

令和6年度 産業廃棄物税充当事業 実績報告書

事業名：	きのこ廃菌床を利用した野菜栽培資材の開発
事業実施期間：	令和2年度～令和7年度
担当課室名：	農業振興課（農業・園芸総合研究所）
担当班名：	普及支援班（野菜部イチゴチーム）
TEL：	022-211-2837（022-383-8135）
e-mail：	marc-ya@pref.miyagi.lg.jp
URL：	https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/res_center/index.html

1 事業の目的

宮城県は、ぶなしめじ生産量3,173t（全国5位）、えのきたけ1,666t（全国6位）、なめこ907t（全国8位）と産出量全国上位の林産物が多いが、きのこ類生産に伴い大量に発生する産業廃棄物「廃菌床」の処理が現場では問題となっている。主要なきのこ5品目だけで約11万tと推定される（平成30年度きのこ類生産量からの推定値）。

本事業では、廃菌床を利用して、野菜の養液栽培で大量に必要とされる有機質培地としてリサイクル可能か検討する。廃菌床堆肥がイチゴ及びナス、キュウリ養液栽培用の有機質培地としての活用可能性を検討する。

2 当該年度の実施事業の概要・実績

試験課題名：きのこ廃菌床を利用した野菜栽培資材の開発

- （1）廃菌床堆肥の有機質培地としての評価（栽培試験）
- （2）きのこ廃菌床を利用したイチゴの養液栽培（東北農業研究77、77-78）
- （3）きのこ廃菌床培地を利用したイチゴの養液栽培（令和6年度東北農業推進会議 普及成果情報）
- （4）イチゴの養液栽培に利用可能なきのこ廃菌床培地（普及に移す技術第100号）

3 当該年度の実施事業の成果

令和6年度は、養液栽培で慣行的に使用されるヤシ殻（商品名：ココブロック）と廃菌床を用いて、イチゴ、ナス、キュウリの栽培を行った。

イチゴにおいては、ヤシガラ培地に廃菌床50%混和または廃菌床100%として、5年連用した場合、慣行的に利用されるヤシガラ培地と比較して、商品果率、総収量、総果数に現時点で大きな差はみられない。収量に差がみられないか6月まで収穫調査を継続していく。

ナスにおいては形状の異なる有袋培地を作成し（全て新しい廃菌床を使用）、ヤシ殻有袋培地と比較したが、生育並びに収量ともに実用上の明確な差異はないと考えられた。このことからヤシ殻の代用として廃菌床による有袋栽培も可能であると考えられた。

キュウリにおいては3品種で試験を実施し、いずれの品種でもヤシ殻と廃菌床の培地の違いによる、商品果収量、商品果数、平均1果重、商品果率にほとんど差が認められなかった。

以上の結果により、廃菌床はナス、キュウリ双方の養液栽培の培地として活用できる可能性が高いと考えられた。

4 今後の展開

現在、イチゴの養液栽培では、コナツヤシの殻を原料とした「ヤシガラ培地」を使用するのが一般的である。通常ヤシガラ培地は5～10年程連用するため、廃菌床堆肥が培地として連用可能か栽培試験を継続して実施する。

キュウリでは廃菌床培地を連用した場合の生育、並びに収量への影響を検証する。

一般販売に向け、廃菌床堆肥を袋詰めした製品化を検討する。

5 廃棄物の削減・リサイクル、適正処理の促進の効果等を示す指標の数値

(指標：廃菌床リサイクル量) 単位：t

令和4年度	令和5年度	令和6年度
12	12	12

6 事業費の推移

単位：千円

令和4年度	令和5年度	令和6年度
5,408	5,233	5,607