



# スプレーカーネーション「カーネ愛知4号」、 「カーネ愛知5号」を開発

## 開発の背景・ニーズ

カーネーションは、海外からの輸入の増加による販売価格の低迷や、種苗にかかるパテント料による経費の増加など、生産を巡る状況は厳しさを増しており、本県独自のオリジナル品種の開発が望まれていました。

そこで、花束やフラワーアレンジメントの素材として需要の多い単色系スプレーカーネーション品種の開発に取り組みました。

## 成果の内容

「カーネ愛知4号」は、平成15年に、本県育成の濃赤桃色花・晩生系統と桃色花・早生系統を交配後、選抜して開発しました。花色は紫ピンク色、花径がやや大きく、花弁数も多く、ボリューム感があり、茎が太くしっかりしているのが特長です。

「カーネ愛知5号」は、平成16年に、本県育成の淡黄色花・中生系統と黄緑色花・早生系統を交配後、選抜して開発しました。花色は鮮やかな黄緑色、花径はやや小さく可愛い印象で、茎はやや細めですがしっかりしており、従来品種より収量が多いのが特長です。

両品種とも、愛知県花き温室園芸組合連合会カーネーション部会育種クラブの協力で、現地試作や市場性評価を行った後、平成21年12月に品種登録出願を行いました。



(左：「カーネ愛知4号」、右：「カーネ愛知5号」)

## 愛知県農業への貢献

需要の多い単色系のスプレーカーネーションの開発により、種苗にかかるパテント料の軽減と、本県独自のオリジナル品種として産地をPRすることが可能となり、産地の振興に貢献することが期待されます。



# イチゴの育苗分業化を実現する セル成型苗の長期大量生産技術を開発

## 開発の背景・ニーズ

イチゴ経営の大規模化と周年出荷を実現するために、育苗の分業化と苗の長期安定供給が農家から強く望まれています。しかし、イチゴは育苗日数が長いことや、苗の需要が9月に集中することから、これまで種苗会社等からの苗供給は難しい状況にありました。そこで、育苗の分業化と苗の長期安定供給を図るため、長期大量生産が可能なイチゴ苗生産技術の開発に取り組みました。

## 成果の内容

幼苗セル成型苗の長期大量生産技術により、約80万株/10a（慣行の6倍）の苗を、苗1本あたり生産コストを2割下げて周年生産できるようになりました。併せて、生産場面では、定植時期を3か月間拡大する利用技術を開発しました。

### 幼苗セル成型苗の長期大量生産技術

- ・ 2段式採苗システムにより、栽植本数が向上。
- ・ 一次ランナー節切り法、電照・加温技術により、株あたり採苗数が向上。
- ・ 親株・ランナー子株冷蔵貯蔵技術により、苗生産時期が拡大。



幼苗セル成型苗



栽植本数の向上を図る  
2段式採苗システム



農家へ届けるセル成型苗の荷姿

## 愛知県農業への貢献

種苗会社や種苗生産農家がイチゴの苗生産に取り組むことができ、育苗の分業化や苗の長期安定供給が可能となります。また、イチゴ生産農家の栽培面積の拡大と周年出荷の実現につながります。



# 高品質豚肉生産のためのエコフィードの利用効果を解明

## — 食品残さの利用促進を支援 —

### 開発の背景・ニーズ

食品リサイクル法の施行により、食品残さの有効利用が求められています。家畜用飼料として食品残さ（エコフィード）の利用を促進するためには、家畜の生産性や肉質への影響を明らかにすることが課題となります。そこで、馬鈴薯由来のエコフィードを肉豚に給与し、その利用効果の解明に取り組みました。

### 成果の内容

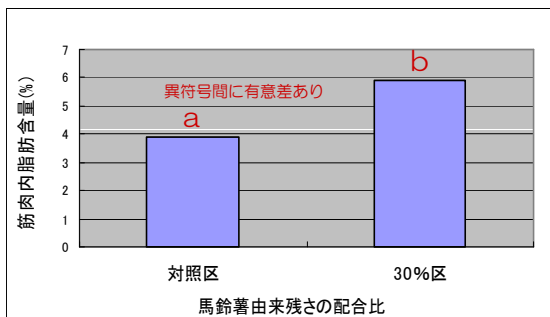
エコフィードとして、馬鈴薯由来残さ（生馬鈴薯7：ポテトチップス1：コーンスターチ2）を混合し、火力乾燥させたものを用いました。一般の配合飼料にエコフィードを30%添加した飼料を給与したところ、配合飼料のみの対照区と同等の生産性が得られることが明らかとなりました。また、その肉質は、①筋肉内脂肪含量（サシ）が増加すること、②軟脂と呼ばれる脂肪の質の低い豚が発生しないこと、③食味性に優れることが明らかになり、配合飼料のみを給与する場合よりも、高品質な豚肉が生産できることがわかりました。



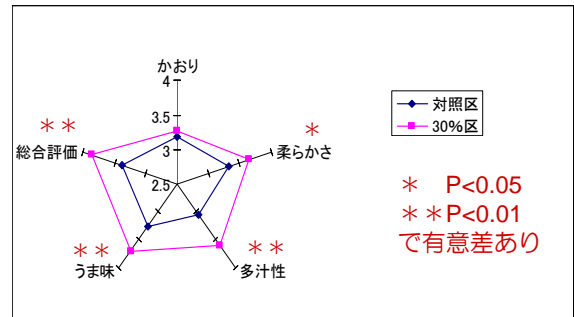
馬鈴薯由来残さ



摂食中の肉豚



ロース肉中の筋肉内脂肪含量



食味官能検査の結果

### 愛知県農業への貢献

エコフィードを利用する際の技術的な指針として活用することにより、県内のエコフィード利用をさらに促進することができます。





# タバココナジラミの種類を簡易に 識別できる検査キットを開発、商品化

## 開発の背景・ニーズ

タバココナジラミは、トマト黄化葉巻病などのウイルスを媒介することによって、果菜類に大きな被害を与える害虫です。以前のタバココナジラミはバイオタイプBという遺伝子型でしたが、平成17年に、外見はバイオタイプBと変わらず、従来の農薬に抵抗を示す遺伝子型の異なった新系統（バイオタイプQ）が国内に侵入し、全国的に生息地域が拡大しています。このコナジラミを防除するには、バイオタイプを正確に判別し、適切な農薬を使用する必要があるため、現場で簡単にバイオタイプが判別できる技術の開発に取り組みました。

## 成果の内容



目的とする遺伝子を増幅させるLAMP(ランプ)法を用いて、バイオタイプを迅速・簡易・精確に識別する方法を開発し、平成21年7月には、株式会社ニッポンジーンから「タバココナジラミ バイオタイプQ検出キット」として商品化されました。

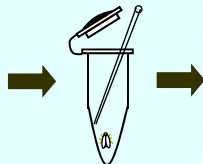
### 検査キットの特徴

- ・保温器、紫外線ランプといった簡易な器具のみで識別が可能。
- ・約1時間の反応で識別でき、検査結果が目で判断できる。
- ・検体数 24回分/箱。

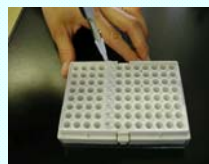
## バイオタイプ識別の手順



タイプは？



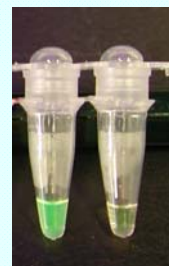
虫をつぶし、  
DNA抽出



つぶした液に  
反応試薬を  
加える



60°Cで1時間保温  
(ポットなどでも可)



紫外線を当てる  
光ったものが  
バイオタイプQ

識別まで1時間程度！

## 愛知県農業への貢献

現在、愛知県内のほ場では、以前から発生していたバイオタイプBと、新たに侵入したバイオタイプQが混在している状況にあります。本技術を利用することによって、バイオタイプ別に農薬を決めて、タバココナジラミを的確に防除することが可能となり、トマト黄化葉巻病などの病気の被害を低減させることができます。



# コショウランの低コスト花茎発生のための局所冷房装置を開発

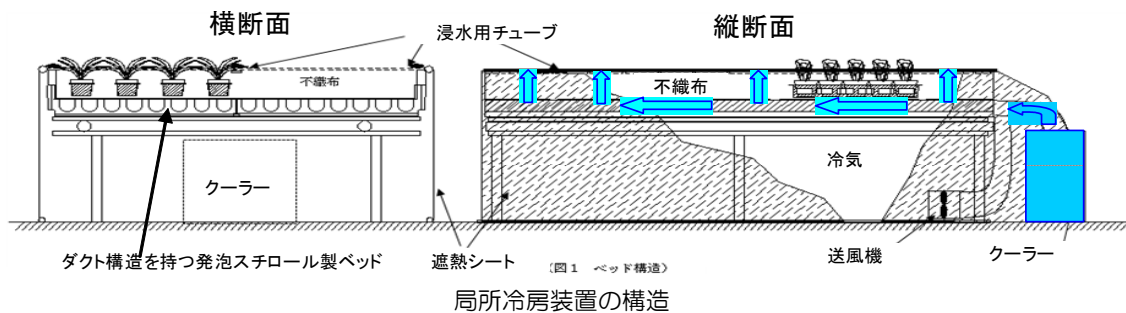
## 開発の背景・ニーズ

コショウランは、花茎の発生に25℃以下の低温が必要なため、愛知県のような暖地においては、4～9月の高温期に温室全体を冷房する必要があります。この冷房費を削減するため、コショウランの花茎発生メカニズムを解明し、低コストな冷房装置の開発に取り組みました。

## 成果の内容

コショウランの温度を感じる部分は、花芽となる腋芽がある株基部にあることを明らかにしました。この性質を利用して、生産農家の温室で利用できる実用的な局所冷房装置を開発し、平成21年2月に特許出願しました。

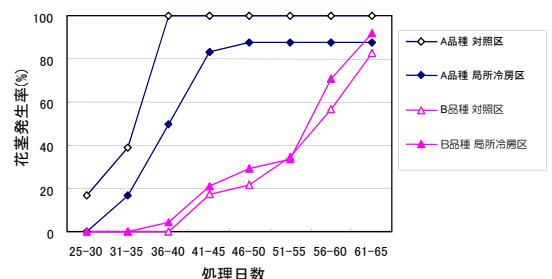
- (1) コショウランの株基部と根圏をダクト構造を持つ発泡スチロール製の箱型の装置内に入れ、スポットクーラーの冷風を取り入れ、装置内に冷気を均一に溜めます。
- (2) コショウランの葉だけを出して株元は黒の不織布で覆い、遮光と冷気の漏れを防ぎます。日中は被覆部分の不織布を湿らし、気化熱を利用して株基部を冷却します。
- (3) 本装置により、真夏の35℃の温室内でも、株基部及び根圏を25℃で冷却することが可能となり、慣行冷房と同程度である90%の株で花茎が発生しました。
- (4) 消費電力量は、慣行の温室全体冷房より、夏期は25%前後、秋期は30～50%削減すると推測され、冷房ランニングコストの大幅な削減が実現できました。
- (5) 開発した局所冷房装置は、作業性等を改善するためにさらに改良を加え、市販化を目指して研究開発を継続しています。



局所冷房装置に設置したコショウラン



花茎発生の様子



局所冷房によるコショウランの花茎発生状況

## 愛知県農業への貢献

局所冷房装置の普及により、コショウランの花茎発生に関わる冷房費が25%以上削減でき、生産コストの低減と環境負荷の軽減が可能となります。