

佐賀県研究成果情報（作成 2022年2月）

[情報名] 被覆栽培茶園の樹勢回復には秋芽生育初期（7月上旬）の重点施肥の効果が高い

[要約] 被覆栽培茶園において、夏秋季の施肥配分を変え、秋芽生育初期である7月上旬に重点的に施肥することで秋整枝後の表層葉の光合成速度が向上し、一番茶萌芽期の太根中炭水化物含量が増加する。これにより、翌年の収量は一・二番茶ともに増収する。

[キーワード] 茶、被覆、樹勢、施肥配分、秋芽形質、光合成速度

[担当] 佐賀県茶業試験場 茶樹研究担当

[連絡先] TEL:0954-42-0066 メールアドレス: chagyoushiken@pref.saga.lg.jp

[分類] 普及

[部会名] 茶業専門部会

[専門] 栽培

[背景・ねらい]

近年、品質向上を目的とした被覆栽培が拡大する一方で、連年の被覆や被覆期間の長期化が要因となり、樹勢の低下や収量の減少が顕在化していることから被覆栽培でも安定して生産ができる栽培体系の確立が必要となっている。樹勢には、母葉となる秋芽形質が大きく関与するが、秋芽生育初期にあたる7月上旬の追肥は高温・多雨期と重なることもあり、軽視される傾向にある。そこで、夏秋季の施肥配分の違いが表層葉の光合成速度と養分貯蔵、翌年の収量・品質に及ぼす影響を明らかにする。

[成果の内容]

1. 二番茶摘採後からの施肥配分を変え、秋肥1を前倒し、夏肥2と併せて施用する7月上旬の重点施肥（表1）により、秋整枝後の表層葉の光合成速度が向上し、一番茶萌芽期の太根中炭水化物含量が増加する（図1）。
2. 7月上旬の重点施肥により、5か年累計の一番茶収量は、慣行より約13%増加し、二番茶収量は慣行より約12%増加する（図2）。
3. 7月上旬の重点施肥により、荒茶中成分に大きな差はみられない（表2）。

[成果の活用面・留意点]

1. 二番茶摘採後に浅刈り更新を行う被覆栽培茶園での肥培管理に活用できる。
2. 試験には、試験開始時の樹齢が30年生の「やぶきた」を用い、一・二番茶期に10年以上被覆している圃場を供試した。試験処理は、2016年の夏肥2より開始した。
3. 二番茶摘採後から秋整枝までの施肥配分を変え、秋肥1を前倒し、夏肥2と併せて重点的に施用する夏重点区、夏肥2を施用せず、秋肥1と併せて重点的に施用する秋重点区、そして比較対照となる茶試慣行区を設けた（表1）。
4. 夏季の高温・少雨時には、肥効を高めるため5.0t/10a程度の散水が必要であり、2018年の干ばつ時には10日間降雨がない場合に散水を行った。

「具体的なデータ」

表1 試験区の施肥体系と配分

試験区	春肥1 (2月中旬)	春肥2 (3月中旬)	芽出し肥 (4月上旬)	夏肥1 (5月中旬)	夏肥2 (7月上旬)	秋肥1 (8月中旬)	秋肥2 (9月中旬)
夏重点	6.0	6.6	8.0	10.0	12.0		7.4
秋重点	6.0	6.6	8.0	10.0		12.0	7.4
慣行	6.0	6.6	8.0	10.0	6.0	6.0	7.4

注1)表中の数値は窒素施用量(kg/10a)を示し、年間窒素施用量は50kg/10aである。

注2)夏肥2および秋肥1には、有機配合肥料(N:P:K=8:3:1)を使用した。

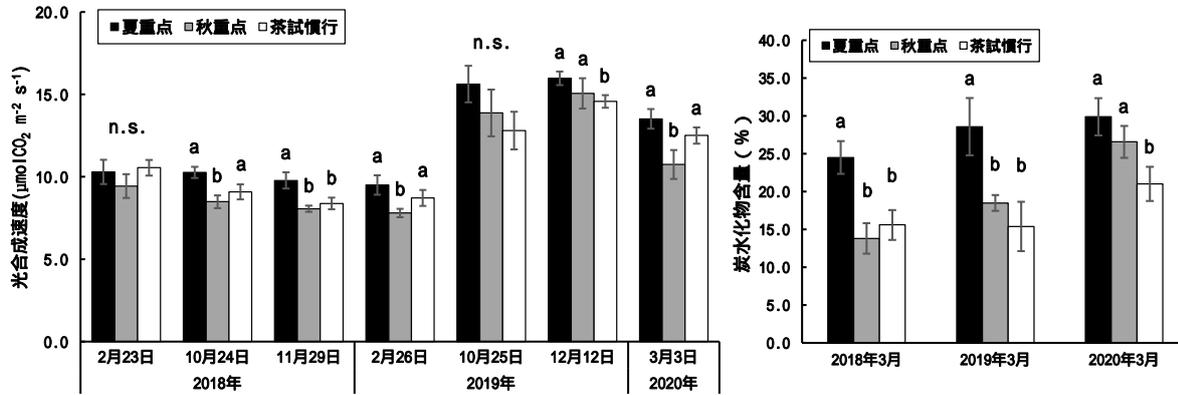


図1 施肥配分の違いが表層葉の光合成速度と一番茶萌芽期の太根中炭水化物含量に及ぼす影響

注1)異符号間には、5%水準で有意差あり、n.s.は有意差なし(Tukey-Kramer法)。

注2)光合成速度は、晴天時の10~14時に光合成蒸散測定装置(LI6400XT, LI-COR社)を用いて測定した。

注3)炭水化物含量は、萌芽期直前の3月下旬に10mm以上の太根を採取し、Fキットを用いた分析法にて測定した。

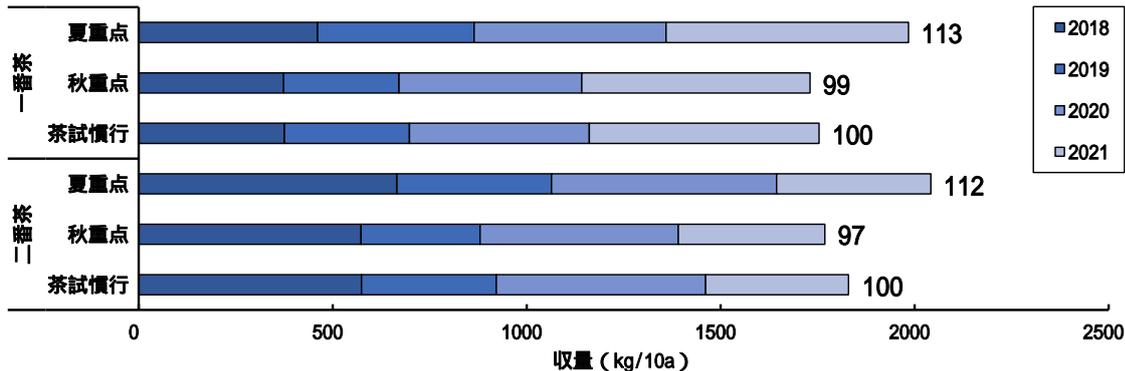


図2 施肥配分の違いが処理翌年の一・二番茶収量に及ぼす影響(2018-2021年)

注1)被覆は、パロンスクリーン(遮光率70%)を用いた直接被覆で、一番茶で9~11日間、二番茶で6~9日間実施した。

注2)表中の数値は、茶期毎の茶試慣行を100としたときの指数である。

表2 施肥配分の違いが一・二番茶の荒茶中化学成分に及ぼす影響(2018-2021年)

茶期	試験区	全窒素	遊離アミノ酸	テアニン	NDF	収量(kg/10a)
一番茶	夏重点	6.1	4.0	2.1	18.8	510
	秋重点	5.9	3.9	2.1	18.9	442
	茶試慣行	6.1	4.2	2.2	18.1	458
二番茶	夏重点	4.9	2.4	1.1	22.7	496
	秋重点	4.9	2.4	1.1	22.9	433
	茶試慣行	4.9	2.4	1.1	22.7	438

注1)NDF: 中性デタージェント繊維(灰分含む)。

注2)いずれの項目(収量は除く)において、試験区間で有意差はなし(Tukey-Kramer法)。

[その他]

研究課題名: 連年被覆が茶樹に与える影響解明および持続的なかぶせ茶生産技術の開発

予算区分: 県単

研究期間: 2017-2021年度

研究担当者: 平野剛史、川副菜々実、野村幸代、東島敏彦、山口史子、中村典義

発表論文: 平野ら(2018)茶業研究報告、126(別):62