

## イチジク果実の小果に含まれるアントシアニンの組成と含量の品種間差異

[要約] イチジク果実の可食部の小果に含まれる主なアントシアニンの種類はシアニジンで、アントシアニン含量は「Difori Kitrina」、「ニグローネ」、「セレスト」、「蓬萊柿」などの品種が多い。また、アントシアニン含量が多い品種ほど小果の色が濃い。

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	農産加工	成果分類	調査分析

### [背景・ねらい]

イチジク果実の可食部の大部分を占める小果には健康に良い機能性成分であるポリフェノールの一種であるアントシアニンが含まれるが、その組成や含量の品種間差は不明である。そこで、品種ごとに小果のアントシアニンの組成と含量を明らかにする。

### [成果の内容・特徴]

1. イチジク果実の可食部である小果に含まれる主なアントシアニンの種類はシアニジンで、「ネグロ・ラーゴ」のみ極少量のペラルゴニジンが含まれる（表1）。
2. 小果のアントシアニン含量は、「Difori Kitrina」、「ニグローネ」、「セレスト」、「蓬萊柿」などの品種で多く、アントシアニン含量が多い品種ほど、小果の色差計による測色値  $L^*$  と  $b^*$  が低く  $a^*$  と  $a^*/b^*$  が高く、色が濃い傾向がある（表1）。
3. 小果のアントシアニン含量と小果の色差計による測色値  $L^*$ 、 $a^*$ 、 $b^*$  および  $a^*/b^*$  との相関はいずれも高いが、 $a^*/b^*$  との相関係数が最も高い（表2）。

### [成果の活用面・留意点]

1. イチジクの機能性成分向上のための技術開発および販売促進PR用の参考資料として活用できる。
2. 小果のアントシアニン含量は果実縦断面の中央部を色差計で測色することにより簡易に推定できる。
3. シアニジンには胃潰瘍などを抑制する効果があるとの報告がある。

[具体的データ]

表1 イチジク小果のアントシアニン含量と色の品種間差異（平成12年）

品種名	アントシアニン含量		小果の色			
	シアニン	ヘラルコニン	L*	a*	b*	a*/b*
	μg/gFW	μg/gFW				
アーテナ	7.5	0	57.65	3.19	25.69	0.12
ホワイト・アトリアック	8.9	0	59.31	3.11	25.83	0.12
イスキア・ホワイト	22.5	0	48.77	10.17	20.97	0.48
オスホーン・フロリフィック	38.4	0	58.08	6.05	20.00	0.30
姫蓬萊	38.8	0	49.72	12.90	18.86	0.68
ホテュール	81.7	0	51.95	11.12	17.91	0.62
ホルティート・フランカ	85.0	0	48.08	10.80	17.01	0.63
ネグロ・レーコ	91.4	1.7	48.72	15.52	17.89	0.86
榊井ドーフイン	131.6	0	49.12	15.22	14.15	1.07
Peldure	132.5	0	49.54	13.15	14.16	0.93
アクト・アルゼンツイユ	144.0	0	40.44	15.36	14.26	1.08
カリフォルニア・ブラック	149.9	0	49.28	15.36	17.52	0.88
蓬萊柿	169.7	0	43.07	18.44	17.64	1.04
セレスト	218.0	0	40.74	15.98	11.49	1.39
ニグロ・ネ	246.9	0	40.37	21.88	15.58	1.40
Difori Kitrina	294.5	0	41.27	20.74	12.73	1.63

- 注) 1.各品種とも8月中旬～9月中旬に成熟果を採取して調査。  
 2.アントシアニンの分析はHPLC法による。  
 3.小果の色は、果実縦断面の中央部を色差計（ミルタCR300）で測定したもの。  
 4. L\*：明(大)⇔暗(小)、 a\*：赤(大)⇔緑(小)、 b\*：黄(大)⇔青(小)。

表2 供試16品種から得られた小果のアントシアニン含量と果実縦断面の測色値との相関（平成12年）

	L*	a*	b*	a*/b*
単相関係数	-0.837**	0.886**	-0.815**	0.957**

注) \*\*は1%水準で有意。

[その他]

研究課題名：イチジクの品種及び栽培条件と機能性成分  
 予算区分：県特  
 研究期間：平成12年度(平成8～12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年度豊前分場果樹試験成績書