栗のクリシギゾウムシに対する温湯処理技術の改良

（研究期間　H25～H27）

農業技術センター病害虫部　二井　清友
企画調整・経営支援部　福井謙一郎

【背景・目的】クリシギゾウムシは虫食い栗の原因となる最重要害虫です。2014年以降、防除薬剤であった臭化メチルがオゾン層破壊物質として使用できなくなり、後継剤であるヨウ化メチルも今後の供給体制が不安定な状況です。そこで、兵庫県が開発した温湯処理技術をさらに使いやすくなるように技術開発を進め、環境創造型農業を推進します。

クリシギゾウムシとは

8月下旬以降
栗果実に産卵

約2～4
週間後

虫食い栗

発生状況調査
（10月20日　）

調査果数	被害果数	被害果率
709	555	78.3%

温湯処理技術(H12～H15)

50℃温湯　30分浸漬（10kg網袋）
栗果実内の病害虫(ｸﾘｼｷﾞｿﾞｳﾑｼ、炭疽病など)に効果

問題点

1　乾燥過程が必要
2　処理100kg／回では時間がかかる
3　小規模では機器が高価

栗温湯処理機
（容量400ℓ100kg用）

課題1　乾燥工程の簡略化

10分間で乾燥処理：試作機を現地実証、商品化へ

濡れないため乾燥不要

乾燥方法	扇風機乾燥	乾燥機
乾燥時間	2時間	10分
価格	1万円	20～30万？
その他	高汎用性	大豆乾燥？

浸漬法	ｺﾝﾊﾞｲﾝ用網袋	圧縮ポリ袋
温湯処理時間	30分	1時間30分
価格	600円	300円
乾燥時間	2時間以上	不要
その他	耐久性大	そのまま保存可

課題2　処理時間の短縮

果実内温度45℃でも幼虫死亡
→処理時間短縮、他機材の使用が可能に↓

課題3　少量安価な処理技術の開発

簡易ヒータ
（45℃）
の利用(20kg)

安価な機器で十分な効果

機器名	栗工房	簡易ヒーター
価格	45万	3万
水量	400ℓ	45ℓ
全処理時間	3時間半	1時間半
1回の処理量	100kg	20kg
対象病害虫	ｼｷﾞｿﾞｳ等4種	ｼｷﾞｿﾞｳのみ

【コストと今後の普及】

＜農薬を使用しない安全安心な技術：規模に合わせた技術提供で産地の拡大＞

1　温湯処理による商品化率向上による増収：被害果率平均約50%→0%（＋¥50,000／10a）
2　初期投資：温湯処理45万円＋乾燥機20～30万円＜ヨウ化メチルくん蒸施設費(約200万円)
　　小規模（日収穫量100kg以下）：簡易ヒータの利用で初期投資を抑制
3　100kg処理コスト（薬剤、水・電気代）：温湯＋乾燥機325円＜ヨウ化メチル2,000円
4　専用乾燥機の導入検討中（H28年度、丹波地域）、事業による導入推進の検討