



白系ばら品種「愛知2号(仮称)」を開発

(令和3年5月品種登録出願)

本県のばら切り花生産量は、全国第1位で、主な産地は豊川市、西尾市、田原市、豊橋市です。

「愛知2号」は、温かい印象を与えるやや黄みを帯びた白系の花色で、芳香性があり、花が大きく、トゲが極めて少ないなどの特徴があります。

本品種の導入により、現在の白系主要品

種に比べて高温期でも花色が変化しないので、年間を通じて出荷量が安定します。

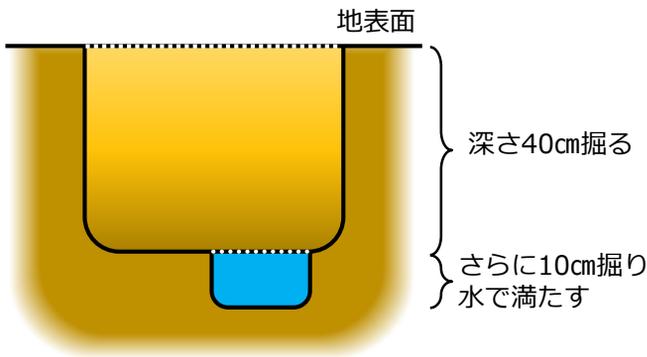
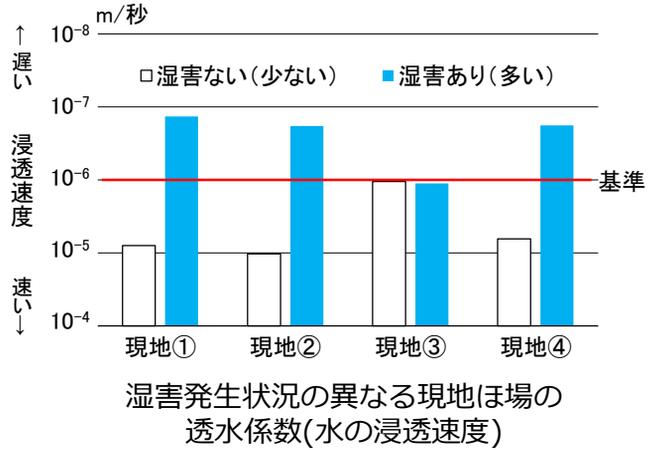
また、現在流通している白系主要品種は香りがほとんどありませんが、本品種は香りを有することから、冠婚葬祭だけでなく、新たな需要を喚起し、愛知ブランド評価の向上と産地の活性化が期待されます。

(園芸研究部)

ジネンジョの湿害を軽減するための畑選びと 対策技術を開発



湿害による奇形（左）、腐敗（右）



現場でできる簡易な排水性診断法



ポリエチレン不織布の全面マルチ
(タイベック®, 700AG)

ジネンジョは、降雨が続き土中で水が停滞すると、湿害による芋の奇形や腐敗が発生しやすくなります。

現地調査の結果、パイプを埋設する最も深い部分(40cm)における水の浸透速度が 10^{-6} m/秒(約10cm/日)より遅いと湿害が発生しやすいことを明らかにしました。

これを基に、特別な器具を使わず、ジネンジョに適した畑選びができる手法を開発しました。降雨後や土壌が極度に乾燥した日を避けて、①深さ40cmの穴を掘る。②穴底の一部にさらに深さ10cmの穴を掘る。③②で掘った穴に静かに水を満たす。

以上の作業を行った24時間後に水が残っていると湿害が発生する可能性があり、栽培には適しません。

やむを得ず、排水性の悪い畑で栽培する場合は、パイプの埋設角度を小さくし、最深部を浅くすることや、高畝、明渠や暗渠排水といった対策を行います。さらに、雨水を通さず土壌水分を緩やかに蒸散させるポリエチレン不織布を畝と通路に隙間なく全面被覆することで、降雨後の土壌水分量の上昇が抑えられ、湿害を軽減できます。

(山間農業研究所、環境基盤研究部)



中小規模酪農家でも導入可能な 小型メタン発酵システム主要技術を開発



小型メタン発酵システムの概要

メタン発酵技術は家畜ふん尿処理として期待されるものの、導入が進んでいません。

そこで、中小規模酪農経営にも導入可能な小型メタン発酵システムの開発に取り組みました。

①初期投資の低減

従来のメタン発酵システムでは、設置費用が高額となっていました。未利用のプラスチックチューブ式発酵槽と小型ガスエンジン発電機（商品名：コレモ）を利用することで低コスト化が実現できました。

②排熱を利用したメタン発酵の安定化

良好なメタン発酵の維持には年間を通じて発酵槽の温度を約37℃に保つことが必要です。ガスエンジンの排熱を利用して温水

を循環させることで、冬期でも安定的にメタン発酵させることができました。

③メタン発酵残渣（消化液）の堆肥化

メタン発酵で発生する消化液の処理は最も大きな課題となっています。

そこで、消化液をふん尿固分（搾りかす）と混合し、乾燥ハウスで堆肥化させる方法を検討しました。

蒸散能力の高い夏場は副資材なしで、冬場はモミガラを副資材として加えることで良質な堆肥製造が可能となり、消化液の活用方法を示すことができました。

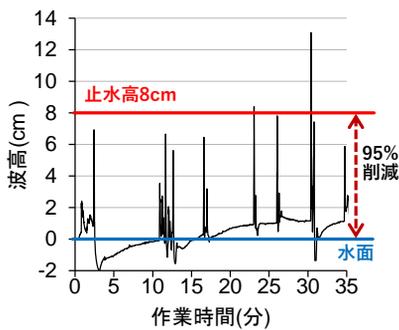
今後もこのシステムの実用化に向けた改良について共同研究をすすめていきます。

（畜産研究部）

本研究は株式会社アイシンの共同研究として実施中です。また、研究成果には国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)の助成事業の結果が含まれています。「コレモ」は株式会社アイシンの登録商標です。

代かき時の止水高は水面から8cm以上を確保しましょう！

水田の代かき作業で生じる波によって、濁水が排水柵の止水板を越えて、河川などに流出することがあります。その対策として、越流を軽減する止水高を検証しました。その結果、止水高を水面から8cm確保すると、多くの波をせき止められ、越流を軽減できることが明らかになりました。試算では濁水流出量を95%削減できます。(環境基盤研究部)

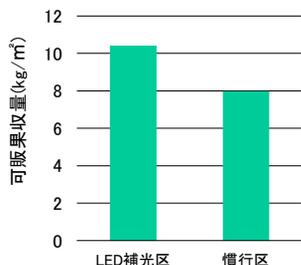


越流を防止する試作ステンレス製止水板

代かき作業の波高 (最大値を計測したほ場の事例)

トマトのLED補光効果を解明

トマトの促成長期作型では、厳寒期(1月～3月)に光量が減少し、収量が低下する傾向があります。そこで群落内にLEDを設置し、補光を行うことで収量に及ぼす影響を調査しました。10月～3月に補光した結果、補光しない場合と比較し、厳寒期の収穫果数、1果重が増加し、可販果収量が約30%増加しました。LED補光により、厳寒期の増収が期待できます。(園芸研究部)



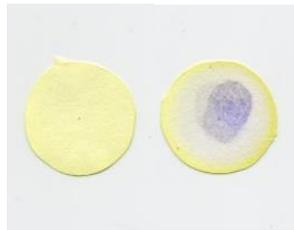
トマトの群落内LED補光 LED補光が収量に及ぼす影響

本研究は内閣府「地方創生推進交付金」により実施しました。

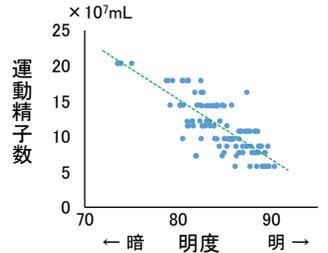
ブタ精子活力状況の簡易検査法を開発

ブタ精子の活力検査は主観的に行われていることが多く、簡易にできる客観的検査法の検討をしました。

ろ紙上で5分間、還元系発色試薬MTT*を精子と反応させたところ、運動精子数と明度に高い相関が得られました。今後は実用化に向けてより精度が高くなるように改良を進めていきます。(畜産研究部)



運動精子によって発色したろ紙(右側)



ろ紙の明度と運動精子数

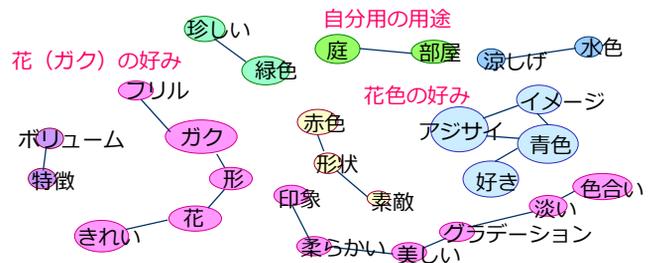
* 黄色のテトラゾリウム塩の一種で細胞活性により青色に変わる。

本研究は「令和2年度公益財団法人伊藤記念財団助成」で実施しました。

アジサイ(鉢花)のニーズを解明

消費者、流通関係者と生産者にアンケート調査し、回答に含まれる単語についてAI(人工知能)を活用し統計的に解析しました。

消費者の購入目的には母の日等のギフトの他に自分用があり、花色の好みは青系が主流で、ガクの形状には特色が求められていました。加えて、流通関係者と生産者は、高温耐性等の高品質・安定生産できる品種を求めています。これらの情報は新品種の育成に活用していきます。(研究戦略部)



消費者回答の解析例 単語の出現パターンを円(大きさは出現回数に比例)と線で表示し、感覚的に把握する統計手法