

[成果情報名] 白葉系統茶葉の成分特性および最適加工法

[要約] 茶来まつさか白葉系統は製茶法で特徴を変えることができ、伊勢茶の新ブランド茶となりうる。

[キーワード] 新茶種、白葉茶、萎凋煎茶、伊勢茶ブランド、黄金茶

[担当] 三重県農業研究所・茶業・花植木研究室・茶業研究課

[分類] 研究

[背景・ねらい]

国民生活様式の変化によりリーフ茶の消費が減少してきて久しいが、一方でインターネット等の情報からシングルオリジンへの興味や、「やぶきた」の香味に飽き新品種茶を求める消費者が増えてきている。なかでも白葉茶は県外でも数社でしか生産されておらず高級ブランド商品になっている。

茶来まつさか株式会社は、自社で選抜・育成した新芽が白い新系統茶を原料にした伊勢茶商品開発を目指しているが、商品化につなげるためのデータが不足している。そこでこの系統の商品化に繋げるため、茶来まつさかで栽培している茶葉を収穫し、加工特性、品質特性を調査した。

[成果の内容・特徴]

1. 1番茶の蒸熱時間を若蒸し(21~30秒)、中蒸し(40~60秒)、深蒸しで(86~120秒)で比較したところ、深蒸しは色沢が黄色であり、かつ色揃いが良く白葉茶の特徴がよく出ていた。(表1、写真1)
2. 本白葉系統の煎茶は、やぶきたに比べ全窒素含量、総アミノ酸含有量が強く旨味がある。(表3)
3. みーろん茶*に加工したところアミノ酸含有量は若干低下したが、カフェインとともに変動はなかったが、カテキン類は酸化により含有量が低下する。(データ省略)
4. 1番茶芽を薄くコンテナに拵げ、約12時間静置萎凋後の生葉を煎茶に加工すると色沢が均一に揃い、内質では香気の特徴のある荒茶が得られる。(表2、写真1)
5. 2番茶芽のみーろん茶は水色が美しい紅色で、リンゴ様の果実香を感じ、滋味で苦渋味が少なく喉越しが良い製品が得られた。2番茶は煎茶よりもみーろん茶加工が適していた。(データ省略)
5. 1番茶芽の蒸熱時間はアミノ酸類、カテキン類、カフェインの含有量に影響を与えなかった。また萎凋もカテキン類、カフェインの含有量には影響を与えなかったがアミノ酸ではアスパラギン含有量が増加しグルタミン含有量が低下した。(表3)

*みーろん茶：三重県が開発した半発酵茶の愛称

[成果の活用面・留意点]

1. 本白葉系統の栽培については(株)茶来まつさかとの契約が必要となる。
2. この成果は送带式蒸機による蒸熱での結果であり、網胴回転攪拌式蒸機を使用する場合は条件検討が必要である。
3. 茶来まつさか白葉系統は、水分が多く葉厚が薄いため葉打ち、粗揉機底部に茶葉が溜り易い。このため葉打ち機、粗揉機の葉浚い間隔の調整と風量の調整が必要である。

[具体的データ]

表1. 1番茶煎茶官能審査の比較 (R3, R4の平均値) 各10点満点

	形状	色沢	香気	水色	滋味	計	概評
若蒸し	7.8	7.6	8.5	9.1	9.3	41.6	色沢ムラ、やや渋味、旨味
中蒸し	8.1	7.8	8.8	8.6	9.1	41.9	やや渋味、旨味
深蒸し	8.1	8.1	8.5	8.5	9.4	42.7	細い、色沢揃良し、黄緑色

表2. 萎凋煎茶官能審査の比較 (R3 2番茶) 各10点満点

	形状	色沢	香気	水色	滋味	計	概評
中蒸し	8.3	8.3	8.8	8.5	8.8	42.7	黄色、形状良、萎凋香、穀物香
深蒸し	7.9	8.8	8.9	7.6	8.3	41.5	鶯色、甘い萎凋香、穀物香

若蒸しは20秒～30秒、中蒸しは40秒～60秒、深蒸しは88秒～120秒の範囲で蒸熱処理



1番茶新芽の様子

蒸熱の違いによる外観

萎凋の有無による外観

写真1. 新芽、製品の的外観

表3. 製法別の荒茶成分 (R3 1番茶)

	白葉系統				やぶきた
	煎茶		萎凋煎茶		深蒸し
	若蒸し	深蒸し	若蒸し	中蒸し	煎茶
EGC	27.4	26.0	31.1	29.8	35.9
EGCg	62.9	62.9	65.8	65.6	57.4
EC	8.8	7.9	9.0	8.8	10.1
Ecg	13.4	13.7	14.0	14.0	10.1
総カテキン	112.5	110.5	119.8	118.2	113.4
カフェイン	29.4	30.3	34.6	33.2	20.8
アスパラギン酸	4.3	4.8	4.2	4.1	1.9
グルタミン酸	4.9	4.8	5.3	5.4	2.8
アスパラギン	0.6	0.7	3.5	2.9	0.2
セリン	1.5	1.7	2.0	1.8	0.8
グルタミン	9.3	9.0	6.3	6.9	8.3
アルギニン	20.8	25.1	22.4	23.4	8.6
アラニン	0.7	0.7	0.6	0.5	0.2
テアニン	31.4	32.6	29.9	30.8	24.3
遊離アミノ酸	73.5	79.3	74.1	75.8	47.1
全窒素(%)	7.8	7.8	8.2	8.2	5.8

EGC: エピガロカテキン
 EGCg: エピガロカテキンガレート
 EC: エピカテキン
 Ecg: エピカテキンガレート

※総カテキンは EGC, EGCg, EC, ECg 量の総和、遊離アミノ酸量は8種アミノ酸量の総和

※全窒素、タンニン以外 mg/g、全窒素%、タンニンは没食子酸当量

[その他]

研究課題名: 茶来まつさか選抜白葉茶系統の商品性向上に関する研究

予算区分: 共同研究 (2022年度)、共同研究 (2023年度)

研究期間: 2022~2023年度

研究担当者: 松田智子、野村茂広