

[成果情報名]西洋なしの半追熟出荷技術

[要約]西洋なしの半追熟出荷技術を確立した。西洋なしを透湿性資材で包装し、湿度を90%程度に保って追熟させると適食期を揃えることができる。また、出荷前に数日間追熟させ、半追熟出荷をすることで、流通後店頭に並んだ時点で適食期に揃えることが可能である。

[キーワード]西洋なし、追熟、湿度、温度

[代表連絡先]電話 0123-89-2001

[研究所]道総研中央農業試験場・作物開発部・作物グループ

[背景・ねらい]

西洋なしは、収穫後に追熟を必要とするため、消費者や流通関係者から“買ってもしすぐに食べられない”、“食べ頃がわからない”、“適食期が不揃い”といった点が指摘され、消費拡大の妨げとなっており、未追熟果実を出荷している現状では販売価格が低迷している。適食期を揃えるための予冷条件や追熟時の好適温度はほぼ明らかになっているが、湿度の調節方法については検討されておらず、実用的な管理技術も確立されていない。また、店頭に並んだ時点で適食期になっているためには出荷前にどの程度追熟させたら良いかも未検討である。今後、道産西洋なしの評価を高め需要を拡大するためには、“揃って、すぐ食べられる”果実を消費者に届けるための追熟・出荷技術を早急に確立する必要がある。そこで、西洋なしについて、湿度管理によって追熟を揃えると共に適食期に販売可能となる半追熟出荷技術を確立する。

[成果の内容・特徴]

1. 透湿度100および300g/m²・24hrの包装資材で袋を造り果実を入れた出荷用ダンボール箱を包装したところ、90%程度の湿度を維持することができた。透湿性包装資材は1 m²当たり200円程度で、再利用も可能である。
2. 透湿性包装資材を用いて追熟した場合、果実硬度の揃いが良くなる傾向が見られた。「ブランディワイン」では追熟日数が7～9日で果実硬度が1.8～2.3lbsの適食範囲に入る割合が高かった。また、適食期に入る前から果実硬度の揃いが良かった(図1)。
3. 産地の集荷施設で透湿性包装資材を用いて半追熟期間中の湿度管理を行ったところ、「ブランディワイン」「マルゲリット・マリーラ」で、追熟が揃う効果が見られた。
4. 半追熟後の温度が20℃の場合は、「ブランディワイン」では半追熟期間が5日で半追熟後日数5日目まで、「マルゲリット・マリーラ」では追熟期間の合計が12日目まで、内部障害の発生は見られなかった。25℃の場合は両品種共に内部障害が多発した(表1)。
5. 予冷後15℃で適食期まで追熟させた場合と比較して、15℃で半追熟を行い20℃で追熟させた場合「マルゲリット・マリーラ」、「ブランディワイン」では3日程度追熟期間が短くなる。「ゼネラル・レクラーク」は20℃では硬度低下が早いいため半追熟出荷は行えない。しかし、15℃程度であれば5日以内の半追熟出荷は可能と考えられる。
6. 以上から「ブランディワイン」「マルゲリット・マリーラ」「ゼネラル・レクラーク」の半追熟出荷法を作成した(図2)。半追熟期間の決定に当たっては、サンプル追熟調査でその年の追熟期間を確認し、販売日と流通温度から計算する。
7. 「オーロラ」は追熟が短期間で済み、果皮色などからも適食期がわかりやすいため従来の未追熟出荷が望ましい。

[普及のための参考情報]

1. 普及対象：西洋なし生産者、農協等
2. 普及予定地域・普及予定面積、普及台数等：道内の西洋なし栽培地域
3. その他：西洋なしの追熟および出荷に当たっての参考資料とする。

[具体的データ]

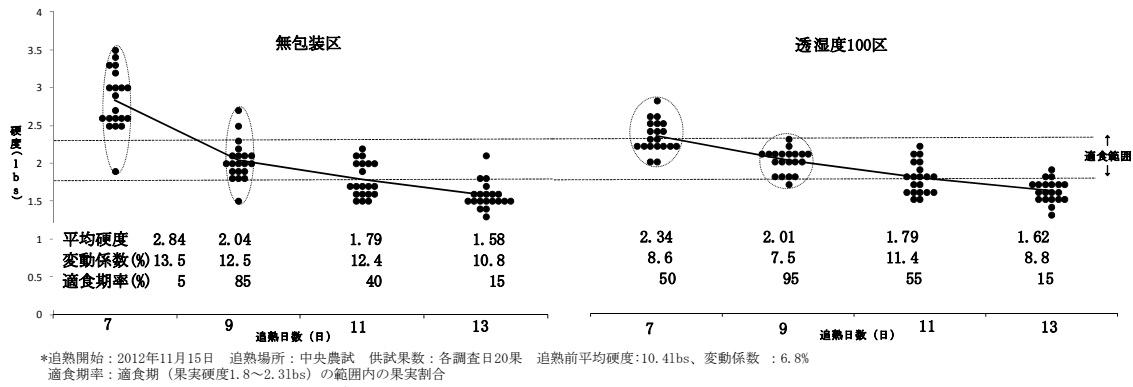


図1 「ブランディワイン」の果実硬度の推移における包装資材の効果

表1 半追熟後の温度の差による果実硬度の変化

ブランディワイン	半追熟期間	半追熟後温度	半追熟後日数					マルゲリット・マリーラ	半追熟期間	半追熟後温度	半追熟後日数			
			0日	3日	5日	7日	9日				0日	5日	7日	9日
ブランディワイン	3日	20℃	9.7	—	2.1	1.8	1.2	マルゲリット・マリーラ	3日	20℃	9.6	—	—	2.3
			6.9	2.4	2	1.5	—				7.2	—	2.0	—
			3.8	2.3	1.8	—	—				5.8	2.2	—	—
ブランディワイン	5日	25℃	9.7	—	1.6	1.1	—	マルゲリット・マリーラ	5日	25℃	9.6	—	—	×
			6.9	1.5	1.2	—	—				7.2	—	×	—
			3.8	1.7	—	—	—				5.8	×	—	—

太字：内部障害発生 ×：調査不能 硬度：lbs 半追熟期間：温度15℃、湿度管理なし

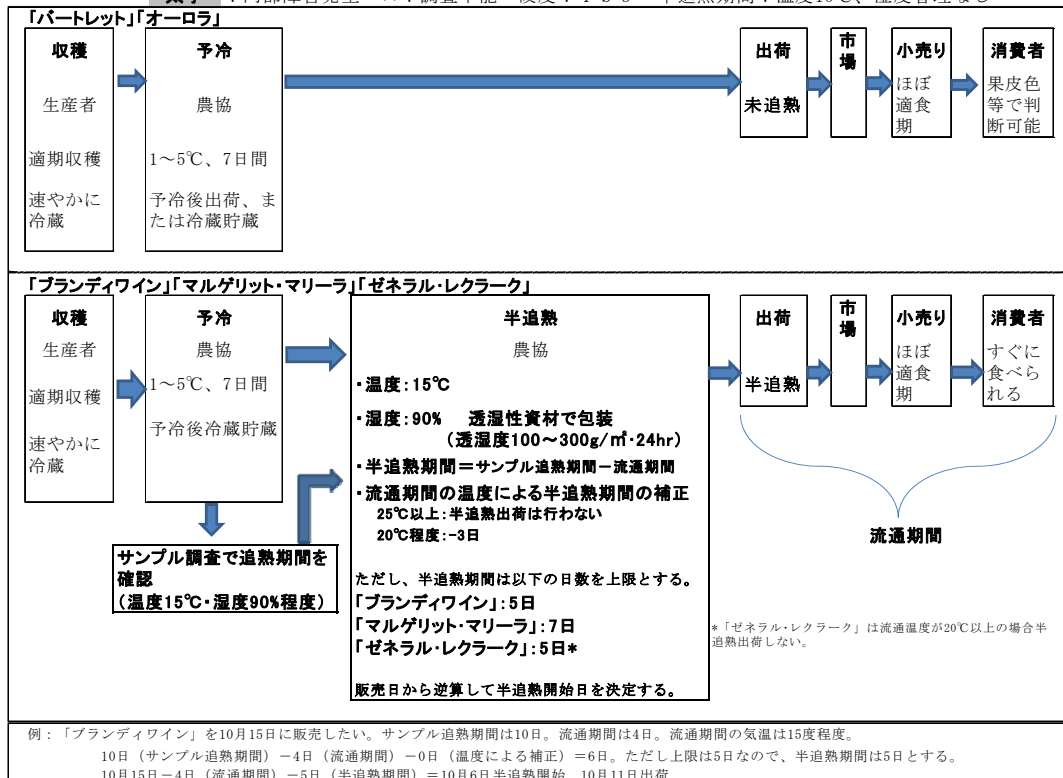


図2 西洋なしの半追熟出荷法

(内田哲嗣)

[その他]

予算区分：経常研究

研究期間：2010～2012年度

研究担当者：内田哲嗣、井上哲也、村松裕司

平成24年度北海道農業試験会議（成績会議）における課題名および区分

「西洋なしの半追熟出荷技術」（指導参考）