

**農業分野に於ける薬剤（殺菌剤・消毒剤等）
から焼成卵殻（食品添加物）への代替**

**2022年9月1日
株式会社 ESC**

実証事業の概要及び殺菌効果 実証検証に関して

ESC Egg-Shell Chemicals
Environment · Social · Clean Chemical

【鹿児島大学との共同検証】

鹿児島県内の被害・影響の大きい案件の最適化検証を展開中。

1. さつま芋の基腐れ病対策→焼酎メーカーへの展開
2. 鰻の病気（ダチグロ、骨曲病）対策→養鰻業者への展開
3. 果樹（メロン、柑橘類等）お茶・米の病気及び街路樹
剪定後処理（倒木防止対策）での検証

【ESC独自のフィールド検証】

1. 福島県果樹農家での桃、林檎、梨、葡萄等での実証
2. 千葉県等での各種植物への散布による影響を検証中
3. 愛媛県での柑橘類病気への実証検証中。
4. 大規模畜産に於ける防疫対策・殺菌・消毒実証検証
⇒家畜生産から食肉出荷までの総合HACCP対応への実証検証

ウイルス以外の病原性細菌類に関しては、0.1%～1%の
水溶液で殺菌効果がある事が確認された。

実証事業の概要及び殺菌効果 甘藷基腐れ病2021年度の実証結果

ESC Egg-Shell Chemicals
Environment · Social · Clean Chemical

【さつま芋基腐病対策】

【串良小鹿農業生産法人圃場 (2021.10.16)】

確認者:東社長 (小鹿酒造農業法人)
・前田教授 (鹿児島大学) 他

焼成卵殻の投入区 (さつま芋)
現在全国に拡大しつつある基腐病への実証検証。
昨年、一昨年に基腐病が発生し収穫出来なかった圃場に苗付け直前に焼成卵殻を投入し通常通りの収穫が出来た。実証内容は次項と同様。収穫量は焼成卵殻散布エリアが最も多く収穫出来た。今年度 (2022年) の実証は次項ご参照。

(もてされびょう)
サツマイモ基腐病 (仮称)



地際^①の茎が黒変し、地上部が萎凋、枯死する。枯死した植物体上に微小な黒色の分生子殻が形成される。塊根は成り首からゆっくりと腐敗する。
【病原菌】ホモプシス属糸状菌の一種
(*Phenodamus destruens*, 異名 *Phomopsis destruens*)
【伝染】 苗伝染、土壌伝染 (植物残渣で越冬)
【防除】 適切な衛生管理 (登録農薬はない)

2021年10月16日の
収穫風景



実証事業の概要及び殺菌効果 甘藷基腐れ2022年度の実証

ESC Egg-Shell Chemicals
Environment · Social · Clean Chemical

3年間基腐れ病で収穫のできなかつた圃場での実証

2022トライ内容



ぼかし肥料・たい肥・有効菌培養資材



4月20日～植付



8月8日現在の状況
基腐れ病は発生していない

(P-7)

実証事業の概要及び殺菌効果 2021年度2022年度の実証結果

ESC Egg-Shell Chemicals
Environment · Social · Clean Chemical

【桃せん孔菌病対策】

【福島県郡山地区 安藤農園 2021年度・2022年】

焼成卵殻の投入区（桃）

2020年度までICボルドー（農薬）を散布していた桃のの一部区画で焼成卵殻水溶液（3.5%）の散布実証を行った。また焼成卵殻の効果が良かった為、ネクタリン農園及び林檎農園でも実証した。

結果：桃の葉への影響もなく、桃せん孔菌の発生を抑制。

ボルドーICの区画では桃せん孔菌の発生があり、その後焼成卵殻水溶液（3.5%）を再度散布し、桃せん孔菌を抑制できた。2022年度は桃、林檎、梨、サクランボ、の12ヘクタール全てに1%水溶液で実証中。8月8日の段階で果樹に対する病気は発生していない。

追加：昨年の水害で水没したネクタリン農園で複数の病原菌により立ち枯れになる状況であったが、焼成卵殻を粉体で散布し、通常に戻った。

葉や枝への影響が無い
5%水溶液散布後

1ヶ月後



1%水溶液散布後



実証事業の概要及び殺菌効果 コスト比較及び梅のせん孔菌対策実証実験「千葉県」

従来、農薬を年4~5回散布する必要があったが、焼成卵殻では計2~3回の散布で同等の効果。労力、散布量、運搬費用、倉庫代等大幅なコスト削減。

1. ICボルドー 3%水溶液 合計：64,500円
@¥300 x 30kg = 9,000円/t 年間5回の散布の場合：¥9,000 x 5回 = ¥45,000
燃料費：ガソリン代：5 l x ¥180/l x 5回 = ¥4,500
人件費：2時間 x @¥1,500 x 5回 = ¥15,000
2. 焼成卵殻 1%水溶液 (100倍希釈) 合計：35,700円
@¥800 x 10kg = 8,000円/t 年間3回の散布の場合：¥8,000 x 3回 = ¥24,000
燃料費：ガソリン代：5 l x ¥180/l x 3回 = ¥2,700
人件費：2時間 x @¥1,500 x 3回 = ¥9,000

葉や枝に粉末が残っています

剪定作業実施 (剪定前)

★葉／樹：焼成卵殻1%水溶液散布 ★根本：焼成卵殻粉末50g / 1m²散布

