

[直売向け促成イチゴ栽培における品質向上技術の確立]

着色程度および追熟処理が果実品質に及ぼす影響

海保富士男・荒木俊光・野口 貴
(園芸技術科)

【要 約】 促成イチゴの着色に伴う品質変化は、着色が進んでいる方が食味はよくなるので、直売では 90~100%程度着色で収穫するのがよいと考える。しかし、着色が進むと果実が軟らかくなるので、農家の販売形態に合わせた着色程度で収穫する必要がある。

【目 的】

都内のイチゴ生産では、消費者に対面販売していることが多く、常に食味の良いイチゴを提供していくことが重要である。そこで、直売向け促成イチゴ栽培の品質向上を図るため、収穫時の着色程度および追熟処理が果実品質に及ぼす影響を時期別に明らかにする。

【方 法】

「とちおとめ」を供試し、2008年7月10日に採苗し、9月17日に定植した。11月30日から電照(17~21時)を開始し、最低夜温を10℃になるように加温して無摘果で栽培した。収穫期間を通じて100%着色した果実の糖度、酸度、硬度等を調査した。収穫果数の多い時期には着色程度の異なる果実も調査した。また、着色程度50%と70%の果実を収穫し、ハウス内で直射日光が当たらない状態で100%まで着色させた果実の品質も調査した。

【成果の概要】

- 1) 糖度の時期的変化は、収穫開始から1月中旬まで増加し12%になり、その後3月中旬の9.4%まで減少した。また、4月以降5月上旬まで再び増加した後、減少した(図1)。
- 2) 酸度の時期的変化は、収穫開始の11月中旬以後減少し続け2月中旬の0.18%で最低となり、その後収穫終了の6月上旬まで増加し続けた(図1)。
- 3) 果実の硬度は、収穫開始から1月まで少し上昇し0.4kg近くで推移していたが、2月以降収穫終了の6月上旬まで低下し続けた(図2)。
- 4) 果実中央部の赤い色を表す色度(a*値)は、着色程度70%まで増加し、以後着色が進んでもほとんど変化しなかった。また、時期が異なっても同様であった(図3)。
- 5) 糖度は、着色が進むにつれて増加し続けた。特に1月28日で70%から100%着色にかけて最も増加した。また、3月25日では全体に糖度が低かった(図4)。
- 6) 酸度は、11月25日と5月1日では着色が進むにつれて減少し続けた。しかし、1月28日では着色90%まで減少し、また3月25日ではほとんど減少しなかった(図5)。
- 7) 果実硬度は、いずれの時期も着色が進むにつれて減少し続けた。時期的変化に伴い着色程度ごとの硬度の値がずれるが、時期が異なっても減少の程度は同様であった(図6)。
- 8) 追熟させた果実は、100%着色で収穫した果実に比べて、色および酸度に差はなかったが、糖度が低く、硬度が高くなった(表1)。
- 9) まとめ：促成イチゴの着色に伴う品質変化は、着色が進んでいる方が食味はよくなるので、直売では90~100%程度着色で収穫するのがよいと考える。しかし、着色が進むと果実が軟らかくなるので、農家の販売形態に合わせた着色程度で収穫する必要がある。

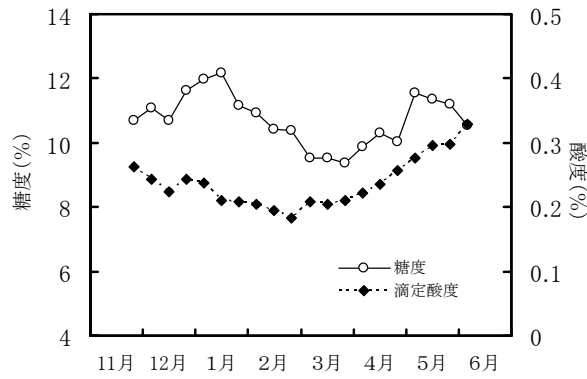


図1 糖度および酸度の推移

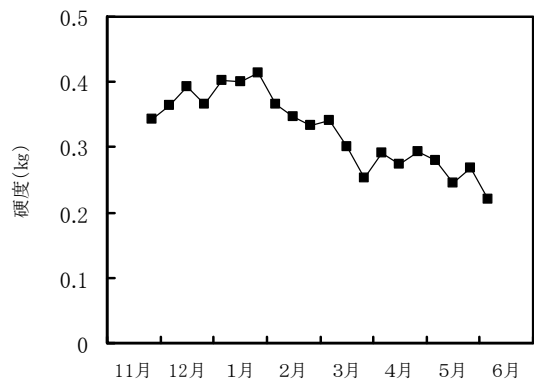


図2 果実硬度の推移

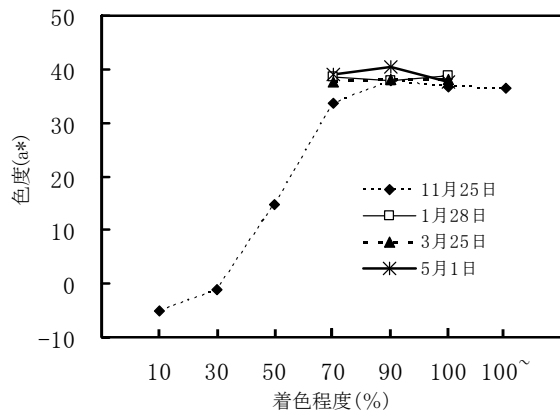


図3 着色程度と果実中央部色度(a*)

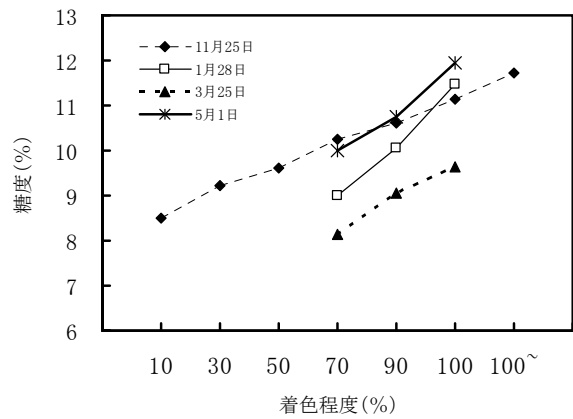


図4 着色程度と糖度

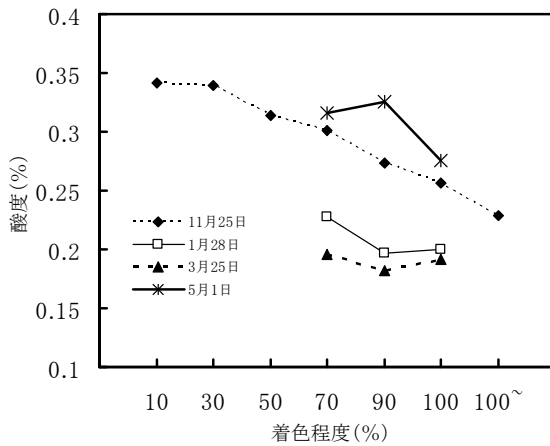


図5 着色程度と酸度

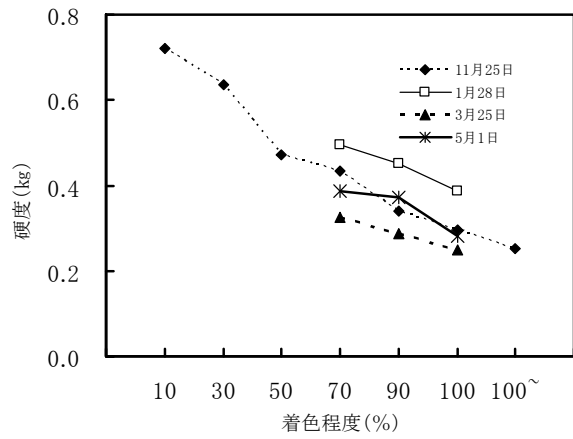


図6 着色程度と果実硬度

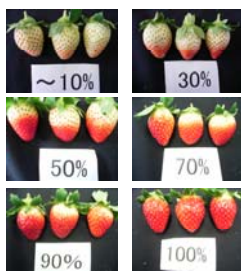


写真 イチゴの着色程度

表1 追熟処理がイチゴの果実品質に及ぼす影響

処理区	収穫日	着色熟度	調査日	L* a* b* 表色系			硬度 (kg)	糖度 (Brix%)	酸度 (%)
				L*	a*	b*			
追熟*	1月28日	70%	2月2日	36.14	38.01	22.89	0.45	9.1	0.21
完熟	2月2日	100%	2月2日	36.90	37.30	21.89	0.34	11.3	0.22
追熟	2月2日	90%	2月6日	34.48	36.98	20.30	0.43	10.0	0.21
完熟	2月6日	100%	2月6日	34.91	36.90	19.64	0.39	10.8	0.20

* 追熟処理は着色程度70%または90%で収穫し、ハウス内で100%まで追熟