

所属・役職・氏名: 大阪府立環境農林水産総合研究所・食の安全研究部・鈴木敏征

連絡先 : TEL: 072-979-7057 E-mail: t.suzuki@mbox.kannousuiken-osaka.or.jp

提案事項: 地域特産ナスの低コスト複合環境制御による安定生産の実証

### 提案内容

#### ・提案技術の概要:

環境制御システム(UECS)を利用した「細霧冷房」「自動換気」「CO<sub>2</sub>局所施用」などの複合管理を、地域特産ナス農家に提案・導入して、生理障害(つやなし果等)の発生軽減を図り、可販果率の向上を目指す。

・想定される地域: 北海道、東北、関東、北陸、東海、近畿、中国四国、九州、沖縄(全国)

・対象品目: ナス(大阪府は水ナスを対象)

**【研究シーズの内容】**大阪では、地球温暖化によるナスの生理障害が多発し現地で問題になっていることから、環境制御技術による障害軽減対策に取り組んでいる。これまでに、①乾湿球温度計による細霧冷房システム導入で適切な湿度を保ちつつ夏期の昼温を低下させることで、水ナスのつやなし果発生抑制に効果があること、②温度制御による自動換気システム導入で早朝から段階的に換気すると春先に発生しやすい千両ナスの焼け果が減少すること、などを明らかにしてきた。③また現在、農研機構が提供するUECSを所内温室に導入し、細霧冷房の飽差制御の実証試験に取り組んでいる。**【研究シーズを用いた実証研究の内容】**上記以外にも換気と連動したCO<sub>2</sub>局所施用や天候に合わせた病害虫防除用ランプなどを導入し、中小規模ナス農家でも導入可能な簡易な複合環境制御の現地実証を行い、ナスの高品質・安定生産を目指す。

現時点で生産現場等での実証研究(別紙のSTEP2)が可能か: (はい)・いいえ

### 期待される効果

- ①障害果の減少による可販果率向上(目標20%UP)、②樹勢維持による増収、
- ③管理の省力化による生産者の負担軽減、ナス安定生産

想定する研究期間: 3年

研究期間の概算研究経費  
30,000 千円

コメント 生産者が導入しやすい、より低コスト環境制御で、地域特産ナスの安定生産を目指している。地域特産品種を対象に、ナスを日本のブランド野菜としてPRしたい。

(うち研究実証施設・大型機械の試作に係る経費 10,000 千円)

# 地域特産ナスの低コスト複合環境制御による安定生産の実証

## 【課題・問題点】

- 担い手不足や農地の都市化等でナス生産量の減少
- 地球温暖化による生理障害の多発と品質低下
- 小規模農家が多く高コスト設備の導入は困難

気候変動に対応した  
省力・低コストな栽培技術の確立  
春から夏の安定生産・供給  
障害果の減少⇒**収益UP!**

① 地域特産ナスで  
増収・可販果率増のための  
最適な環境条件の検討  
(大阪・他県(仮))

【個別環境制御】  
温度、湿度、CO<sub>2</sub>濃度  
水ナス(大阪)



- ・ 樹勢維持
- ・ つやなし果減少

② 地域特産ナス栽培での  
低コスト複合型環境制御の実証

(農研機構・大阪環農水研・他県(仮))

低コスト制御システム  
(UECS)

既存システムの  
**1/10以下**



データ通信



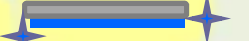
LAN Internet



飽差制御で  
細霧冷房(仮)

結露センサーと  
自動換気(仮)

天候に合わせた  
防除用UV光(仮)



CO<sub>2</sub>

低コストな  
CO<sub>2</sub>局所施用(仮)



③ 現地ナス圃場での実証・経営評価

(大阪府・JA・民間企業・他県(仮))

地域特産ナス生産者

収量・障害発生率の調査

- ・ UECSの現地実装
- ・ 現地指導・経営評価
- ・ ①②に基づいた環境制御マニュアル

**目標 可販果率20%増**

地域特産ナスを日本のブランド野菜としてPR、全国のナス産地の生産力強化