

茶の高カテキン含有有望系統

農業技術センター茶業試験場

〔背景・ねらい〕

消費者の健康に対する意識の高まりから、茶に含まれる機能性成分が注目されている。そこで、抗酸化性や抗菌性等の機能性を有するカテキンの高含有茶樹系統について、緑茶の価格推移と茶樹でのカテキン蓄積特性から、一番茶を煎茶として、二番茶をカテキン飲料等の原材料としての活用の可能性、並びに本県での栽培適応性を明らかにする。

〔新技術の内容・特徴〕

(独法)野菜茶業研究所で育成された茶樹の高カテキン含有 6 系統 F1-67025、F1-67241、F1-67396、F1-67480、F1-67504、F1-67516 を検討した。これらの内、F1-67396 は品質と収量等の点で最も優れていた。

F1-67396 の特性

1. 一番茶緑茶品質

収穫時期が早い場合（出開度13%）の煎茶品質は‘やぶきた’（比較品種）と同程度であった（表1）。

2. 二番茶カテキン含有率

二番茶のカテキン類含有率は、‘やぶきた’と比較して約22%高い値であった（表2 高知県工業技術センターへ分析依頼）。

3. 生育・収量

他の系統と比較して樹冠幅が広く、生育が良かった（表3）。また、一番茶、二番茶とも収量が多かった（表4、表5）。

4. 病害・気象条件等

他の系統と比較して二番茶収穫時におけるもち病の発生が少なく、寒害による葉枯れの発生も少なかった（表6）。

〔留意点〕

1. 収穫時期が遅くなると茶葉中のカテキン含有量が増加し、渋味が増えて煎茶としての飲用に適さなくなるので、一番茶葉の収穫時期は出開度 10%を目安とする。
2. 赤葉枯れ等、寒害が発生しやすいので、‘やぶきた’で寒害が発生するような場所では、栽培を避ける。

〔評 価〕

高カテキン系統の茶が導入されれば、これまで価格の安さから収穫されずに刈り捨てられていた二番茶葉を茶系飲料等の加工原料として活用できることが期待され、茶生産者の収入の機会が増える。

[具体的データ]

表1 一番茶荒茶評価¹⁾ (2002年)

系統名	内質 ²⁾			合計
	香気	水色	滋味	
F167025	5	8	6	19
F167241	5	9	9	23
F167396	7	10	10	27
F167480	5	10	7	22
F167504	5	10	6	21
F167516	10	9	10	29
やぶきた(参考)	9	9	10	28

1) 500 g 少量製茶機で製造した荒茶を供試した。

2) 各項目10点満点、合計30点満点。

表2 二番茶 カテキン含有率¹⁾ (2003年)

系統名	二番茶 (%)
F167025	22.4
F167241	19.6
F167396	21.7
F167480	21.5
F167504	19.9
F167516	18.6
やぶきた(参考)	17.8

1) HPLC法による分析値。高知県工業技術センターへ分析を依頼。

表3 樹高および樹幹幅¹⁾ (2004年)

系統名	樹高 (cm)	樹冠幅 (cm)
F167025	63	114
F167241	60	93
F167396	65	131
F167480	60	111
F167504	64	103
F167516	59	98

1) 2004年2月春整枝後に調査。

表4 一番茶萌芽日および収穫調査¹⁾ (2003年)

系統名	萌芽日 (月/日)	収穫日 (月/日)	芽数 (本/m ²)	百芽重 (g)	出開度 (%)	収量 (g/m ²)
F ₁ 67025	4/ 5	5/ 9	544	67.1	68.4	323
F ₁ 67241	4/ 3	5/ 6	356	84.5	86.8	256
F₁67396	4/10	5/12	525	70.6	43.5	337
F ₁ 67480	4/ 8	5/ 9	422	77.7	66.7	322
F ₁ 67504	4/ 7	5/ 6	481	70.4	72.7	392
F ₁ 67516	3/26	5/ 3	466	64.9	68.5	254

1) 芽数、百芽重、出開度については帯摘み、収量については手摘みで調査。

表5 二番茶収穫調査¹⁾ (2003年)

系統名	収穫日 (月/日)	芽数 (本/m ²)	百芽重 (g)	出開度 (%)	収量 (g/m ²)
F ₁ 67025	7/ 3	747	41.1	39.8	268
F ₁ 67241	6/30	447	44.4	32.2	152
F₁67396	7/ 3	650	64.5	17.8	365
F ₁ 67480	7/ 3	441	76.7	44.7	299
F ₁ 67504	6/30	506	46.4	32.7	197
F ₁ 67516	6/30	397	51.5	63.0	241

1) 芽数、百芽重、出開度については帯摘み、収量については手摘みで調査。

表6 病虫害および寒害発生程度 (2003年)

系統名	病虫害発生程度 ¹⁾				寒害
	もち病	炭疽病	チャノミドリヒメコバエ	ハマキムシ類	
F ₁ 67025	2	1	2	1	3
F ₁ 67241	1	2	1	2	2
F₁67396	1	1	1	1	2
F ₁ 67480	1	1	2	1	2
F ₁ 67504	3	1	2	2	3
F ₁ 67516	2	2	1	1	2

1) 病虫害発生程度および寒害発生程度：1（無）→5（多）。もち病については二番茶収穫期、その他の病虫害は三番茶葉での発生を調査。

2) 寒害については2004年2月に調査。

[その他]

研究課題名：茶の高カテキン含有系統に関する試験

研究期間：平成14～15年度、予算区分：県単

分類：開発