

ブドウ「スチューベン」, 「キャンベル・アーリー」の貯蔵

第3報 収穫時期と低温貯蔵後の果実品質

中川原郁也・新谷 潤一・久保 隆

(青森県畑作園芸試験場)

Storage of "Steuben" and "Campbell Early" Grapes

3. Cold storage quality of grapes harvested in different dates

Ikuya NAKAGAWARA, Jun-ichi ARAYA and Takashi KUBO

(Aomori Field Crops and Horticultural Experiment Station)

1 はじめに

本県のブドウはキャンベル・アーリーが65%を占めており、出荷が一時期に集中するため価格低迷を余儀なくされている。このため、本種は低温貯蔵した場合貯蔵性が低いとされているが、短期間での貯蔵が必要である。また、スチューベンが最近増加傾向にあり、その貯蔵性も高いので、数年前から生産者団体、農協等が低温貯蔵を行い、販売ルートに乗せて実績を上げている。しかし、ほとんどが一斉収穫して低温貯蔵を行っているので、果実品質にばらつきがあり、長期貯蔵した場合、出庫後の歩留りが低い傾向である。このため、収穫時期の違いによる低温貯蔵後の果実品質について調査したので以下に報告する。

2 試験方法

キャンベル・アーリーは場内で慣行栽培(垣根仕立, 短梢剪定)している12年生樹を供試し, 着色後30日(昭和60年9月22日), 35日(9月27日), 40日(10月2日)に, ま

た, スチューベンは青森県南部町の慣行栽培(垣根仕立, 長梢剪定)園の4年生樹を供試し, 着色後40日(10月16日), 45日(10月21日)にそれぞれ5日ごとに分けて収穫したものを使用した。貯蔵は当場の低温冷蔵庫(温度 $0 \pm 0.5^{\circ}\text{C}$, 湿度 $95 \pm 1.0\%$)を使用し, キャンベル・アーリーは9月下旬から1月上旬まで90日間, またスチューベンは10月中旬から2月下旬まで120日間貯蔵し, ほぼ30日ごとに目減り, 果梗及び穂軸の鮮度, 脱粒, 腐敗, 果実品質を調査した。

3 試験結果

(1) キャンベル・アーリー

ア. 目減り率はいずれの収穫日も貯蔵後30日目から, また果梗及び穂軸の鮮度は60日目から低下がみられ, いずれも収穫日が遅くなるに従って目減り率は高くなり, 鮮度の低下がみられた(表1)。

イ. 脱粒はいずれの収穫日も貯蔵後30日目からみられ, 腐敗は着色後40日目に収穫したものが貯蔵後30日目から, 他の収穫日のものは貯蔵後60日目からみられた。また, 脱

表1 貯蔵期間中におけるキャンベル・アーリーの目減り率と果梗及び穂軸の鮮度の変化(1985年)

収 穫 日	目 減 り 率 (%)				果 梗 及 び 穂 軸 の 鮮 度			
	0	30	60	90日	0	30	60	90日
着色後30日(9月22日)	0	0.1	0.4	11.7	—	—	—~+	++~+++
着色後35日(9月27日)	0	0.7	4.9	9.3	—	—	+	++~+++
着色後40日(10月2日)	0	3.2	6.2	11.5	—	—	++~+++	+++

注. 果梗及び穂軸の鮮度

—: しおれ, 褐変がほとんどみられない。 ++: しおれ, 褐変がやや目立つ。

+: しおれ, 褐変が軽くみられる。 +++: しおれ, 褐変が著しい。

表2 貯蔵期間中におけるキャンベル・アーリーの脱粒と腐敗の変化(1985年)

収 穫 日	脱 粒 (%)				腐 敗			
	0	30	60	90日	0	30	60	90日
着色後30日(9月22日)	0	3.5	4.0	10.5	—	—	—~+	+++
着色後35日(9月27日)	0	6.0	13.0	16.5	—	—	+	++~+++
着色後40日(10月2日)	0	7.0	18.5	19.0	—	—~+	++~+++	+++

注. 腐敗の発生程度

—: 房全体にみられない。 ++: 房全体にやや目立つ。

+: 房全体に軽くみられる。 +++: 房全体に発生が著しい。

粒、腐敗の発生は収穫日の遅い方で多かった(表2)。

ウ、収穫日が早いと屈折計示度は低く、酒石酸は多い傾向がみられたが、収穫期の違いによる貯蔵性への影響はみられなかった。また、貯蔵期間が長くなるにつれて酒石酸は少なくなる傾向がみられた(表3)。

(2) スチューベン

ア、目減り率はいずれの収穫日でも貯蔵後30日目から幾分高まり、その後も120日目まではほぼ同様の傾向で少しずつ高まった。果梗及び穂軸の鮮度は着色後45日収穫のものでは貯蔵後60日目から、着色後40日収穫のものでは90日目から低下がみられ、貯蔵日数が長くなるにつれて収穫の遅

い方で鮮度低下が著しかった(表4)。

イ、脱粒はいずれの収穫日も貯蔵後30日目からみられ、腐敗は着色後40日収穫のもので貯蔵後90日目から、着色後45日収穫のものでは貯蔵後60日目からみられた。脱粒及び腐敗の発生程度は収穫日の遅い方で高い傾向があった(表5)。

ウ、屈折計示度は収穫日の早い方で低く、酒石酸は逆に早いもので高い傾向がみられ、貯蔵日数が長くなるにつれて酒石酸は低下する傾向があったが、屈折計示度はあまり変化しなかった(表6)。

表3 貯蔵期間中におけるキャンベル・アーリーの屈折計示度と酒石酸の変化(1985年)

収 穫 日	屈 折 計 示 度 (%)				酒 石 酸 (%)			
	0	30	60	90日	0	30	60	90日
着色後30日(9月22日)	14.0	14.2	13.8	14.0	0.92	0.82	0.81	0.80
着色後35日(9月27日)	14.4	14.0	14.8	14.8	0.83	0.84	0.69	0.78
着色後40日(10月2日)	14.7	14.3	15.0	14.8	0.81	0.89	0.85	0.62

表4 貯蔵期間中におけるスチューベンの目減り率と果梗及び穂軸の鮮度の変化(1985年)

収 穫 日	目 減 り 率 (%)					果 梗 及 び 穂 軸 の 鮮 度				
	0	30	60	90	120日	0	30	60	90	120日
着色後40日(10月16日)	0	0.4	2.3	3.9	5.5	—	—	—	+	++~+++
着色後45日(10月21日)	0	1.2	2.3	3.5	4.4	—	—	+	+~++	++~+++

表5 貯蔵期間中におけるスチューベンの脱粒と腐敗の変化(1985年)

収 穫 日	脱 粒 (%)					腐 敗				
	0	30	60	90	120日	0	30	60	90	120日
着色後40日(10月16日)	0	0.2	0.5	1.5	5.0	—	—	—	+	++~+++
着色後45日(10月21日)	0	0.2	0.6	3.5	6.5	—	—	—~+	+~++	++~+++

表6 貯蔵期間中におけるスチューベンの屈折計示度と酒石酸の変化(1985年)

収 穫 日	屈 折 計 示 度 (%)					酒 石 酸 (%)				
	0	30	60	90	120日	0	30	60	90	120日
着色後40日(10月16日)	18.0	18.1	18.2	18.9	18.5	0.88	0.81	0.77	0.70	0.62
着色後45日(10月21日)	18.8	18.9	18.7	18.7	18.9	0.73	0.70	0.75	0.77	0.63

4 ま と め

本試験の結果から、キャンベル・アーリーは着色後30~35日ころの収穫果で60日程度、また、スチューベンは着色後40日ころの収穫果で90日程度貯蔵しても商品性があるも

のとみなされたが、更に年次を重ねた検討を要する。いずれにせよ基本的にはよい果実(果梗が太く、肉質硬く、果実に張りのがあり完熟に近いもの)を選果して貯蔵に回すことが大切である。