

研究の目的

県が開発したきのこ品種を活用して、きのこ類の生産拡大を図る。このため、生産現場で生じている諸問題を解決して、品種導入を進める。

研究内容

① 栽培原料とされるおが粉の不足・価格高騰への対策

→ おが粉の代替え資材を使用する技術の開発

候補資材

もみ殻、そば殻、コーンコブ（トウモロコシ軸の乾燥粉碎物）、コットンハル（綿実の殻）、等

試験区設計

おが粉から代替え資材への置換え率（10～100%）

栄養材の種類と混合割合、培地含水率、培地充填密度

試験項目

培養日数、収量、品質、味、菌床の耐久性

② 生産計画～種菌準備～栽培開始の効率化

→ 生産現場での品種維持と種菌製造技術の確立

検討項目

作業環境の無菌化、菌糸活性抑制（貧栄養、低温）

③ 夏季の気温上昇に伴う病害虫被害対策

→ 被害回避技術の開発

検討項目

病害虫発生実態・被害実態の把握、

温度上昇抑制の目標設定、無農薬防除法の検証

共通項目

美味しませ認証取得が可能な技術を開発する

波及効果

生産現場における諸問題の解決は、
従来栽培きのこの生産拡大につながる



- ・コーンコブとコットンハルは輸入資材
- ・価格はおが粉と同等
- ・おが粉不足に対応



- ・写真はそば殻
- ・もみ殻とそば殻は地元産
- ・リサイクル利用が望まれている
- ・生産コスト削減に期待



- ・キクラゲ子実体に生じた水泡（水ぶくれ）
- ・中身は濁った液体で臭い
- ・高温多湿環境でバクテリアの繁殖が疑われる

研究の成果の活用

- ❑ きのこ品種を提供して生産拡大を進め、多品目生産による経営の安定化を図る
- ❑ 地域特産品開発、有利販売を支援する

MOUNTAINOUS REGION RESEARCH CENTER
島根県 中山間地域研究センター

〒690-3405 島根県飯石郡飯南町上来島1207

担当グループ： きのこ・特用林産科

研究担当者： 富川 康之・森本 涼介

問い合わせ先： 0854-76-3815

E-mail： chusankan@pref.shimane.lg.jp

試験研究課題名： きのこ県品種の利用促進と生産拡大のための技術開発（研究期間：R8～R10）

研究の背景・目的

- 廃菌床のリサイクル利用技術を開発し、県内で排出される廃菌床の全量を処分する。
- 美味しまね認証基準である「廃菌床の適正処理」を達成する。
- きのこ生産施設周辺の病害虫発生源を解消して、生産を安定させる。
- 廃菌床の高付加価値化によって、きのこ生産者の収入を増加させる。
- 廃菌床の多用途利用、カスケード利用を提案して、地域内で木質資源の有効利用を図る。

研究方法

1. 油吸着材開発に向けた廃菌床の再培養方法の検討

人工気象器で複数の温度区を設け、3種類の容器（袋・瓶・トレイ）を用いて再培養した。その結果、廃菌床を薄く広げたトレイ培養がもっとも菌糸伸長し、菌種によって再培養の適温は異なることが判明した。一方で、前処理の段階でキノコバエや他菌類が混入し、菌糸伸長を阻害する問題が発生した。

この課題解決に向けて、今後は再培養前の効率的な防除方法を検討する。

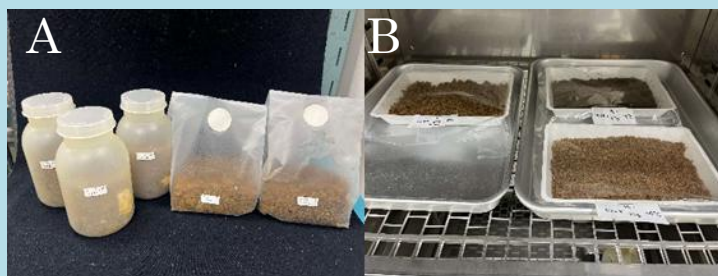


写真1. 再培養。A, 瓶培養と袋培養；B, トレイ培養。



写真2. 再培養後の廃菌床。左, 正常；右, *Trichoderma*属の1種の混入。

2. 廃菌床の撥水性能試験

油吸着物質が有する疎水性に着目し、未培養のおが粉、再培養せずに乾燥させた廃菌床、人工気象器で再培養した廃菌床の撥水性能試験を実施した。その結果、再培養した廃菌床が高い撥水性能を示し、菌種ごとに適切な培養期間が存在することも判明した。今後は詳細な培養条件の特定および油吸着性能の評価を検討する。



写真3. 適切に再培養した廃菌床の撥水性能。

研究成果の活用・今後の研究計画

- 簡易で、作業負担と環境負荷の小さい廃菌床利用条件を検討する。
- 農業分野、畜産分野と連携しながら研究を進める。

MOUNTAINOUS REGION RESEARCH CENTER
島根県 中山間地域研究センター

〒690-3405 島根県飯石郡飯南町上来島1207

担当グループ：きのこ・特用林産科

研究担当者：森本 涼介・富川 康之・陶山 大志

問い合わせ先：0854-76-3815

E-mail：chusankan@pref.shimane.lg.jp

試験研究課題名：木質未利用資源の高価値・再利用技術に関する研究（研究期間：R7～R9）

研究の背景・目的

製材品利用の他に複数の用途が知られている樹種、短期間で収穫が可能な樹種、スギ・ヒノキ林内で生産可能な有用樹種を利用して森林経営の多様化を進める。研究では対象木の栽培技術と、萌芽再生力を考慮した収穫方法を検討する。

研究方法

1. 育苗試験

これまでに得られたサカキの育苗技術を参考にして、ヒサカキ（しぶき）の育苗条件を検討する。

調査項目：発芽率、挿し木発根率、施肥量、生長率、得苗率

2. 植栽試験

コシアブラ、サカキ植栽後の管理内容と、高品質化に向けた栽培技術の開発を検討する。

調査項目：遮光率、生長率、収量、施肥条件、葉色の緑色指数値（設計した計算式に基づく）

3. 萌芽生長量調査

植栽クロモジの伐採後、萌芽成長による資源回復程度を推定し、伐採計画を検討する。

調査項目：萌芽数、幹長、枝数

4. 気象害・病害虫被害対策

各樹種の枯死・衰弱、品質低下を引き起こす被害について、原因究明と被害回避策を検討する。

調査項目：被害実態、生態調査、生育環境、耕種的防除



異なる照度環境下のサカキ植栽試験

萌芽生長量調査中の植栽クロモジ

コシアブラの遮光栽培試験

研究成果の活用・今後の研究計画

特用樹の「育苗」と「生産」の手引きを作成し、森林所有者・林業事業者等に情報提供する。
造林樹種の選択肢を拡大して森林経営の安定化を図る。

MOUNTAINOUS REGION RESEARCH CENTER
島根県 中山間地域研究センター

〒690-3405 島根県飯石郡飯南町上来島1207

担当グループ：きのこ・特用林産科

研究担当者：森本 涼介・富川 康之・陶山 大志

問い合わせ先：0854-76-3815

E-mail：chusankan@pref.shimane.lg.jp

試験研究課題名：有用広葉樹の栽培化の推進（研究期間：R7～R9）

