

イチジク「蓬萊柿」の適熟直前における果皮色の変化

〔要約〕イチジク「蓬萊柿」では、適熟直前の2日間に果皮の着色が急速に進み、果皮色の色差計による測色値L*とb*が低くa*が高くなる。果皮に含まれるアントシアニンはシアニジンがほとんどで、適熟直前にシアニジン含量が著しく高まる。

担当部署	豊前分場・果樹研究室			連絡先	0930-23-0163
対象作目	果樹	専門項目	栽培	成果分類	生理生態

〔背景・ねらい〕

イチジクは適熟直前に果実の肥大と果皮の着色が急速に進むことが知られている。しかし、その時期の果皮の色素量や色素組成の変化については明らかではない。そこで、イチジク果皮の主要な構成色素であるアントシアニンについて、適熟直前の含量と組成の変化を明らかにし、イチジク果実の着色制御技術の確立のための基礎資料とする。（要望機関名：北九州普、築上普（H10））

〔成果の内容・特徴〕

1. イチジク「蓬萊柿」では適熟2日前から適熟期までの間に、果実は2倍程度肥大し、着色割合は4%から71%へと著しく高くなる（表1）。
2. 適熟2日前から適熟期までの間に、果皮色の色差計による測色値L*とb*が低くa*が高くなる（表2）。
3. 果皮に含まれるアントシアニンはシアニジンがほとんどであり、適熟2日前から適熟期までの間に果皮のシアニジン含量が著しく高くなる（表2）。

〔成果の活用面・留意点〕

1. 果実の着色制御技術を確立するための基礎資料として活用できる。

[具体的データ]

表1 「蓬萊柿」の適熟直前における果実肥大と果皮の着色割合の変化（平成12年）

成熟段階	果重	縦径	横径	着色割合
	g	mm	mm	%
適熟2日前	38.9c	41.4b	45.4b	4c
適熟1日前	44.9b	44.0b	47.3b	38b
適熟期	66.8a	50.9a	51.1a	71a

- 注) 1. 調査時期は9月下旬。
 2. 異なる文字間は5%水準で有意差あり (Fisher's PLSD)。
 3. 着色割合は、果皮表面に占める着色した面積の割合。

表2 「蓬萊柿」の適熟直前における果皮色の変化（平成12年）

成熟段階	果皮色			アントシアニン含量		
	L*	a*	b*	シアニン	ペラルゴニン	計
				$\mu\text{g}/\text{cm}^2$	$\mu\text{g}/\text{cm}^2$	$\mu\text{g}/\text{cm}^2$
適熟2日前	56.1a	-5.4c	32.9a	24.9c	-	24.9c
適熟1日前	49.4b	4.5b	24.5b	52.7b	-	52.7b
適熟期	37.0c	11.5a	10.6c	136.3a	0.5	136.8a

- 注) 1. 異なる文字間は5%水準で有意差あり (Fisher's PLSD)。
 2. アントシアニンの分析はHPLC法による。
 3. 果皮色は、果実赤道部の着色良好面を色差計 (ミノタ CR300) で測定。
 4. L*: 明(大)⇄暗(小)、a*: 赤(大)⇄緑(小)、b*: 黄(大)⇄青(小)。

[その他]

研究課題名：果実の着色制御技術の確立
 予算区分：経常
 研究期間：平成12年度（平成10～12年）
 研究担当者：野方 仁、栗村光男、矢羽田二郎
 発表論文等：平成12年豊前分場果樹試験成績書