

移植に使用した豚凍結受精卵

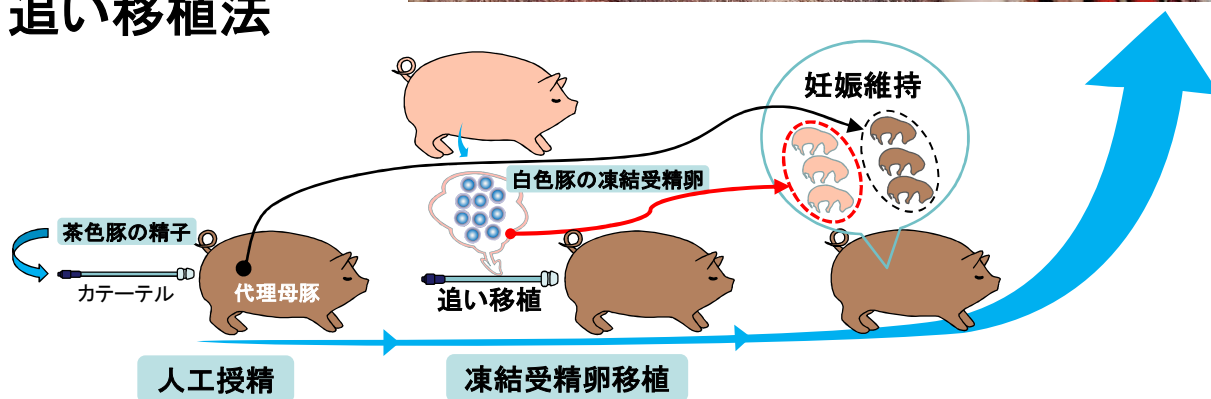


人工授精由来の茶色豚

代理母豚

凍結受精卵由来の白色豚

追い移植法



豚の凍結受精卵から効率よく子豚を生産できます

豚の凍結受精卵から子豚を効率よく生産できる「追い移植法」を開発しました。

豚の凍結受精卵は子豚に発育する確率がやや低く、代理母豚に移植しても妊娠が維持されず、半数以上が分娩に至りませんでした。

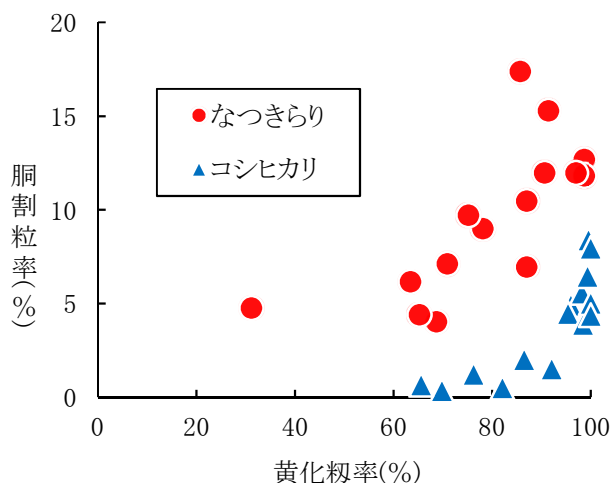
そこで当场では、人工授精により代理母豚をあらかじめ妊娠させた後に、凍結受精

卵を移植する「追い移植法」により、凍結受精卵から分娩に至る割合を飛躍的に高めることができました。

この技術による子豚生産は、一般の養豚農家でも実証されており、生体での種豚導入に比べ、疾病伝播リスクも低減することから、今後、活用されることが期待されます。
(畜産研究部)

本研究は農研機構生研支援センター「革新的技術開発・緊急展開事業(うち地域戦略プロジェクト)」で実施しました。

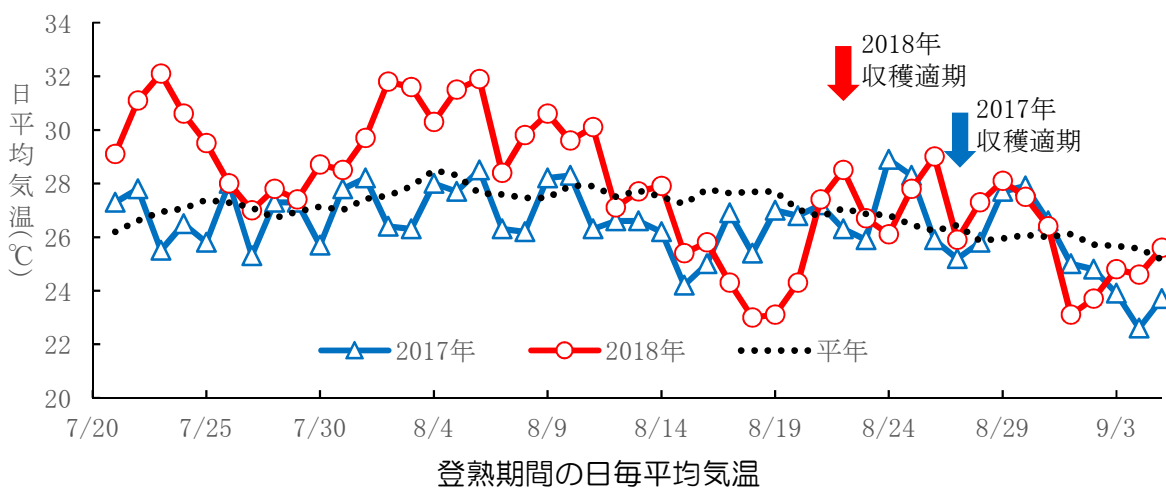
「なつきらり（愛知123号）」の胴割粒発生防止のための収穫適期指標の策定



胴割粒率と黄化率（2018年）



黄化率78%の穂



登熟期間の日毎平均気温

「なつきらり（愛知 123号）」は「コシヒカリ」と同熟期の高温耐性品種で、高温登熟条件下でも白未熟粒の発生が少なく良質なコメが生産できます。しかし、2016年に胴割粒が多く発生したことから胴割を軽減する対策が求められました。

胴割粒率と黄化率を調査した結果、2017年のような気温が平年値に近い年では

黄化率80%、2018年のような高温年では黄化率70%を目安に収穫すると胴割粒の発生を抑制できることが明らかとなりました。

「なつきらり」は胴割粒が発生しやすいので、「コシヒカリ」より早めの黄化率70～80%を指標に収穫することで良食味、高品質米の生産につながります。

（作物研究部）

本研究は内閣府「地方創生推進交付金」で実施しました。

「あいち型植物工場環境制御ガイドライン (トマト、ナス、イチゴ)」を作成

トマト 収量: 20t ➡ 40t/10a 糖度: 5度以上



- CO₂施用 500~600ppm
- 温度管理 積算温度による開花コントロール
- 湿度管理 ミスト噴霧による裂果抑制
- 養分管理 養液組成の改良による不良果の低減
- 摘葉管理 過度な摘葉を避け、葉面積を確保し収量向上

ナス 収量: 15t ➡ 20t/10a



CO₂施用
500
~600ppm

温度管理
高温管理による
石ナス果抑制

施肥管理
収量に応じた
追肥管理

イチゴ 収量: 5t ➡ 8t/10a

- CO₂施用 700ppm
- 温度管理 CO₂施用効果を促進する温度管理
- 局所加温 クラウン加温による増収



愛知県の施設園芸では、既存のビニルハウス、温室において環境モニタリング機器等を用いて環境制御を行い、収量の向上を目指す取り組みが進んでいます。

農業総合試験場では、トマト、ナス、イチゴの環境制御技術の開発に取り組み、その研究成果を「あいち型植物工場環境制御ガイドライン(トマト、ナス、イチゴ)」として公表しました。

このガイドラインには、研究成果に基づいた環境制御指針、管理のポイントのほか、環境制御に必要な機器・資材の情報やそれらの導入時の経営モデルも併せて掲載しています。ガイドラインは、以下のwebページからダウンロードできます。

<https://www.pref.aichi.jp/soshiki/nososi/gijyutsujouhou.html>

(園芸研究部)

本研究は愛知県経済農業協同組合連合会、トヨタ株式会社との共同研究で実施しました。

研究トピックス

イチジクの消費者ニーズ調査結果

消費者ニーズに合致したイチジクの新品種開発と消費拡大方策を検討するため、全国の消費者約1,000名を対象にインターネット上でアンケート調査を実施しました。イチジクに対する消費者ニーズは「赤い」、「甘い」、「皮ごと食べられる」の回答割合が高く、新品種開発に重視すべき要素と考えられました。また、消費拡大方策では、販売主流の4〜5個入りパックの他に、現状の包装形態にはない少量パック（2〜3個入り）に消費者の関心が高く、少量パックの販売は消費拡大に繋がる可能性があります。



(企画普及部)

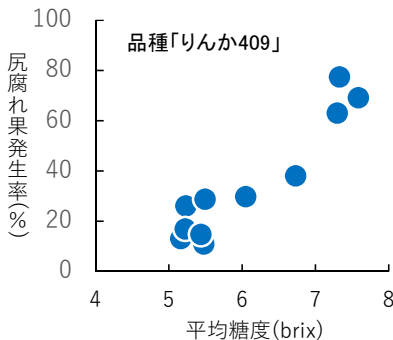
イチジクの少量パック(例)

本研究は農林水産省「産地ブランド発掘事業」で実施しました。

トマトの裂果・尻腐れ果・葉先枯れ症状の対策指針を作成

トマトの生産性を低下させる裂果・尻腐れ果・葉先枯れ症状の発生メカニズムや対策について、研究成果を指針にまとめました。

この研究は、共同研究で実施し、当場は尻腐れ果を担当しました。尻腐れ果が発生しにくい温湿度条件や灌水制限下においても、糖度上昇に伴って生じる尻腐れ果発生リスク増加の程度を明らかにしました。(園芸研究部)



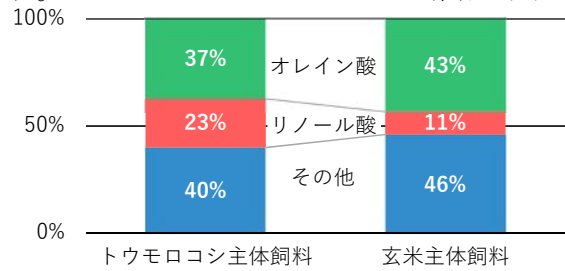
糖度と尻腐れ果発生率との関係

作成した指針

本研究は内閣府「SIP次世代農林水産業創造技術」で実施しました。

お米の力で名古屋コーチンの味も向上

名古屋コーチンに玄米を50%配合した飼料を出荷前に10週間以上給与したところ、鶏肉の脂肪酸組成のうち、オレイン酸の割合が増加し、リノール酸の割合が減少しました。官能検査の結果からも、口当たりがよく、旨みを感じやすい鶏肉になることがわかりました。従来と一味違う「美味いかしわ」で、名古屋コーチンの更なる消費拡大に繋げていきます。(畜産研究部)

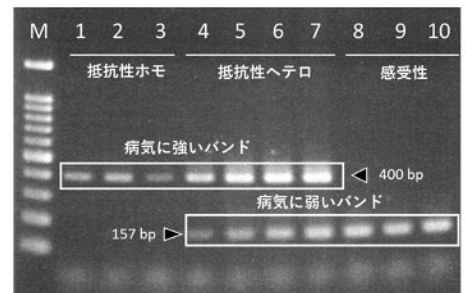


鶏肉の脂肪酸組成

本研究は農研機構構生研支援センター「革新的技術開発・緊急展開事業(うち地域戦略プロジェクト)」により実施しました。

DNAマーカーで病気に強いトマトを判定

トマトの葉かび病、根腐萎凋病、萎凋病(レース1とレース2)に対する抵抗性遺伝子について、従来では難しかったホモ接合体とヘテロ接合体を一度に判定できるDNAマーカーを開発しました。これにより、従来のマーカーよりも病気に強い個体を効率的に選抜できるようになります。(環境基盤研究部)



DNAマーカーによるトマト葉かび病抵抗性(Cf-9)の検定

研究短報第124号

編集・発行 愛知県農業総合試験場
〒480-1193 愛知県長久手市岩作三ヶ峯1-1
TEL 0561-62-0085 内線322 (企画普及部)
FAX 0561-63-0815
<http://www.pref.aichi.jp/nososi/>