
[成果情報名] 高品質な夏茶生産のための覆い下茶園内の降温処理法

[要約] 夏季の覆い下茶園では、日中の散水や夜間の天幕開放により新芽の葉温は2℃低下する。これらの暑熱対策により収量が増加し、品質が向上する。

[キーワード] 夏季、覆い下茶園、被覆内環境、環境制御法

[担当部署] 八女分場・茶チーム

[連絡先] 0943-42-0292

[対象作物] 茶

[専門項目] 栽培

[成果分類] 技術改良

[背景・ねらい]

八女茶産地では被覆棚施設を利用した夏茶の生産が普及しつつあり、品質を高めるためには環境条件の好適化が不可欠である。

そこで、夏季における覆い下茶園の環境特性を把握し、降温対策が茶の生育や品質に及ぼす影響を明らかにし、高品質茶生産に適した被覆内環境の制御法を確立する。

(要望機関名 : 八女普 (H18))

[成果の内容・特徴]

- 1 . 夏季の晴天日における被覆施設の天幕直下部は、日中45℃以上の高温状態となる。その結果、日射を外部の5%程度に抑えているにもかかわらず、葉面温度は35℃程度の高温となる (データ略) 。
- 2 . 0.5mm (500L/10a) の散水により、被覆施設内の気温及び葉温を2℃低下させることができ、その効果は散水直後から現れる (図1) 。
- 3 . 日没後に天幕を開放することで、被覆施設内の気温及び葉温を外気温より速やかに低下させることができる (図2) 。
- 4 . 日中の散水 (被覆内気温が32℃を超えると2分間 (0.1mm) 散水) や夜間の天幕開放 (21:00 ~ 4:00) を行うと、新芽の伸長が速くなり収量が増加する。また、遊離アミノ酸含量の増加とカテキン含量の減少により品質が向上する (図3) 。

[成果の活用面・留意点]

- 1 . 夏茶の高品質・高収益化技術として活用できる。
- 2 . 新芽生育時の気象状況に応じて、散水開始気温や被覆開閉時刻を調節する。

[具体的データ]

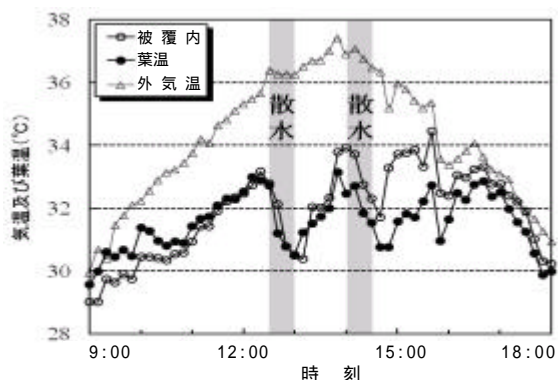


図1 散水前後の気温及び葉温の変化

- 注) 1. 図上部の は散水開始を示す。
 2. 散水量は500L/10a。
 3. 調査は平成19年8月17日の晴天日。

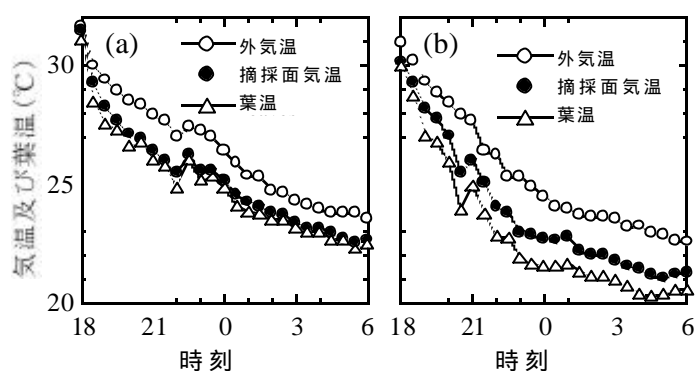


図2 被覆施設の天幕開放と温度変化

- 注) 1. aは未開放(平成19年8/16、晴天)。
 2. bは開放(平成19年8/17、晴天)。

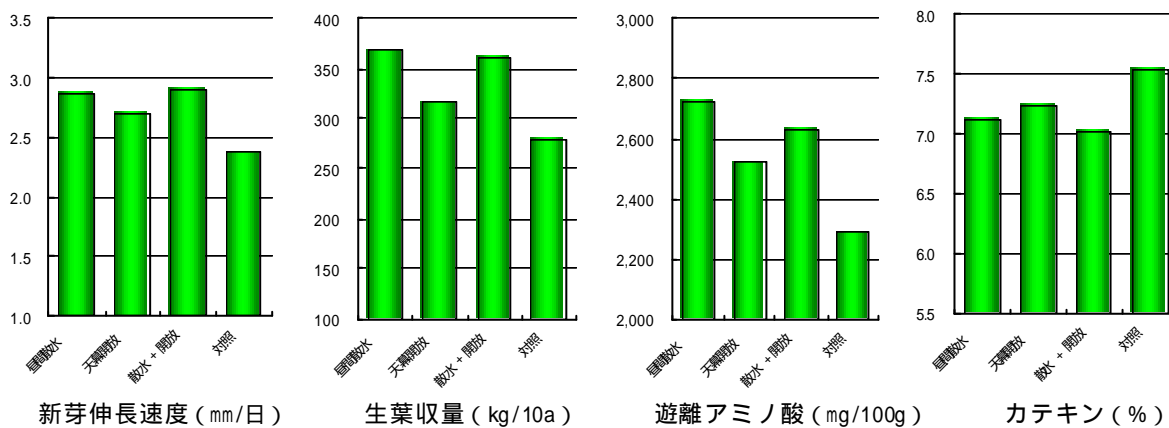


図3 降温処理による生育と品質(平成20年)

- 注) 1. 遊離アミノ酸及びカテキンはHPLCで分析。
 2. 昼間散水区は32 を超えるとスプリンクラーで2分間(0.1mm)散水。天幕開放区は夜間(21:00~4:00)に天幕を開放。散水+開放区は両処理を併用。対照区は天幕を連続被覆。

[その他]

研究課題名：高級茶ドリンク需要に応える高級覆い下夏茶生産体系の開発

予算区分：国庫受託(実用技術開発)

研究期間：平成20年度(平成18~20年)

研究担当者：堺田輝貴、北野雅治*、仁田原寿一、吉岡哲也、中園健太郎(*九州大学)