

課題：水田対応型太陽熱消毒技術の普及

ねらい

レンコン腐敗病の被害が大きいほ場では、収穫ができなくなるだけでなく、耕作放棄地になることもあります。レンコン腐敗病に登録のある農薬はなく、太陽熱消毒が有効であるといわれているため、その技術の普及に向けた支援を行います。

また、太陽熱消毒は労力がかかるため、省力化機械の開発にも取り組みます。

用語説明



腐敗病：レンコンの地下茎が褐変、腐敗する病気で、収穫ができなくなることもあります。



レンコン田での太陽熱消毒：7～8月の盛夏期にレンコンのほ場全面を透明フィルムで覆い、土壌消毒を行います。

活動地域・対象

地域：鳴門市、板野郡松茂町、北島町、藍住町、板野町、徳島市

対象：レンコン生産者

普及活動の目標

- ①太陽熱消毒技術の普及
- ②太陽熱消毒実施ほ場での収量の増加

目標に向けた活動概要

- ①プロジェクトチーム検討会
- ②実証ほの設置
- ③太陽熱消毒省力機械現地検討会
- ④土壌調査
- ⑤成果報告会



普及活動の成果

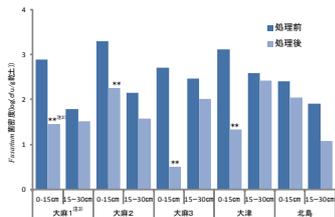


図3 レンコン圃場における太陽熱消毒前後のFusarium菌密度の推移(2012)
 注1) 土壌を地表0-15cm、15-30cm下、50cmから採取し、Fg-Q2培地で平板希釈法により検出した。
 注2) ** : Student's t-testで有意水準1% (P<0.01)で有意差あり
 注3) 太陽熱消毒開始日: 2012年大津1号/15/大津2号/16/大津3号/19/大津/25/北島/8/8

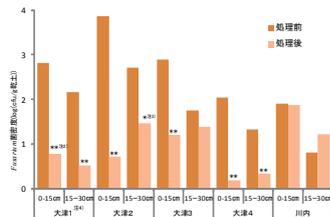


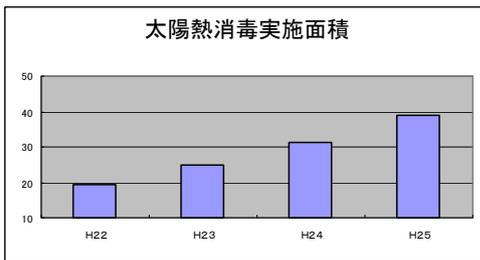
図4 レンコン圃場における太陽熱消毒前後のFusarium菌密度の推移(2013)
 注1) 土壌を地表0-15cm、15-30cm下、50cmから採取し、Fg-Q2培地で平板希釈法により検出した。
 注2) ** : Student's t-testで有意水準1% (P<0.01)で有意差あり
 注3) * : Student's t-testで有意水準5% (P<0.05)で有意差あり
 注4) 太陽熱消毒開始日: 2013年大津1号/19/大津2号/23/大津3号/27/大津4号/20/川内/8/24



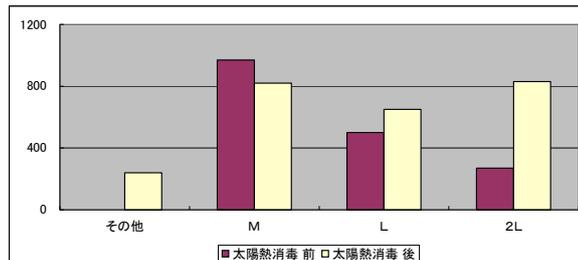
H24菌密度調査結果

H25菌密度調査結果

透明フィルム被覆機



太陽熱消毒の実施面積



太陽熱消毒前後の収量

- 24年度、25年度の菌密度調査の結果から、8月下旬以降に太陽熱消毒を行うより、7月下旬から8月上旬に太陽熱消毒を行うほうが菌密度の低下が顕著であることが判かりました。
- トラクターにアタッチメントを付けて透明フィルムを被覆する場合、土壌状態によってはトラクターが動かなくなることがありましたが、開発した被覆機は問題ありませんでした。
- 太陽熱消毒は、平成23年から平成25年の3ヶ年で約20ha実施されました。
- 太陽熱消毒の実施により、収量が増加しました。(1,450kg/10a→2,100kg/10a)

今後の発展方向

- ①太陽熱消毒技術の導入を支援するため、マニュアルを作成するとともに省力化について今後も検討します。
- ②東京農工大学等と連携し、太陽熱消毒技術導入の判断基準を製りのため、土壌菌密度と収量の関係等について調査を行います。
- ③太陽熱消毒がレンコンの品質低下の原因であるユズ肌症にも効果がないか検討します。

関係者からの声

○太陽熱消毒は透明フィルムの被覆作業だけでなくフィルムの除去作業にも労力がかかるため、省力化機械の開発等について検討してほしい。(生産者)

高度技術支援課

連絡先：徳島県名西郡石井町石井字石井1660 電話：088-674-1922