

地域資源を活かして地域特産作物を創出する

— 竹粉堆肥を利用した低コスト・環境保全型・省力レンコン栽培の開発 —

上野 秀人 教授・農学部生物資源学科土壤肥料学(農学部附属農場兼任)



**所属学会**：日本土壤肥料学会、アメリカ土壤学会、日本作物学会、日本作物学会四国支部会、日本土壤微生物学会、日本農作業学会、日本ペドロロジー学会、日本農業教育学会

**研究キーワード**：放置竹林、竹堆肥、レンコン、浅床栽培、環境保全、有機農業

ここがポイント！

放置竹林由来の竹粉堆肥と浅床栽培技術を利用して、レンコンの低コスト・環境保全型・省力栽培技術の開発を行いました。中山間地にも導入可能であり、有機栽培であることから高収益が望めます。

研究成果の概要

●レンコンは、高額で取引される農産物です。しかし、重労働、高コスト、肥料や農薬の多投入による環境汚染が問題と言えます。本研究は、放置竹林由来の竹粉堆肥と浅床栽培を利用して、従来の問題点を克服するとともに有機栽培レンコンを中山間地でも栽培できる技術の開発を行いました。



レンコン栽培用浅床水田  
(土壌深はわずか10cm)

養分や土壌環境のモニタリング

- 元素分析・pHや各種イオン濃度
- 水温・酸化還元電位など

地域資源と  
新技術の応用

- 放置竹林由来の竹粉堆肥を用いた土壌養分供給の安定化
- 浅床栽培による農作業の省力化
- 無理のない栽培による無農薬栽培の実現  
温室による環境管理

レンコン有機栽培の  
省力化と低コスト化  
の実現

有機肥料施用法の検討

- 種類・量・回数・時期等

定期的な生育調査

- 草丈・葉数・葉色値等

収穫量・品質評価

- 通常栽培と同等の収穫量や品質を得る



問題点

- 放置竹林の増加
- レンコン栽培の重労働
- 難しい栽培技術
- 安心な食品へのニーズ
- 肥料多様による環境汚染

その他の研究テーマ

- 有用植物や微生物を用いた土壌改良と作物の安定生産技術の開発
- ジュース工場廃液を材料とした液体肥料開発
- 農地からの地球温暖化ガス発生メカニズムの解明と温暖化が土壌に与える影響の評価
- 低投入・持続型水稲有機栽培技術の開発

特許情報：

連絡先：愛媛大学社会連携推進機構

TEL: 089-927-8819 (代表)

E-mail: renkei@stu.ehime-u.ac.jp