

「べにふうき」におけるメチル化カテキン収量を向上させる枝条管理技術

「べにふうき」は3月上旬に秋整枝面よりも5 cm 低い位置で浅刈りを行うことで、年間の生葉収量が増加し、機能性成分であるメチル化カテキン含量も慣行区と同等かそれ以上となることから、年間のメチル化カテキン収量が増加する。

農業研究センター茶業研究所 (担当者: 奥田裕二)

研究のねらい

機能性成分として抗アレルギー作用のあるメチル化カテキンを持つ「べにふうき」は、その機能性の効果発現を主な目的として、緑茶に加工される。その一方で、「べにふうき」の一番茶は、他の茶期と比較すると葉中のメチル化カテキン含量が少ない傾向が見られる。このことから、春期にせん枝を行い、「べにふうき」の一番茶摘採期をより高温期にずらし、メチル化カテキン含量の向上および年間を通してのメチル化カテキン収量を向上させる技術を検討する。

研究の成果

1. 3月上旬に5 cm の浅刈りせん枝を行うことで、一番茶・二番茶および秋冬番茶における生葉収量は、慣行区と同等かやや増加する (図1)。
2. 一番茶および二番茶のメチル化カテキン含量は、3月上旬にせん枝を行うことで慣行区よりやや増加する (表2)。
3. 年間を通しての10 a あたりのメチル化カテキン収量は、3月上旬にせん枝を行うことで慣行区よりやや増加する (表2)。

普及上の留意点

1. 収量および葉中成分は気象条件等の影響により変動する。
2. 出開度は90%~100%で摘採することから、摘芽長が長くなるため摘採時に二段摘みを行うか、生葉カッター等の機械が整備されている工場では、製造時には生葉を切断する。

表 1. 試験処理

試験区	秋整枝	面ならし	春せん枝 (3月)		一番茶	二番茶	秋冬番茶
			上旬	下旬			
慣行区	(11/1)	±0 (3/11)	-	-	+3 (5/30)	+3 (8/3)	+2 (9/27)
3月上旬せん枝区	(11/1)	-	-5 (3/11)	-	+3 (6/6)	+3 (8/8)	+2 (9/27)
3月下旬せん枝区	(11/1)	-	-	-5 (3/31)	+3 (6/9)	+3 (8/8)	+2 (9/27)

注 1) H23年度試験処理

注 2) () 内の数字は処理日

注 3) ±の高さは前回の整せん枝面からの高さ (cm)

(kg/10a)

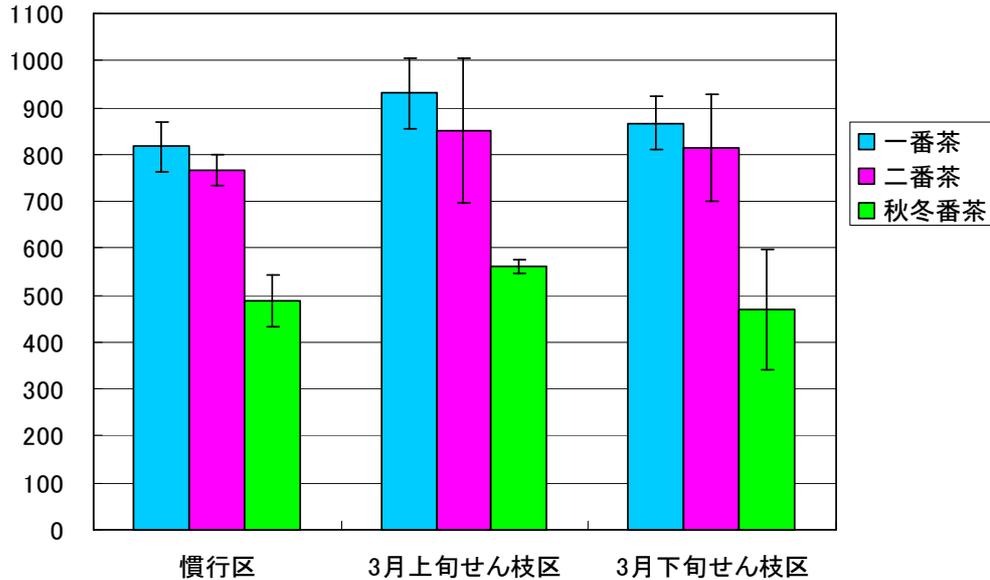


図 1. 生葉収量

注 1) 一番茶はH20~H23の平均値

注 2) 二番茶および秋冬番茶はH20, H23の平均値

表 2. 葉中成分含量およびメチル化カテキン収量

試験区	メチル化カテキン含量 (g/100g)		メチル化カテキン収量 (kg/10a)	
一番茶				
慣行区	1.58	± 0.05	3.25	± 0.31
3月上旬せん枝区	1.64	± 0.09	3.86	± 0.51
3月下旬せん枝区	1.62	± 0.15	3.55	± 0.49
二番茶				
慣行区	1.83	± 0.54	3.54	± 1.17
3月上旬せん枝区	1.85	± 0.46	4.11	± 1.69
3月下旬せん枝区	1.60	± 0.45	3.39	± 1.37
秋冬番茶				
慣行区	2.00	± 0.19	2.41	± 0.05
3月上旬せん枝区	1.90	± 0.13	2.66	± 0.11
3月下旬せん枝区	1.84	± 0.09	2.12	± 0.49
年間収量				
慣行区	5.40		9.20	
3月上旬せん枝区	5.39		10.64	
3月下旬せん枝区	5.06		9.06	

注 1) 一番茶はH20~H23までの平均および標準偏差

注 2) 二番茶および秋冬番茶はH20, H23の平均および標準偏差

注 3) メチル化カテキン収量はメチル化カテキン含量×10aあたり荒茶収量

注 4) メチル化カテキンは野菜茶業研究所にて逆相系ODS-18カラムを使用したHPLC法にて分析