

## 令和4年度 産業廃棄物税基金充当事業 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4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(農園研)

URL : [https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/res\\_center/index.html](https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/res_center/index.html) (農園研)

### 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。廃菌床堆肥がミニトマト及びイチゴ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。また、きのこ廃菌床は主原料が針葉樹のおが屑と、廃ほだ木があるため、堆肥化後の成分を調査し、いずれも利用可能であることを確認する。

### 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
- 2) 主原料が異なる廃菌床堆肥の成分調査

### 3 当該年度の実施事業の成果

- 1) 廃菌床堆肥の有機質培地としての評価

令和4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、ミニトマトとイチゴの栽培を行った。

ミニトマト「べにすずめ」の収量は、廃菌床で 10.6 t / 10a、ヤシ殻で 11.3 t / 10a、混合区（廃菌床とヤシ殻を 1 : 1 で混和）で 10.9 t / 10a となり、培地の違いによる果実数、果実サイズへの特定の傾向はみられず、廃菌床及び混合区はヤシ殻培地と比較し、収量、生育ともに同程度となった。廃菌床の果菜類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。また、ヤシ殻へ廃菌床を混和しても生育および収量へ影響しないと考えられた。

イチゴの生育については、ヤシガラ培地に廃菌床 50%混和または廃菌床 100%として、1年、または2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。

- 2) 主原料が異なる廃菌床堆肥の成分調査

針葉樹のおが屑を多く使用している廃菌床と、廃ほだ木を多く使用している廃菌床を堆肥化し、成分を調査した。

120日間の堆肥化処理を行ったところ、pH、EC、C/Nの値などで2種類の廃菌床堆肥間には大きな差はみられなかった。

### 4 今後の展開

廃菌床が慣行のヤシ殻培地の代替培地や補充用培地として、安定的に活用可能か複数年の連用や年次間差も含めて継続して調査を行っていく。また、生産現場では5年以上培地を利用する例もみられることから、長期間連用した場合の生育や収量への影響について調査を継続する。

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 (t)) 単位：t

令和2年度	令和3年度	令和4年度
12	12	12

6 事業費の推移

単位：千円

令和2年度	令和3年度	令和4年度
4,831	5,007	5,408