

セイヨウナシ ‘マルゲリット・マリーラ’ の好適な追熟法

田口 辰雄・加藤 作美・森田 泉*・瀬田川 守

(秋田県果樹試験場天王分場・*秋田県果樹試験場)

Desirable Method of Ripening in ‘Marguerite Mallirat’ Pear Fruit

Tatuo TAGUCHI, Sakumi KATO, Izumi MORITA* and Mamoru SETAGAWA

(Tenno Branch, Akita Fruit-Tree Experiment Station・*Akita Fruit-Tree Experiment Station)

1 はじめに

本県のセイヨウナシは、従来、パートレットなど生食、加工用主体の栽培であったが、最近の消費者ニーズの多様化及び高級化への対応で生食用高品質品種の生産販売が求められてきている。一方で、セイヨウナシは収穫後追熟してから食用に供するので、収穫時期や収穫後の追熟方法等により適熟果の果実品質がかなり異なる。

本試験では、9月中旬収穫の高品質品種 ‘マルゲリット・マリーラ’ について、より高品質な品種固有の食味を得るため、追熟方法について検討を重ねた結果、好適な追熟法がほぼ明らかになったので、その概要を報告する。

2 試験方法

(1) 追熟方法の比較

1) 供試果実：本県のセイヨウナシ主産地 平鹿町の齊藤忠弘氏園の ‘マルゲリット・マリーラ’ / ヤマナシ台 8年生樹 (1990年時) の果実を供試した。

2) 試験区：1990年；1区…室温区 (温湿度の日変化が小さい冷暗で無風な部屋)。2区…室温+5℃区 (朝夕一時日の入る北西向きの部屋にビニールを張り温度をやや高め、日変化が大きい無風の部屋)。1991年；1区…1990年の1区と同じ。2区…日変化の大きい室温 (南西向きで日中一時日の入る無風の部屋)。3区…恒温恒湿庫 (3.3㎡の温湿度調節できる常時通風状態の部屋) で比較検討した。

3) 収穫時期：1990年；9月11日 (満開後134日)。1991年；9月14日 (満開後135日)。

4) 試験方法：適期と思われる上記の時期に収穫した果実を、収穫当日、木箱に新聞紙2枚で果実を覆い1段詰めとし所定の場所で追熟した。追熟後、食用期に入った果実の品質及び食味、障害の発生、目減り、日持ち性等について「セイヨウナシの調査方法」に従って調査した。

(2) 消費地における商品評価

1991年、1区の試験区で追熟が完了し食用期に入った果実を、秋田市に搬入し、県職員主体に男女217名の消費者に依頼して官能による試食評価を調査した。

3 試験結果及び考察

(1) 追熟方法の比較

1990年：1区は、追熟中、室温18~16±0.5℃で日変化

小さく、湿度は83~86±1%で、追熟日数は18日で食用期となり、障害の発生も少なく、食味も品種固有の肉質果汁となり良好であった。2区は、室温25~21±2.2℃で湿度は63~73±8%で日変化が大きかった。追熟仕上がりは緩慢で、斉一性が悪く、障害の発生や目減りも多く、食味は粘質性に欠け品質が劣った (表1及び表2)。

1991年：追熟中の温度・湿度変化は図1、2に示したが、

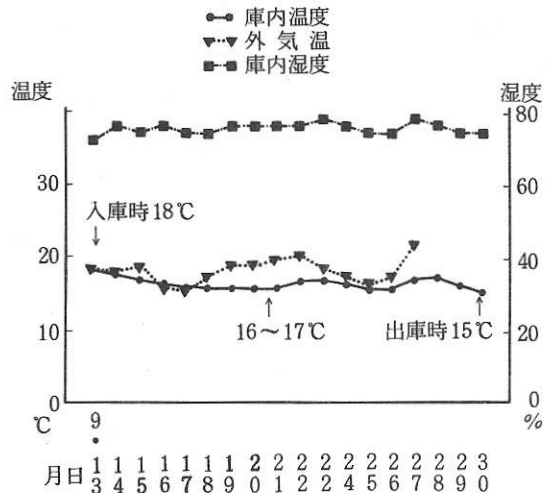


図1 好適室温で追熟中の温度・湿度変化 (1991)

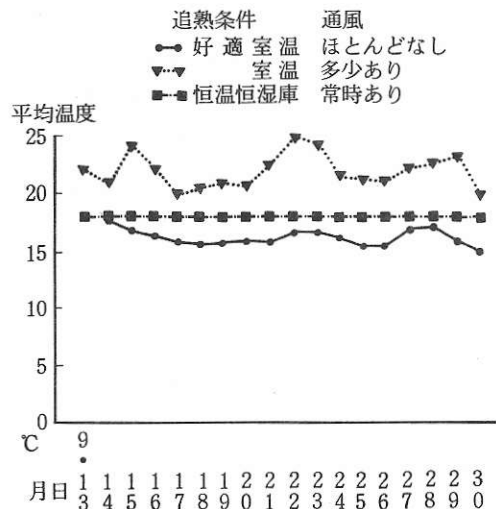


図2 追熟条件と温度変化 (1991)

表1 追熟結果の概要

試験年次	試験区	適熟期 (月・日)	追熟日数 (日)	斉一性	障害発生	食味評価	
						肉質果汁	総 合
1990	1 区	9.29	18	やや不良	少	+~++	+~++
	2 区	10.6~20	25~39	不 良	多	±~--	+~-
1991	1 区	10.1	17	ほ ぼ 良	少	+~++	+~++
	2 区	9.24~10.1	10~17	不 良	少	+	+
	3 区	9.24	10	良	多	±	±~+

※障害: 1990年は輪紋病主体, 1991年はいえ部の水浸状果が主体。

※食味評価: +~++非常に良い, +~+良い, ±普通, -~やや劣る, ---非常に劣る

表2 収穫時及び追熟後の果実品質

試験年次	試験区	調査月日	調査果実 重 (g)	果皮色 (チャート)	硬度 (lb.)	糖度 (Brix)	リンゴ酸 (%)	PH	でんぷん 反 応	目減り (%)
1990	収穫時	9.11	509	3.0	13.7	11.3	0.139	4.31	3.6	-
	1 区	9.29	407	5.4	2.0	12.4	0.095	4.45	-	3.0
	2 区	10.20	513	5.6	2.3	13.1	0.089	4.51	-	7.9
1991	収穫時	9.14	558	3.7	11.4	12.0	0.085	4.57	3.6	-
	1 区	10. 1	548	5.5	1.8	12.5	0.071	4.68	-	2.3
	2 区	9.27	447	5.4	2.0	13.3	0.068	4.73	-	3.6
	3 区	9.24	486	5.4	1.9	12.7	0.060	4.74	-	1.6

1区は前年とほぼ同様で, 室温 $18 \sim 15 \pm 0.7^{\circ}\text{C}$, 湿度 $75 \pm 1\%$ と日変化は小さかった。2区は $25 \sim 20 \pm 3.1^{\circ}\text{C}$, 湿度 $54 \pm 6\%$ と日変化が大きく湿度も低かった。3区は温度 $18 \pm 0.3^{\circ}\text{C}$, 湿度は $89 \pm 1\%$ と一定であったが, 通風状態であるのが他区と異なった。果実品質及び食味は, 前年と同様に温度, 湿度変化の少ない1区が最も良好で, 次いで2区であった。3区の恒温恒湿庫での追熟は, 食用期に達するのが早く, 追熟日数が大幅に短縮された反面, 肉質が軟らかく, さらさらして粘質性に欠け, 食味評価は劣った(表1, 表2)。

(2) 好適追熟条件

上記の試験結果から, ‘マルゲリート・マリーラ’の好適追熟条件は次のように考えられた。

① 追熟する場所は, 外気よりやや低めの温度が維持できる場所で, 温度・湿度とも日較差がごく小さく, 通風のない土蔵のような部屋が好適であった。

② 好適な追熟温度は, 収穫後, 入庫した時点で気温

よりやや低めの 18°C ぐらいで, 追熟中に少しずつ下がり, 食用期に入る追熟完了時には $15 \sim 16^{\circ}\text{C}$ ぐらいまで低下し, この間の追熟日数が17~18日で最も良好な果実品質及び食味となった。

③ 追熟中の湿度は, 80%前後で追熟中に大きな変動がなく推移する状態が良好であった。

(3) 消費地における商品評価

好適な室温で追熟し食用期に入った果実を, 消費地の秋田市で試食評価を行なった結果, 供用果の糖度は12.5%と低かったが, 総合評価で「良い」以上の割合が71.9%と高く, 特に果汁と食味の評価が高かった。主なコメントとしては, 肉質がまろやかでジューシー, 舌ざわりが良く, 食後感が良い。反面甘味不足, 肉質軟らかい等の指摘もあった。全体としては収穫後, 直ちに好適室温で追熟した果実の品質及び食味の優秀性が評価された(表2, 表3)。

4 ま と め

セイヨウナシの追熟は, 種々の方法で実施されているがセイヨウナシ特有のまろやかな肉質, 甘味のある果汁と食味を引き出すためには, 試験結果から見て, 収穫後直ちに好適条件下で追熟することが, 消費者ニーズに合ったより高品質な果実に仕上げるために必要であると考えられた。特に試験に供した‘マルゲリット・マリーラ’は, 低温に遭遇すると固有の果実品質が損なわれる可能性が大であり好適室温での追熟が必須と見られた。今後さらに検討して品種毎の好適な追熟技術を明らかにしていく必要があろう。

表3 消費者による試食結果(1991年10月3日実施)

項目	評 価 (%)					
	劣る	やや劣る	普通	良い	非常に良い	「良」以上の割合
香 気	0.9	9.7	41.9	36.9	10.6	47.5
肉 質	0.9	9.2	35.9	43.9	10.1	54.0
果 汁	0	2.3	25.3	56.3	16.1	72.4
食 味	0.9	4.6	21.7	54.8	18.0	72.8
総合評価	0	4.1	24.0	58.5	13.4	71.9