



中部電力

キノコ栽培へのLED照明の利用

キノコの品質を向上させる光条件を解明します。



LED照明を利用したキノコの発生試験

背景・目的

- 室内で栽培されるキノコは、年間を通じて温度や湿度を一定に管理して生産されるため、空調設備の稼働率が高く、農業電化分野では重要な作物に位置付けられています。
- 近年、LED照明を農業分野へ利用する事例が増加していますが、菌類であるキノコは光合成を行わないため、光条件に関する詳細な検討がされてきませんでした。
- そこで、三重県林業研究所との共同研究により、LED照明を用いたキノコの培養や栽培試験に取り組み、生産現場への導入を図ります。

特長

- ハタケシメジやタモギタケなど地域で栽培されるキノコを対象として、LED照明の効果を明らかにします。
- ラボ試験により、LED照明を用いて波長（色）、強度、照射時間の試験に取り組み、菌糸増殖やキノコの着色に適した光条件を解明します。

用途

- キノコの種類ごとの最適な光環境の解明
- 生産設備でのキノコの品質向上につながる光環境の提案



試験で使用しているキノコ（左：ハタケシメジ、右：タモギタケ）
・LED照明を用いて着色や形状のばらつきを抑制する試験に取り組んでいます。



キノコ菌糸の培養試験
・菌糸増殖に対する光の影響を確認しています。

開発者のひとこと

平成26年度にハタケシメジやタモギタケでの試験に取り組んだ結果、照射する光の色（波長）や強さによって、キノコの着色や形状に差が発生することを確認しました。そこで、各キノコの栽培に適した光条件を解明し、キノコ栽培へのLED照明の利用による収益性の向上や省エネ栽培につなげていきます。