

◆視点

- ChaOI プロジェクトの推進

◆研究情報

- 赤色 LED の夜間照射でガーベラの花茎伸長と出荷ロス減少
- しずおか優良木材の工場検査でスマホ型測定器を検証

視点

茶業研究センター

ChaOI プロジェクトの推進

研究統括官 鈴木 英志

令和2年にスタートした、『ChaOI (Cha Open Innovation) プロジェクト』では、①生産者、茶商、飲料・食品・機械メーカー、大学、研究機関、関係団体等からなる「ChaOI フォーラム」の会員が連携して行う新商品開発や新たな販路開拓等の取組を支援するほか、②茶業研究センターを再整備し、これまでの基盤研究に加えて、先端研究やオープンイノベーションの拠点となる「ChaOI-PARC」(Cha Open Innovation-Practical and Applied Research Center) としての機能を強化していきます。

一つ屋根の下に拠点を構えている「ChaOI フォーラム事務局」とは、新商品開発科を中心にガッチリとスクラムを組んで700余となる会員の後押しをしています。

商品や食品素材等の開発支援をする「ChaOI ファクトリー」では、本年度から施設の一部で貸し出しを始めています(写真)。フレーバーティーの試作は少量で始められるので、お手軽です。今後は茶の機能性成分の抽出や粉末化もできるようになります。新たな取り組みのため不慣れな所もありますが、新商品開発への足掛りとなればと思っています。

「ChaOI-PARC」については、全体を3工区に分けた工事が7月から始まっています。最近増えてきた豪雨や雷、地震にも負けない施設となるよう、しっかりとした基礎を築いています。

新研究棟の完成予定は令和7年1月、その後引越しや準備が必要なため、令和7年4月のスタート予定ですが、地域のシンボルとなる建物が出来上がりますので御期待下さい。

新研究棟は研究室以外にも、企業などと共同研究していく部屋(オープンラボ)や県民の皆様方にも利用してもらえるホール・審査室など、多目的な施設として生まれ変わるので、県民の皆様にも親んでもらえると思います。

工事の進捗については、不定期ながら、X(旧 Twitter)等でもつぶやいていますので、御覧下さい。



レモン果実の乾燥の様子



イチゴフレーバーのブレンドの様子

研究情報

赤色 LED の夜間照射でガーベラの花茎伸長と出荷ロス減少

ガーベラの出荷階級の基準は一般的に花茎長 40cm 以上からとされています。今回、ガーベラ栽培において、9～5月に22～2時、もしくは日の入りから日の出までの時間帯に赤色 LED を照射することで、花茎長の伸長、葉面積の増加が見られ、出荷ロス率の低減につながるようになりました。

赤色 LED はガーベラの株元から 1.3～2m の高さに、3m 間隔で設置します。赤色 LED の照射により、全体の収穫本数は減少しますが、花茎長が 5～15cm 程度長くなるため、上位階級の収穫本数は増加します。切花は、花茎長が長くなるだけでなく、花の大きさや花茎の太さも増加するなど、全体のボリュームが増加します。なお、照射効果は、1～1.5 か月後から出始め、照射を終了しても花茎長の伸長効果は数か月持続します。

本技術は、花茎の短い品種で出荷可能な長さまで安定して確保したい場合や、より長い上位の階級を出荷したい場合などに活用が期待でき、スポット的な導入も可能です。

(農林技術研究所 花き生産技術科 研究員 井出美柚莉)



図 赤色 LED を設置したガーベラほ場

研究情報

しずおか優良木材の工場検査でスマホ型測定器を検証

しずおか優良木材は、県内の認定を受けた製材工場が生産し、品質が確かであることが認められた製品です。構造用製材は JAS の機械等級区分に対応する強度基準が設けられており、ヤング係数（ものの変形のしにくさを示す値）がスギで E70、ヒノキで E90 相当以上と定められています。当センターは、マイクロメジャー(株)と共同で、安価で持ち運びの容易なスマートフォン型の測定器を開発しました。今回はこの測定器を使って、しずおか優良木材の工場検査で使用できるか検証を行いました。

スマホ型測定器 (GM-10 マイクロメジャー(株)) と、周波数分析機器である FFT アナライザー (CF-1200 小野測器) を用いて、縦振動法により、動的ヤング係数を計測しました。その結果、GM-10 と FFT アナライザーで計測した動的ヤング係数は、ほぼ一致していました。しずおか優良木材では、材の密度を仮定して動的ヤング係数を計測しているため、GM-10 を用いて密度を仮定して計測した動的ヤング係数と FFT アナライザーを用いて重量を測定して動的ヤング係数を比較しました。その結果、動的ヤング係数が安全側に計測できていました。これらの結果から、GM-10 がしずおか優良木材の検査機器として有用であることが示され、令和 4 年度しずおか優良木材の認定審査会において、検査機器として承認されました。

(農林技術研究所森林・林業研究センター 森林資源利用科 研究員 稲葉大地)



GM-10 による計測の様子