
[成果情報名] 覆い下茶栽培における茶葉の品質を維持した摘採法

[要約] 覆い下茶栽培において、茶葉の品質を維持するためには、日射にさらさず、覆い下条件で摘採することが望ましい。被覆除去後の摘採までの露光時間が長く、茶芽が受ける日射量が多くなるほど、一番茶芽のGM値と含水率が低下する。また、被覆除去後は露光時間を短くするほど、荒茶中の遊離アミノ酸、テアニン及びジメチルスルフィド含量は高く、品質は良好となる。

[キーワード] 覆い下茶栽培、被覆除去、露光時間、品質

[担当部署] 八女分場・茶チーム

[連絡先] 0943-42-0292

[対象作目] 茶

[専門項目] 栽培

[成果分類] 技術改良

[背景・ねらい]

現在、覆い下茶栽培において、可搬型摘採機や乗用型摘採機で摘採する場合、被覆資材を除去して摘採する機会が多い。また、被覆の省力化のため、トンネル被覆や直掛け被覆の普及が進んでいるが、これらは摘採前に被覆資材を除去する必要があり、被覆面積が広いほど被覆資材を除去して摘採するまでの時間が長くなるため、露光条件下による品質への影響が懸念される。

そこで、高品質な覆い下茶生産のため、被覆除去後の露光時間が一番茶の品質に及ぼす影響を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

- 1．覆い下茶栽培において、被覆除去後の露光時間が長くなり、茶芽が受ける日射量が多くなるほど、一番茶芽のGM値と含水率が低下する（表1）。
- 2．被覆除去後の露光時間が短いほど、荒茶中の遊離アミノ酸やテアニン含量が高く、官能評価も良好となる（表2）。
- 3．被覆除去後の露光時間が短いほど、覆い香の主要成分であるジメチルスルフィド含量が高い（図1）。
- 4．生葉形質や内容成分から、覆い下茶栽培において茶葉の品質を維持するためには、日射にさらさず、覆い下条件で摘採することが望ましい。

[成果の活用面・留意点]

- 1．覆い下茶の高品質・省力・低コスト生産技術資料として活用できる。
- 2．一番茶を遮光率約95%の資材で20日間程度被覆した覆い下茶園でのデータである。

[具体的データ]

表1 被覆除去後から摘採までの露光時間及び日射量と生葉形質（平成18年）

試験区	やぶきた（5/9摘採）				おくゆたか（5/16摘採）				
	露光時間 ²⁾ （摘採時刻）	日射量 ³⁾	新芽長	GM値	含水率	日射量	新芽長	GM値	含水率
		M J	cm		D.B. %	M J	cm		D.B. %
0 時間(被覆下) (9:00)	-	-	7.9	54.2 a ⁴⁾	389 a	-	9.9	56.7 a	490 a
1 時間 (10:00)	2.7	2.7	7.8	53.9 a	362 ab	0.5	9.8	56.8 a	485 a
2 時間 (11:00)	4.1	4.1	7.8	51.9 ab	348 b	1.3	10.0	56.5 a	479 a
4 時間 (13:00)	7.7	7.7	7.9	50.6 b	337 b	4.3	10.2	54.5 ab	448 b
6 時間 (15:00)	9.9	9.9	8.0	50.1 b	326 b	7.1	10.2	53.2 b	436 b

注) 1. 「やぶきた」は一段被覆、「おくゆたか」は二段被覆で、両品種とも遮光率95%、被覆期間は18日とした。
 2. 被覆除去から摘採までの直接日射にさらされる時間。
 3. 被覆除去後の積算日射量。
 4. 異なる英文字間には5%水準で有意差があることを示す (Tukey)。表2も同様。

表2 被覆除去後から摘採までの露光時間と荒茶品質（平成18年）

試験区	やぶきた（5/9摘採）				おくゆたか（5/16摘採）				
	露光時間（摘採時刻）	遊離アミノ酸 ¹⁾	テアニン	カキチ類	官能評価 ²⁾	遊離アミノ酸	テアニン	カキチ類	官能評価
		mg/100g	mg/100g	%	点	mg/100g	mg/100g	%	点
0 時間(被覆下) (9:00)		3,971 a	2,224 a	9.4 a	0	3,437 a	1,927 a	7.6 a	0
1 時間 (10:00)		3,939 a	2,129 b	9.7 ab	- 0.7	3,419 a	1,862 ab	8.1 ab	- 0.2
2 時間 (11:00)		3,831 ab	2,118 b	9.8 ab	- 1.7	3,261 b	1,804 b	9.0 bc	- 1.0
4 時間 (13:00)		3,731 b	2,109 b	10.2 b	- 2.7	3,096 bc	1,619 c	9.0 bc	- 3.0
6 時間 (15:00)		3,543 c	1,983 c	10.3 b	- 3.2	2,900 c	1,593 c	9.6 c	- 4.5

注) 1. 遊離アミノ酸、テアニン、カキチ類はHPLCで分析。カキチ類はEC、ECg、EGC、EGCgの合計。
 2. 普通審査法（100点満点）で行い、0時間（被覆下）を基準とした加減点で示した。

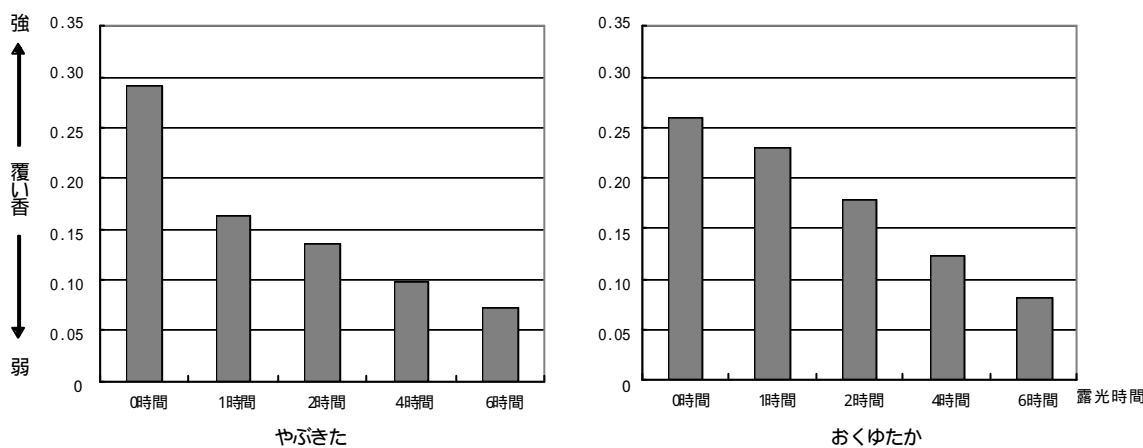


図1 被覆除去後から摘採までの露光時間と荒茶中のジメチルスルフィド含量の変化

注) 1. 固相マイクロ抽出法（樋口ら、茶研報98：2004年）によりGC-MSで分析。
 2. 数値はジメチルスルフィドのピーク面積を内部標準のピーク面積で割ったもの。

[その他]

研究課題名：玉露の乗用型管理機による高品質・省力・低コスト生産技術
 予算区分：経常
 研究期間：平成18年度（平成17～18年）
 研究担当者：堺田輝貴、吉岡哲也、仁田原寿一、成山秀樹