

報告書⑦：新たな条件による輸送実証

—イチゴパネット使用によるシンガポール向け輸送実証報告書—

2020年3月24日

Wismettac フーズ株式会社

輸出カンパニー作成

■背景・目的

従来の日本のいちごの包装は、フタなしのパックに透明なフィルムが貼られているのが主流である。輸出先国では、店の棚に並べたときに消費者に触られてしまい、表面が融けたり凹んだりしている。イチゴの主な品質不良の原因として①温度変化②輸送中の衝撃③果肉がもつ水分量による腐れ④果肉に人の手や重さが加わる事による痛みが考えられる。本事業ではフタつきのパネット包装を使用し、店頭陳列時などで人の手の接触や重ね置きをした際の果肉へのダメージを防ぐことを目的とする。パネットを使用する事で品質不良の原因の一つを防ぎ、品質を維持した状態で消費者へ届ける事で日本産イチゴの商品価値を維持し、令和4年度輸出額として現況額の115%達成を目標とする。

■実施期間

2020年1月14日～2020年2月28日

■実施内容

1. イチゴパネットについて

従来の梱包



従来の梱包は上記のようなフィルム型梱包が一般的であり、国内用・輸出用も同様のパッケージになる

パネット



従来のフィルム形態による梱包ではなくプラスチック素材のカバーを装着することで重ね置きをした際や陳列時の消費者がイチゴに触れることがない様な規格を採用した。



輸出先国ではイチゴを重ね置きにして陳列をすることがあり、イチゴへのダメージが生まれる。また、消費者が商品を確認する際に果肉に触れることもある為、陳列後のダメージが目立っていた。

2. 輸送先・輸送回数

輸送先：シンガポール

輸送回数：エア一便 4 回

輸送温度：エア一便の場合は温度調節なし

輸送品種：女峰・さぬき姫

| 輸送 No. | ETD | ETA | 輸送量 |
|--------|----------|----------|-------|
| 1 エア一便 | 1 月 14 日 | 1 月 14 日 | 720pc |
| 2 エア一便 | 1 月 17 日 | 1 月 17 日 | 720pc |
| 3 エア一便 | 2 月 1 日 | 2 月 1 日 | 720pc |
| 4 エア一便 | 2 月 4 日 | 2 月 4 日 | 720pc |

3. 輸送実証

輸送後の品質調査は現地輸入業者へ調査依頼し実行した。

目視検査（腐れ、カビがないか）

※評価基準

S=問題なし

A=軽微な:表皮のなめ、パック内部ズレ

B=やや重度な:表皮のなめ、パック内部ズレ、カビ、腐れ

着荷状態

| 輸送 No. | 輸送温度 | 評価 |
|--------|------|----|
| 1 エア一便 | 常温 | A |
| 2 エア一便 | 常温 | A |
| 3 エア一便 | 常温 | B |
| 4 エア一便 | 常温 | B |





※店頭陳列時写真（NTUC Fair Price）

・ 輸送中に発生する衝撃による果肉ズレはパネット使用をしても防ぐことが出来ず、パネット内部で品質不良が発生した。パネット使用したロットとしていないロットを比較したが、症状に差がない為パネットによる原因ではないと思われる。

・ イチゴの表面が潰れる症状が2月以降の出荷で多発した。

・ 輸送中の温度変化でパネット内部の結露が発生し、果肉に腐れが発生することになった。

・店頭陳列後の実証効果として、パネットをしていない状態のイチゴとパネット使用イチゴを比較した。

※店頭で 40pc のパネット付きイチゴを陳列し、3 日間の廃棄をカウントした。

比較情報：パネット未使用品 40pc 陳列時は 9pc が廃棄（その他品質不良含む）。

⇒店頭陳列後の果肉の潰れ（人の手や重ね置きが原因による）による廃棄はなかった。輸送から陳列までの温度変化並びに輸送衝撃による品質不良が原因と思われる廃棄は 3pc あった。

■結論

パネットの使用による効果を下記に述べる。

1. 輸出先国の商品陳列時の効果を確認

パネットを装着して輸出を行ったことで、店頭陳列時に発生していたイチゴへのダメージは解消されることになった。シンガポール量販店における海外品も含めたイチゴの陳列方法は重ね置きが通常である。その為、海外品の多くはパックやパネットを使用した形態が主体であり、日本産の様なフィルム型の形態は殆どない。当事業でパネットを使用した事で、重ね置きをしてもイチゴに直接的に負荷が掛からなくなり、量販店の陳列方法に対応できるようになった。その為、継続的な商品陳列をしてもらう事が出来た。日本国内の規格をそのまま輸出する方法ではなく、当事業の様に輸出先の実情を汲んだ規格へ対応する事が今後輸出量を伸ばす足掛かりとなるといえる。

2. 鮮度維持に必要な根本的な点

パネットを使用したことで、陳列後のダメージを防ぐことに成功したが日本から販売先までの間に品質不良が発生している。特に日本の気温が高くなる春先にかけて品質不良の発生件数が高くなっている。主な症状は表皮のなめや腐れであるが、要因は複合的に存在していると思われる。日本から輸出先までの輸送において、いかに鮮度保持に対して対策を取ることができるのかをクリアしない限りは鮮度保持の根本的な解決にはならないと思われる。今後もパネットに付随してコールドチェーンを保った輸送の実証などが求められる。

以上