黄金柑	450 円/kg	低コスト栽培	120 円/kg

本農園のジュース搾汁の原料価格は 50～100 円/kg

（ジュースに関しては、裾もの、傷ものを使用）

製造原価 製造原価については、再委託で具体的数字は持ち合わせていない。

（試作 1 点（10 カップ分）するのに、約 2kg の果実が必要と聞いています）

小売価格の目標は 1 個：140 円（90ml カップ）（消費税・送料別）

以前、再委託先の(株)パストラルから 90ml のサイズのシャーベットを購入させていただいたときに、単価が 140 円（+運賃+消費税）であった。その部分を習うこともある。もう一点は、1 食平均の給食費が 900 円であり、どれぐらいデザートへの配分が可能かという問題も重要な要素となる。

(6) 原料用果実調達の方考え方(果実の品質、購入先、生産コスト低減手法、栽培指導内容、価格変動リスクへの対応方法等)

試作品名	原料用果実の品質	調達方法(生産コスト低減手法等)	備考
つるたさんちのアイス	特別栽培の完熟柑橘を使用する。 コンセプトに高級感が必要であり、裾もの、傷もの使用は考えていない。	試作品では、本農園のもので作成。 半樹別又は主幹別交互結実栽培では、安定的原料供給の可能性と生産コスト低減の可能性が十分にあるが、収穫初期における対照区との生果としての味の差が感じられ、完熟期を心がけての使用が必要かと感じる。	

(7) 栽培技術の実証

実証時期	実施場所	実証課題	実証内容・結果	備考
21年6月～ 21年12月	熊本県宇城市 不知火町長崎 字下池 4223-2 大隅正信氏圃場 圃場面積：17a 品種：温州みかん 系統：宮川、豊福等	半樹別又は主幹別交互結実栽培による安定的な原料供給体制の模索、農家の栽培コスト低減	みかんの樹の半分をボーズになるように大きく剪定するスタンスで夏場の摘果作業時間や草刈り作業時間などの低減が狙いである。結果は、圃場面積(17a)に対して168時間の投入時間(98時間/10a)となり、当初予想した時間より大きな実績となってしまった。圃場自体が荒れていた為、防風垣の手入れや、剪定に大きな時間を割かれた。また、剪定作業の適期は冬(1月～3月)であり、6月からの開始では、ミカンハモグリガの予防が必要となり、投入時間数が増えた。感覚的評価ではあるが、樹高の低下には十分な可能性が見える。投入時間低減に関	

			<p>しても、50 時間/10a ほどの可能性を感じる。</p> <p>しかしながら、夏場からの動きではあるが、半樹別又は主幹別交互結実栽培の樹の糖度の上昇が緩やかであり、対照区との差が見られた。収穫作業初期（11月）では、食味でも差を感じる。12月になると食味としては差が無くなったように感じている。早期出荷に関しては味のバラツキに不安が残る。</p>	
--	--	--	---	--

(8) 栽培マニュアル・報告書等の作成及び配布

報告書等の名称	内容	配布先及び作成部数	備考
半分ボーズ剪定について	<p>温州みかんの隔年結果は古くからの問題とされてきた、近年、農業界にもビジネスの考え方が浸透しつつあり、隔年結果の問題が経営体に重くのしかかりつつある。単純に言えば、流通サイドは安定した量を求める。しかし、隔年結果により、収量に乱高下がある。流通としては、リスク回避のため、いわゆる裏年の量だけ毎年購入するというやり方が普及しつつある。表年の大量のみかんは在庫として積み上がり、価格を押し下げる要因になっている。そこで、今ある、温州みかんの木を思い切って、剪定を行い、剪定を行った部分に関しては実をつけさせず、次年度に蓄えるスペースを強引に作る。全室素量が半分の果実</p>	<p>(株)マルタ冬季研修会 柑橘生産者関連の方のみ</p>  <p>地域農家の方々への情報配布</p>	<p>50部</p> <p>50部</p>

	<p>に集中するので、果実肥大がスムーズになり、摘果作業の軽減が図れる。また、摘果作業効率 UP の為に、行っていた刈払機による草刈り作業も回数を減らすことができ、コスト軽減に道筋が見える。半樹別又は主幹別交互結実栽培との名称がある。</p> <p>問題点としてあるのが、樹勢衰等の危険性が大きい。また、根が吸収するアミノ酸量を増やすなどの対策がなければ、食味（糖度）試験の際に、差を感じることもある。慣行法と同じような早期の出荷であれば、味のバラツキを指摘される可能性もある。きちんと、完着時期を守って行けば、味の面でも、その色を感じることはないように思う。</p> <p>隔年結果については、累積収量のデータなどが必要と考えるが、可能性を十分に感じた結果となった。</p>		
--	--	--	--

(9) 製品化の見込み（販売先、販売方法等）

試作品名	販売先	販売方法	備考
つるたさんちのアイス	関東給食会	関東給食会の会議に参加して、試食を頂き、栄養士の先生方へ売り込みをかけていただく。	

(10) 加工品の試作、原料の栽培方法の検討までの検討の経過、各種調査、事業の内容略