



安心で安全な 園芸資材づくり— バイオ技術を応用して 菌床(おがくず)を堆肥に変える

Trigger

取り組みの
キッカケ

LEARN MORE

なめこ栽培の菌床(おがくず)を 再利用して腐葉土の代替品、あらたな園芸アイテムを

ここ数年、腐葉土として国内で販売・利用されている「落ち葉」の大半は外国産です。あくまでも品質を重視する観点で、当社が調達する落ち葉は国産です。しかし原子力発電所事故後、仕入先で在庫が切れると繁忙期の2ヵ月ほど、腐葉土を供給できない事態も起きています。お客様を待たせてしまう、販売機会を失う…といった課題が生じてきたのです。そこで製造環境の整備・設備投資を行い、バイオ技術を応用して腐葉土の代替品づくり・園芸向け基本資材の製品化を試みました。

なめこ栽培で使い終えた菌床(おがくず)を再利用、植物系堆肥の原料として活かします。すでに実績を挙げていた、藁の堆肥化ノウハウが技術的なベースです。

コア期間となる発酵から堆肥化までを3~4ヶ月と想定して開発工程を進め、安心で安全、しかも土壌の改善に役立つ製品のメドが立ちました。



Plan & Action

計画と
実施状況

LEARN MORE

微生物資材、木酢液を投入する発芽試験。 いずれも完熟した、良好な堆肥を確認

第1段階は、なめこ生産工場から堆肥化の原料=菌床を、運び込むこと。菌体を投入して試作が始まるまで、何も施さず乾燥防止のシートを被せて保管・養生しました。土壌酸度計測機器・堆肥水分計・電気伝導計測機器・堆肥温度計、さらに堆肥腐熟判定キットを取り揃え、pH・水分・温度・湿度などを管理した上で試験データの収集・分析・検証を行っています。

発酵を促進させる微生物資材2種類・当社オリジナルの木酢液。それぞれ適量の菌床へ投入して堆肥化をして発芽試験を行い、4パターンの比較実験を行いま

した。その結果、どの検体でも良好な発芽と生育が確かめられ、完熟した堆肥が出来上がったと推定されました。なお、堆肥に含まれる放射性セシウム値(使用限界数値400ベクレル)測定データは、43.6ベクレルでした。



飲料・たばこ・飼料製造業

有限会社木紅木(きくもく)

Company Profile

☎ 0246-36-5016 ☎ 0246-36-2314
〒970-1153 福島県いわき市好間町上好間字大畑100
http://www.kikumoku.co.jp
✉ kiku@kikumoku.co.jp

Company outline

『本物と健康を伝承する新農業時代の応援企業』として、木酢液キクノールや木炭・キトサン液を使用することで化学農業に頼らず、栄養豊かで美味しい農産物づくりを推進。人にも環境にもやさしい循環型の有機減農薬農業をめざす農家をサポートしています。木酢液「キクノール®」は、針葉樹を原料とし、木酢液専用プラントで発がん性物質が生成されないよう、煙の温度を管理して作られた極めて良質の木酢液です。ガーデニングの世界では、「バラや草花は色鮮やかに、自家用野菜も無農薬で味の良いものがたくさん獲れた」と喜ばれ、プロの農家からも「連作障害や土壌病害を改善できた!『キクノール育ち』の高品質作用で農業収益が上がった」と高い評価を頂いています。



代表取締役
菊地 祐実子



Outcome

得られた
成果

LEARN MORE

腐葉土と同等の品質に、お墨つき。 攪拌機・充填機など機械装置で生産効率アップ

比較実験を検証して分かったのは、発酵促進に適する環境を整えると堆肥化期間が3~4ヵ月で済むこと。藁を堆肥化する場合、野積みだと4~5年を要するのを大幅に短縮できた成功例の応用です。

現場は、もともと製材所でした。屋内なので放射性物質が飛散してくる影響を避けられ、放射性セシウムの値を大幅に下げられました。また降雨に伴う温度



低下、肥料成分の流失、蒸発による乾燥を防いで60~70%の水分を維持。肥料成分が少ない状況にも拘らず、安定して堆肥化を実現できました。4検体の成分を分析した専門機関によると、いずれの場合でも腐葉土と比べて肥料成分や取り扱い方に大きな違いは見られず、とても使いやすいとの評価が得られています。

堆肥を均一な粒状に揃える、振るい機。さらに攪拌機・コンベア・充填機といった連結機械装置を導入。大容量の堆肥化、流通に向けた設備投資で作業効率を高め、通年製造フルライン体制を整えました。

Next plan

今後の
活動計画

LEARN MORE

おがくず堆肥『樹木土』をテスト販売。 15,000件の顧客層へも浸透させたい

廃菌床を用いる、おがくず堆肥の商品名は『樹木土』です。3~5年ほど寝かせ、土の匂いがする完熟タイプは家畜糞や殺虫剤を不使用で、当社特製の木酢液「キクノール」たっぷり。農作物へ安全性・安心感を求める消費者マインドは根強く、その品質と相まって価格競争力に優れていると考えられます。

想定されるユーザー層は、こだわりを持つ園芸・家庭菜園愛好家、トマト・キュウリなどを生産する野菜農家など。かねてから当社は「農業を扱わない園芸専門店」と認知され、お客様は約15,000件に上ります。こうした安定した顧客層へ対するプロモーションを展開、新商品の浸透を図っていく方針です。農業資材マーケッ

トが拡大基調にある今、試作品に基づく安定的な供給を早期に実現したいと思います。

