

安心感・信頼感の高いワクチン接種キュウリ苗のオンデマンド供給

1 中核機関・研究総括者

京都府農業資源研究センター 小坂 能尚

2 研究期間

2005～2007 年度（3 年間）

3 研究目的

キュウリにおいて、年間数十億円以上の大きな経済的被害をもたらしているズッキーニ黄斑モザイクウイルス（ZYMV）の感染を防ぐワクチンを開発した。そこで、このワクチンを予防接種したキュウリ苗の全国展開を目指し、消費者の「食の安全・安心」志向に即したワクチンのリスク評価を行うとともに、その接種苗の高品質量産体系の整備によるオンデマンドな供給体制を確立する。

4 研究内容及び実施体制

- ① 地域適応性の優れた ZYMV ワクチンの選抜（京都府農業資源研究センター、宮城県農業・園芸総合研究所、愛媛県農業試験場、宮崎県総合農業試験場）

優良 ZYMV ワクチンの有効性を各地域で検証し、さらに特性の異なるワクチンを作製する。

- ② 分子生物学的手法を用いた ZYMV ワクチンの地域適応性の迅速評価（宇都宮大学、京都府農業資源研究センター）

ワクチンの特異的検出法とその干渉効果の迅速検定法を確立する。

- ③ 高品質な ZYMV ワクチン接種キュウリ苗のオンデマンド供給体制の確立（タキイ種苗（株）、（株）ティエス植物研究所、（株）微生物化学研究所）

高力価ワクチン製剤を接種したキュウリ苗の効率的な高品質量産化技術を確立する。

- ④ ZYMV ワクチンのリスク評価（（株）微生物化学研究所、京都府農業資源研究センター）

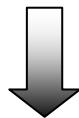
ワクチンの環境生物への影響調査とヒトへの安全性試験を行い、特定防除資材指定または微生物農薬登録を目指す。

5 目標とする成果

安心感と信頼感の高い ZYMV ワクチン接種キュウリ苗が、そのオンデマンド供給体制の確立によって早期に全国展開される。これにより、キュウリの安定生産と品質向上、その他の野菜類・花き類における新しいワクチンの需要創出、「食」に対する生産者と消費者それぞれあるいは相互の安心感と信頼感の醸成が期待される。

安心感・信頼感の高いワクチン接種キュウリ苗のオンデマンド供給

キュウリではズッキーニ黄斑モザイクウイルス(ZYMV)による被害が著しい



凸凹果実



急激に萎凋して枯死する

年間被害額
は数十億円

文部科学省

科学技術振興調整費（2001-2003年度）

ZYMVワクチンを実用化



元のZYMV（左）とこれから作製したワクチン（右）を接種した苗



ワクチン接種苗を植えた圃場



ワクチン接種キュウリ苗を全国の産地に展開する

研究内容

全国で使える優れたワクチンの選抜

- ・ワクチンの地域適応性の検証
- ・特性の異なるワクチンの迅速作製

ワクチンの地域適応性の迅速評価

- ・ワクチンの特異的検出法の確立
- ・ワクチンの干渉効果迅速検定法の開発

ワクチンのリスク評価

- ・環境生物への影響試験
- ・ヒトへの安全性試験

ワクチン接種キュウリ苗のオンデマンド供給体制の確立

- ・高力価ワクチン製剤の作製
- ・高品質ワクチン接種苗の効率的な量産化



凍結乾燥製剤（左）を水で溶解（右）して使用



ワクチンの自動接種装置



出荷前のワクチン接種苗

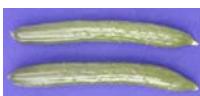
安心感と信頼感の高い接種苗の安定供給



宅配便でいつでもどこでもだれでも

生産者

安全性の高い高品質キュウリの安定供給



安心感と信頼感の共有

消費者