
[成果情報名] 二番茶を活用した抗酸化作用を有する八女発酵茶の開発

[要約] 二番茶の荒茶に水を同重量加え、黒麹菌を 10^9 cfu/kg 添加後、 35°C ・6日間の好気条件で発酵すると、新しい発酵茶（八女発酵茶）を作ることができる。この発酵茶は *in vitro* においてヒト赤血球に対する抗酸化作用を有する。

[キーワード] 茶、黒麹菌、発酵、赤血球変形能、抗酸化作用

[担当部署] 八女分場・茶チーム、一番食品（株）、福岡県醤油醸造協同組合、（株）レオロジー機能食品研究所、九州大学大学院農学研究院

[連絡先] 0943-42-0292

[対象作目] 茶

[専門項目] 農産加工

[成果分類] 新技術

[背景・ねらい]

プーアル茶のように微生物を作用させて作る発酵茶に関して、近年様々な機能が明らかにされつつあり、国産原料を用いた発酵茶への関心が高まっている。二番茶や三番茶の価格は一番茶の3分の1以下と安く、これらを高付加価値化できる新製品の開発が求められている。

そこで、八女産の二番茶を使い、機能性を有する発酵茶を開発する。

（八女普（H20））

[成果の内容・特徴]

1. 二番茶の荒茶に同重量の水を加え、黒麹菌 *Aspergillus awamori* を 10^9 cfu/kg 添加後、 35°C の好気条件下で6日間発酵させ、乾燥させると八女発酵茶ができる（図1）。
2. 八女発酵茶は、*in vitro* 評価法において、ヒト赤血球に対する抗酸化作用（赤血球の変形能低下を抑えて血管の閉塞を防ぐ作用）を有する（図2）。

[成果の活用面・留意点]

1. 二番茶の高付加価値化に活用できる。
2. 八女発酵茶は、一番食品（株）より販売中である（商品名「発酵黒八女茶」）。
3. 八女発酵茶を製造販売するには、県の許諾が必要である。

[具体的データ]

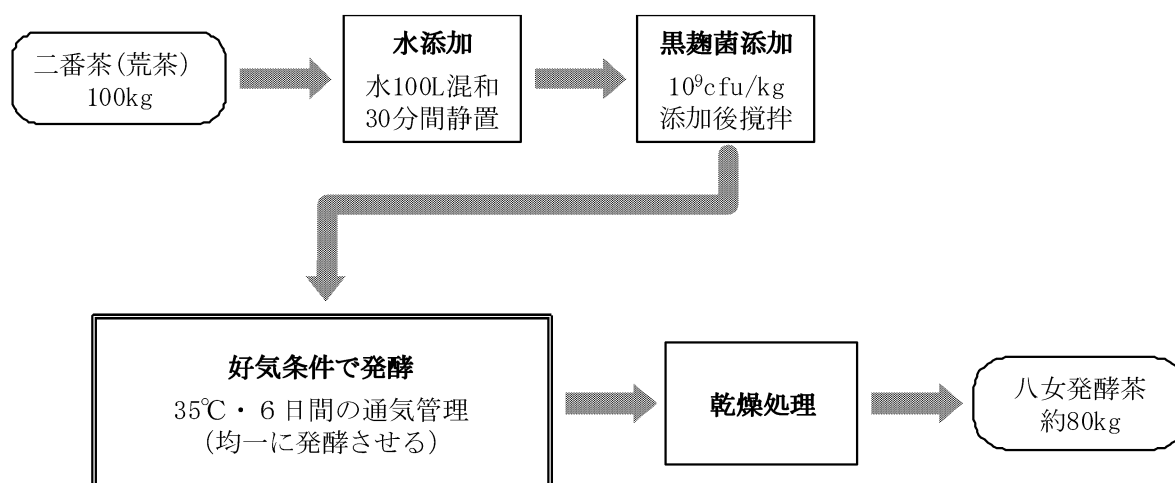


図1 八女発酵茶の製造法

注) 使用した黒麹菌は(株)樋口松之助商店保有株。

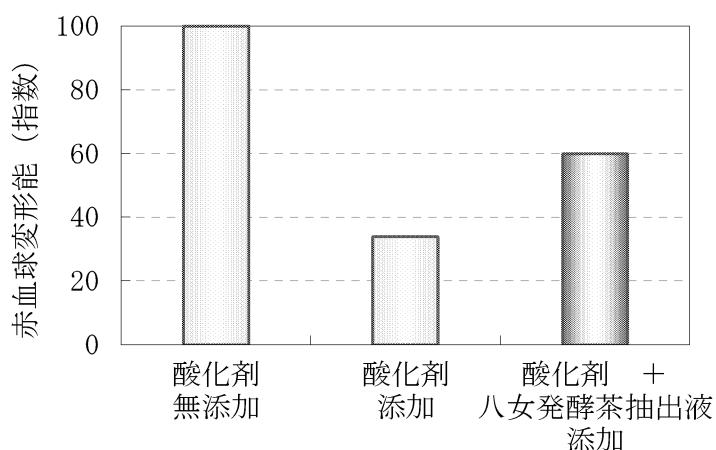


図2 八女発酵茶のヒト赤血球に対する抗酸化作用

- 注) 1. ヒト赤血球に対する抗酸化作用を赤血球変形能(重力式Nickel Mesh Filtration法)によって評価した。
2. 試料は緩衝液(HEPES)に浮遊させたヒト赤血球を用い、酸化剤(AAPH)と発酵茶抽出液いずれも添加しないときの赤血球変形能を100として、酸化剤添加時および酸化剤と発酵茶抽出液を同時添加した時の変形能を指数で示した。

[その他]

研究課題名: 抗加齢機能性を高めた茶生産技術の確立

予算区分: 国庫受託(経産省・地域資源活用型研究開発事業)

研究期間: 平成20年度(平成19~20年)

研究担当者: 中園健太郎、仁田原寿一、堺田輝貴、吉岡哲也、野田義治(福岡県醤油醸造協同組合)、藤野武彦((株)レオロジー機能食品研究所)

論文発表等: 特開2010-220489