

通し番号	5085
------	------

分類番号	R03-14-14-01
------	--------------

黒色寒冷紗（遮光率約75%）を10日間直掛け被覆処理することで良質なかぶせ茶が生産できます	
[要約] 一番茶における良質なかぶせ茶は、黒色寒冷紗（遮光率約75%）を10日間直掛け被覆処理することで生産できる。被覆処理による品質の変化は被覆期間中の天候の影響を受けない。	
神奈川県農業技術センター・北相地区事務所	連絡先 042-685-0203

[背景・ねらい]

荒茶の高品質化が求められている中、簡易な直掛け被覆栽培が注目されている。本県に適した被覆方法を確立するため、被覆日数と被覆資材が収量、品質に及ぼす影響を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

- 1 一番茶において、10日間直掛け被覆処理（遮光率約75%）することで、無被覆と比べて葉色値は上昇し、アミノ酸は同等から増加し、タンニンは減少する（表1）。
- 2 黒色寒冷紗（遮光率約75%）と白黒寒冷紗（片面白、片面黒、遮光率約85%）では、一番茶新芽の形質、品質及び生葉収量において有意な差は認められないことから、経済性を考慮すると黒色寒冷紗が有効である（表2）。
- 3 被覆期間中の天候にかかわらず、黒色寒冷紗（遮光率約75%）を使用し、10日間を目安に一番茶の直掛け被覆処理することで、低コストで良質なかぶせ茶を生産できる（表3、表4）。

[成果の活用面・留意点]

- 1 供試した黒色寒冷紗（遮光率約75%）は、バロンスクリーン#1600である。
- 2 被覆開始は2葉期、摘採は4葉期を目安とした。
- 3 荒茶製造は2キロ製茶機による。
- 4 荒茶等級評価は(株)神奈川県農協茶業センターの評価と同等である。

[具体的データ]

表 1 被覆処理日数の違いが一番茶の新芽、荒茶に及ぼす影響(供試品種は‘やぶきた’)

	区	出開度 (%)	百芽重 (g)	新芽数	乾物率 (%)	葉色 SPAD値	アミノ酸 (%)	タンニン (%)	生葉収量 (kg/10a)	荒茶等級 ^γ
2017	6日被覆区	17.4a ^z	60.8b	77a	20.2b	-	5.2ab	10.1ab	314ab	07
	採摘調査5月15日 11日被覆区	29.0a	64.9b	82a	19.4c	-	5.5a	9.4b	253b	07
	収量調査5月16日 無被覆区	20.0a	74.6a	84a	21.3a	-	4.1b	10.7a	345a	10
2018	5日被覆区	19.8a	50.9a	81a	21.6b	-	4.1ab	10.9b	183a	06
	採摘調査4月30日 10日被覆区	25.6a	47.5a	74a	20.6c	-	4.4a	9.6b	181a	06
	収量調査5月1日 無被覆区	11.0a	43.9a	64a	23.4a	-	3.4b	12.6a	198a	08
2019	5日被覆区	16.7a	44.0a	-	22.4b	53.9a	5.1a	11.2b	303a	03
	収量・摘芽調査 10日被覆区	17.3a	42.8a	-	21.9b	55.9a	5.2a	10.2c	334a	03
	5月10日 無被覆区	18.0a	43.6a	-	23.5a	43.2b	5.0a	12.1a	317a	04
2020	5日被覆区	6.0b	51.0a	-	21.6a	45.1b	4.2a	12.2a	360a	06
	収量・摘芽調査 10日被覆区	12.7a	50.7a	-	21.9a	50.0a	4.1a	10.6b	356a	06
	5月7日 無被覆区	5.3b	50.9a	-	22.1a	37.7c	4.0a	13.0a	349a	06

z:各項目において、異符号間に5%水準で有意差あり。Tukey-Kramer法による。

出開度はアークサイン変換後に統計処理を行った。

y:一番茶の荒茶等級は、上位00から下位11まで12段階評価。

表 2 被覆資材の違いが一番茶の新芽、荒茶に及ぼす影響(供試品種は‘さやまかおり’)

	区	出開度 (%)	百芽重 (g)	新芽数 (本)	乾物率 (%)	葉色 SPAD値	損傷芽率 ^γ (%)	アミノ酸 (%)	タンニン (%)	生葉収量 (kg/10a)
2018	バロン黒	65.4a ^z	45.9a	76a	21.6b	-	0.0	2.6a	11.9a	329a
	ダイオ白黒	67.6a	44.9a	89a	22.0b	-	0.0	2.7a	12.2a	299a
	無被覆	57.1a	48.8a	85a	23.8a	-	0.0	2.3a	12.7a	337a
2019	バロン黒	20.4a	42.0ab	77a	21.6b	56.0a	0.0	5.1a	11.3b	322a
	ダイオ白黒	18.1a	38.2b	81a	21.8b	55.9a	0.0	5.0ab	11.9b	293a
	無被覆	9.9a	45.5a	75a	23.5a	50.5b	0.0	4.3b	13.6a	358a
2020	バロン黒	45.5a	29.8b	-	22.6b	56.7a	9.5a	4.0a	10.4b	343ab
	ダイオ白黒	53.5a	33.2b	-	22.2c	55.1ab	5.0a	3.9ab	10.8b	305b
	無被覆	40.0a	40.3a	-	23.8a	53.0b	0.0b	3.5b	12.4a	398a

z:各項目において、異符号間に5%水準で有意差あり。Tukey-Kramer法による。

出開度及び損傷芽率はアークサイン変換後に統計処理を行った。

y:葉焼け、葉スレによると思われる黒変のある芽数の割合。

表 3 被覆期間10日間のうち5日間を二重被覆して曇天を再現した場合の新芽の葉色と形質(2021年‘やぶきた’)

	葉色 ^z (SPAD値)	アミノ酸 (%)	新芽数 (本)	出開度 (%)	百芽重 (g)	乾物率 (%)
途中5日間二重被覆	54.2±4.8 ^y	4.6±0.5	61±9.7	28.4±9.3	37.4±2.1	19.8±0.2
採前5日間二重被覆	58.7±4.2	5.2±0.6	62±7.2	28.2±12.9	30.9±5.2	21.6±0.6
10日間一重被覆	57.5±4.6	4.1±0.5	59±7.8	30.1±9.6	36.7±0.9	21.7±1.0
無被覆	39.2±6.0	3.9±0.4	65±6.8	9.7±0.6	33.9±5.9	21.5±0.8

z:枠内の10芽を計測した。

y:±の後ろの数字は標準偏差

表 4 天候の違いによる二重被覆と一重被覆の光量子量の比較

	雨天・曇天 3日平均	晴天 3日平均
	(μmol/s/m ²)	
二重被覆	14.0	49.9
一重被覆	52.9	176.2
無被覆	240.9	804.6

z:雨天曇天 2021年4月16日、17日、29日

晴天 2021年4月18日、19日、20日

[資料名] 令和3年度試験研究成績書

[研究課題名] 茶の高品質・安定生産技術の開発

[研究期間] 2017(平成29)年度～2021(令和3)年度

[研究者担当名] 黒澤晃

[協力・分担関係] なし