

茶成分分析計を活用した紅茶産業競争力強化に関する普及・実証事業 カワサキ機工株式会社(静岡県)

スリランカ国の開発ニーズ

- スリランカにおいて紅茶は全輸出額の15%を占め、生産量の約94%を輸出する主要産業であるが、高付加価値化等による国際市場における競争力の持続的な向上が喫緊の課題である。

普及・実証事業の内容

【目的】

スリランカ国において近赤外法による茶成分分析計の有用性を実証し、当該国での普及方法と課題が整理検討される。

【成果】

- 近赤外法による紅茶成分分析の技術面でのスリランカ国への適応が実証される。
- スリランカ国紅茶産業バリューチェーンの要所及び紅茶局による品質検査において、近赤外法による紅茶成分分析計の有用性が実証される。
- スリランカ国において、紅茶成分分析計の普及展開案が策定される。

提案企業の技術・製品



紅茶成分分析計 (GTN-B)

- ◆近赤外法により、複数(緑茶の場合9成分)の茶成分含有量を約1分で測定可能(従来の方は1成分につき約30分要する)。
- ◆専門的な知識を要さず測定可能。
- ◆幅40cm×高さ35cm×奥行36cm、重量14.6kgでありポータブル。

事業概要

- ◆相手国実施機関:
・プランテーション産業省
・同省下スリランカ紅茶局
・同省下スリランカ紅茶研究所
- ◆事業期間:
2017年11月～2022年12月
- ◆事業サイト:
スリランカ国(コロンボ(西部州)、ウバ州、中部州、サバラガムワ州、南部州)

スリランカ国側に見込まれる成果

- 成分値に基づく品質管理、特定の成分を推奨した新製品開発等、スリランカ産紅茶の付加価値が向上に向けた取組がなされる。
- 紅茶産業を所管する紅茶局が行うISO基準に基づいた品質管理 検査が効率化かつ迅速化され、品質管理体制が強化される。
- 荒茶工場等での茶葉取引の際、成分値に基づいた茶葉の定量的な品質評価がなされ、茶葉の公正な取引及び品質向上に係る取組がなされる。

日本企業側の成果

現状

- 公立茶業試験場、民間茶飲料メーカーに約300台(約20億円)の販売実績。
- 緑茶用茶成分分析計市場の国内シェア100%。
- 中国緑茶用の茶成分分析計の販売開始(2016年)。

今後

- スリランカとの共同研究による静岡県茶業界への還元。「静岡型発酵茶」の研究開発
- 紅茶成分分析計の販売増。
- その他当社製品(製茶機械等)の販売増。

Verification Survey with the Private Sector for Disseminating Japanese technologies for Strengthening Competitiveness of Tea Industry through Utilization of Tea Ingredients Analyzer in Sri Lanka
Kawasaki Kiko Co., Ltd., Shizuoka, Japan

Concerned Development Issues in Sri Lanka

Tea is one of the principal export goods in Sri Lanka which contributes 15% of total export value and 94% of its production is exported; however, maintaining the potential of value addition, for example, to improve the international competitiveness is a concerned issue.

Implemented Activities in the Survey

[PURPOSE] Project aims to verify the effectiveness of rapid method to analyze tea samples for its international quality standard by adopting existing Japanese technology which utilize near-infrared method and introduce the technique to Sri Lankan tea industry in the aim of quality upgrade of Ceylon tea.

Output 1: The adaption of the Ingredients Analyzer that utilizes near-infrared method to Sri Lankan Black Tea ingredients analysis is verified,
 Output 2: The effectiveness of Ingredients Analyzer that utilized near-infrared method in the value-chain of Sri Lankan tea industry and for the quality assessment conducted by SLTB is verified.
 Output 3: Plans for realizing the dissemination of the Black Tea Ingredients Analyzer are proposed (compiled).

Proposed Products/Technologies



Black Tea Ingredients Analyzer (GTN-B)

- can simultaneously and quickly analyze multiple ingredients of tea (9 ingredients in green tea case) using the near-infrared method,
- does not require any specialist knowledge
- width:40cm, height:35cm, depth: 36cm

Survey Overview

Name of Counterpart:

- Ministry of Plantation Industries (MPI)
- Sri Lanka Tea Board (under MPI)
- Tea Research Institute (under MPI)

Survey duration:

Nov. 2017 ~ Dec.2022

Survey Area:

Sri Lanka (Western (Colombo), Uva, Central, Sabaragamuwa and Southern State.

Impact on the Concerned Development Issues in Sri Lanka

- Activities for quality control, development of new product, for example, based on ingredients analysis will be implemented,
- Tea analysis which is conducted by Sri Lanka Tea Board will be more efficient and the its system will be enforced, and
- Quantitative quality assessment on tea leaf transaction at tea factories will be carried out which can result in fair transaction and tea leaf quality development.

Outputs and Outcomes of the Survey

- Contribution to the tea industry in Shizuoka Prefecture through the collaborative verification procedure.
- Contribution to sales performance of the Tea Ingredients Analyzer
- Contribution to sales performance of the other Kawasaki Kiko's products such as tea manufacturing machines.