

令和6年度 産業廃棄物税基金充当事業 実績報告書

事業名： コーヒー粕を利用した果樹栽培における土壌改良方法及びマルチングによる雑草等抑制効果の検討

事業実施期間： 令和3年度から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（花き・果樹部果樹チーム）

TEL： 022-211-2837（022-383-8134）

e-mail： marc-ff@pref.miyagi.lg.jp

URL： https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/res_center/index.html

1 事業の目的

経済寿命が短く改植のサイクルが早いモモ、イチジクについては、改植時に連作障害を回避するため土壌改良が必須とされている。しかし、土壌改良には様々な方法があり、現場ではより安価で効果的な方法が求められている。その中で、動植物性残さである「コーヒー粕」については、これまで全国的に農業分野での利用方法が検討されており、土壌改良資材としての活用等について報告があり、資材としての活用が期待されるが、果樹栽培での活用については知見が少ない。そのため、コーヒー粕を用いた改植方法について検討する。

なお、コーヒー粕には草本植物に対して発芽抑制効果の可能性が示唆されていることから、併せてモモ、リンゴの樹冠下地表面にマルチングを施用した場合の雑草抑制効果及び樹体等への影響について検討を行う。加えて、リンゴ栽培において課題となっている台木から発生する新梢（ひこばえ）管理について、コーヒー粕で台木部分を覆うように株元に堆積させることで発生が抑制されるかその可能性を検討する。

2 当該年度の実施事業の概要・実績

（1）ほ場試験での土壌改良効果の検討

令和5年にモモとイチジクを供試し、苗木を定植する際に①コーヒー粕・植栽跡地土壌・完熟堆肥（容量比1：1：1）を混和した培土施用区（試験区）、②植栽跡地土壌・完熟堆肥（完熟堆肥は試験区と同量）を混和した培土施用区（対照区）を設け、生育調査を実施した。定植2年目の生育状況は以下のとおり。

- ・モモ：定植1年目の試験区は対照区より生育が劣ったが、定植2年目では生育が回復した。
- ・イチジク：定植1年目の試験区は対照区より収量が少なかったが、定植2年目は収量が約3倍に増加した。

（2）コーヒー粕の地表面マルチング効果の検討

リンゴを供試し、樹体を中心とした1m四方にコーヒー粕を厚さ約20cm敷設し（試験区）、雑草抑制効果及び樹体への影響を調査した（対照区は敷設無し）。設置4年目の調査は以下のとおり。

- ・雑草抑制効果：試験区では多年生雑草の発生が見られたが、一年生雑草の発生は見られなかった。
- ・樹体への影響：果実品質に差は無かった。

（3）コーヒー粕のリンゴ台木からのひこばえ発生抑制

リンゴを供試し、樹体を中心とした1m四方にコーヒー粕を厚さ約30cm敷設し（試験区）、ひこばえの発生状況及び樹体への影響を確認した（対照区は敷設なし）。設置4年目の調査は以下のとおり。

- ・ひこばえの発生状況：試験区では、対照区よりひこばえの発生及び伸長が抑制された。
- ・樹体への影響：果実品質に差は無かった。

3 当該年度の実施事業の成果

リンゴでの雑草抑制及び台木からのひこばえ発生抑制が期待される結果となったことから、本試験の内容が技術導入できると仮定した場合、M.27程度のわい性台木であれば、リンゴ1樹当たり300kg程度を株元に施用することになり、10a換算で約36t（10a当たり100本定植）のコーヒー粕再利

用及び産廃削減が期待できる。

4 今後の展開

土壌改良資材としてコーヒー粕を加えてモモ、イチジクをほ場に定植した3年目の各樹体の生育に及ぼす影響について検討する。

なお、リンゴのマルチ試験及びひこばえ発生試験については、コーヒー粕の連年施用における樹体への影響について観察する。

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：コーヒー粕のリサイクル量)

単位：トン／年

令和4年度	令和5年度	令和6年度
0.8	2.3	1.5

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
3,394	3,461	3,889