

1. 課題名 不知火の出荷調整における労働力分散と高収益化

2. 目的 不知火の出荷は全国的に3月に集中するため、販売価格が低下し、2～3月に労働力が集中する。このことから、高温予措による減酸の促進、予措期間の短縮による出荷時期の前進化を図り、収益性を高める。また、鮮度保持フィルム使用で貯蔵性の向上を検討し、出荷期間の長期化を目指す。加えて、廃棄される病害虫被害果等を加工し、高付加価値化を検討する。

3. 方法

(1) 高温予措による予措期間の短縮による出荷の前進化

試験区 ①高温予措区：収穫後果実をインキュベータで3日間予措(温度35℃、湿度100%)

②慣行予措区：常温(10℃)で約2週間予措

貯蔵方法 各区とも予措後、ポリエチレン袋で個装し常温で貯蔵した。

調査項目 腐敗果率、酸含量、糖度、外観、果皮色を1ヶ月ごとに調査を行う。

(2) 包装資材及び貯蔵温度の違いが果実の貯蔵性に及ぼす影響

試験区 ①P-プラス・有り区：P-プラス個装、シーリング有り

②P-プラス・無し区：P-プラス個装、シーリング無し

③慣行区：ポリフィルム個装(慣行)・シーリング無し

貯蔵方法 各区とも慣行予措後、常温(慣行)、低温(5℃)で貯蔵した。

調査項目 腐敗果率、果肉歩合、糖度、酸含量、糖酸比、果肉色、食味など。

(3)加工性の検討

青果販売できない病害虫被害果などを缶詰に加工し試験販売した。

4. 結果

(1) 高温予措試験：高温予措区は慣行予措区と比べ、2月12日時点での糖度に差はなかったが、酸含量は慣行区より多く減少した。3月4日時点でも高温予措区が最も減少した。しかし、腐敗果が多かった。

(2) 貯蔵試験：P-プラスのシーリング有り、無し区を慣行区と比較すると、全体を通して糖度に差はなかった。5月20日と6月18日の酸含量を比較すると、各区とも常温では低温と比べ酸の減少が早い傾向にあった。7月20日時点では、糖度、酸含量とも大きな差は見られなかった。

腐敗果の発生は4月20日までは各区で見られなかった。腐敗果率等では、P-プラスのシーリング無し区の低温貯蔵が最も良かった。

(3) 加工性の検討：不知火の缶詰を作成しイベントやロビーで500円/個で販売を行った結果、「300円から400円が適当な価格」という意見が多かった。

5. 考察

高温予措試験は、慣行と比較し減酸効果が見られ予措期間の短縮が可能であるが、腐敗果や果皮障害の抑制対策を検討することで早期出荷が可能であると考えられ、我が家の経営状況を見ながら導入するか検討する。貯蔵試験では、P-プラスシーリング有り、無し区と慣行区では大きな差はなく、費用面を考慮すると、慣行貯蔵方法でも十分な品質の維持が見込めるのではないかと考える。また、不知火の缶詰を作成した事で新たな課題も見られ、今後の経営をしていくにあたりニーズにあった加工品を直売だけでなくインターネットを活用し経営の安定化を図りたいと考える。

6. 主要な試験データ

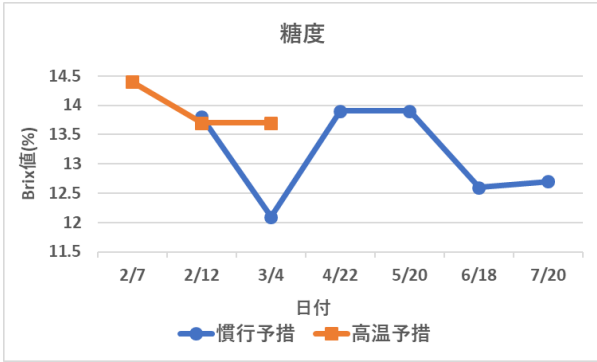


図1 慣行予措区及び高温予措区、糖度の推移

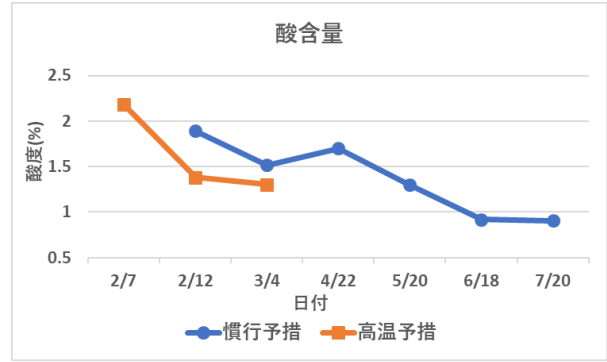


図2 慣行予措区及び高温予措区、酸含量の推移

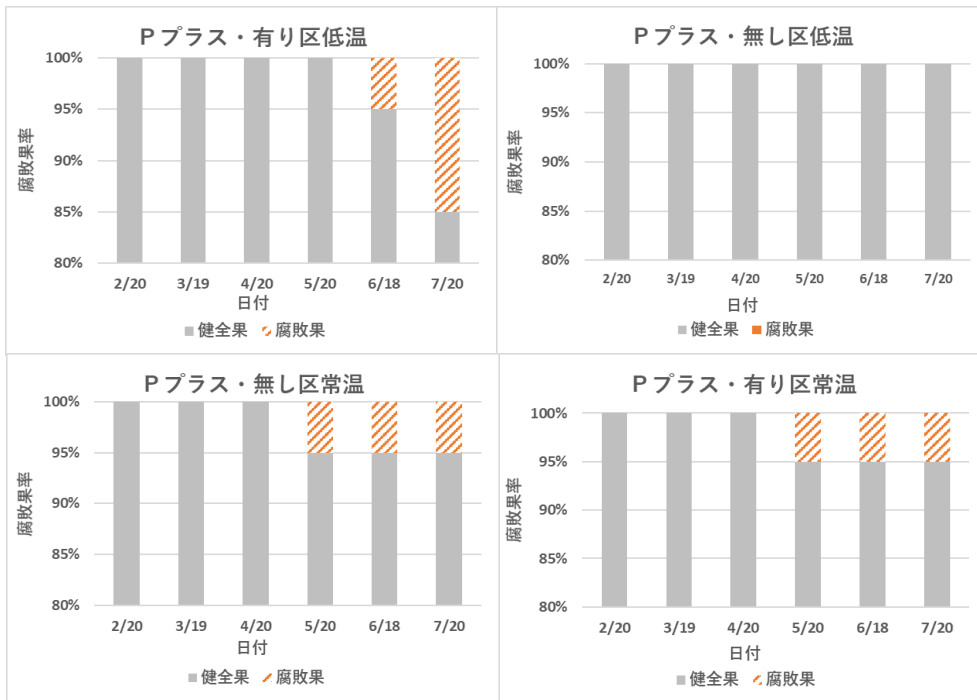


図3 P-プラスシーリング有り、無し区常温、低温の腐敗果率の推移

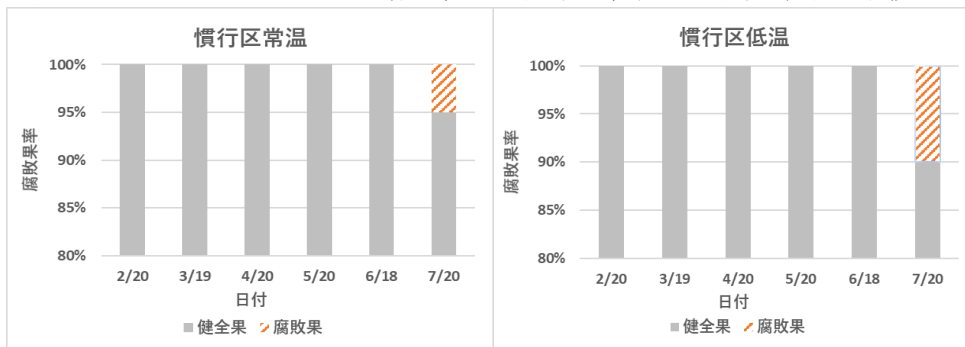


図4 慣行区 (ポリフィルム個装) 常温、低温の腐敗果率の推移

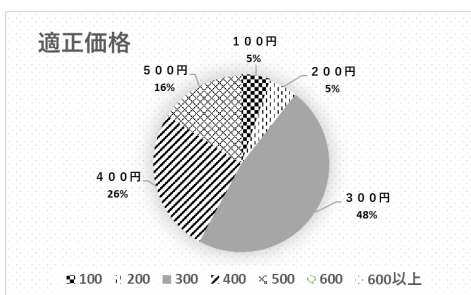


図5 缶詰購入者の適正価格

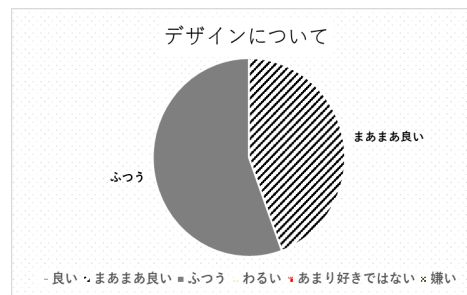


図6 回答者のラベルデザインの評価