



上：「C系統」の果実

右：加温ハウス栽培における満開137日後の着色状況
(2023年5月31日撮影)

宮川早生

C系統

加温ハウス向けウンシュウミカン新品種「C系統」を開発 (2024年7月 品種登録出願)

本県のハウスミカンの生産量は、全国第2位で、主な産地は蒲郡市、田原市、美浜町です。

近年の猛暑の影響で、ハウスミカンの需要が最も高まる7～8月に出荷する果実の着色不良が問題となっています。

そこで当场では2005年から蒲郡市農業協同組合(JA蒲郡市)と協力してミカン園を探索し、優良な形質を持つ10系統を見つけ出しました。この中から選抜や栽培試験を行い、着色が早く、果皮色が良好な加温ハウス向けウンシュウミカ

ン「C系統」を開発しました。

新品種「C系統」は、従来品種「宮川早生」より、糖度・酸含量ともにやや高く食味が良好で、果皮色が均一に色づくことから、ハウスミカン全体の消費拡大や生産者の収益性向上につながることを期待されます。

2027年3月に共同開発者であるJA蒲郡市管内の生産者に苗木の供給が開始され、2033年頃から出荷が始まる予定です。

(園芸研究部)

本品種は、JA蒲郡市との共同研究で開発しました。



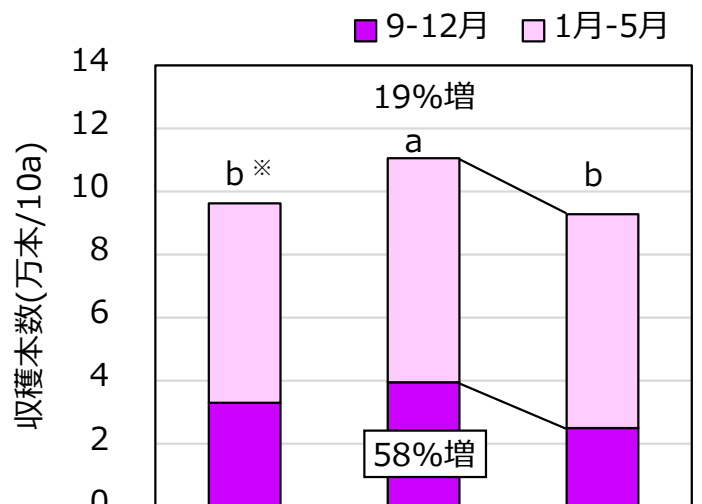
夜～朝のLED照射でカーネーションの収穫本数増加！

試験区	時間	0	1	2	3	4	5	6	7	8～15	16	17	18	19	20	21	22	23
		8月1日	夕～夜	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	夜～朝	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	無処理	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1月1日	夕～夜	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	夜～朝	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	無処理	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

□ 明期 ■ LED照射 ■ 暗期
LED照射時間のイメージ

LED照射方法	
試験区	照射方法
夕～夜	日没1時間前から16時間日長となる時間まで
夜～朝	日没8時間後から日の出1時間後まで
無処理	照射なし（自然日長）

夕～夜区と夜～朝区は16時間日長となるよう日没、日の出時間の変動により調整



夕～夜 夜～朝 無処理

※異なる英小文字間には、有意差あり
供試品種：「カーネアイノウ1号」

照射時間帯の違いと収穫本数

カーネーションの切り花の増収には開花促進による年内収穫本数の増加が重要です。これまでにカーネーションは日長が長いと開花が促進されること、開花促進には赤色波長が有効であることがわかってきました。

そこで、赤色波長を有する8.5W農業用LEDを用いて季節を問わず16時間日長になるように設定し、特に年内収穫本数の増加に有効な照

射時間帯を検討しました。

その結果、夜～朝に照射すると、無処理より到花日数が約20日短縮し、10a当たりの収穫本数は12月までで約58%（約14,400本）増加し、一作を通しても約19%（約17,800本）増加しました。

また、いずれの時期も商品性に問題はありませんでした。この技術で生産者の売り上げ増加が期待されます。（園芸研究所）

本研究は花き生産供給力強化協議会の支援を受けて実施しました。

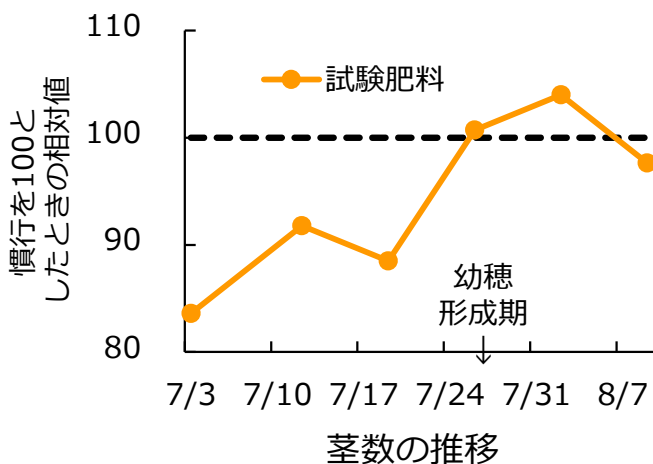


水稻のスクミリンゴガイ対策として 春季に施用した石灰窒素を考慮した施肥方法

試験した施肥方法

試験区	石灰窒素 施用量 (kg/10a)	水稻栽培時の 肥料銘柄	肥料 施用量 (kg/10a)	窒素供給量 (kgN/10a)			コスト (円/10a)		
				石灰 窒素	肥料		石灰 窒素	肥料	
					~幼穂 形成期	幼穂 形成期~			総 施用量
試験肥料	30	中生用乾田直播くん	17.0	6.0	1.4	4.2	5.6	6,800	5,200
慣行	30	中生用側条エース	33.0	6.0	3.0	4.2	7.2	6,800	8,200

供試品種「あいちのかおりSBL」 6月中旬移植



成熟期および収量調査の結果

	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/株)	収量 (g/m ²)	玄米千粒重 (g)
試験肥料	73	21.3	25	760	22.9
慣行	73	21.6	24	746	21.2

スクミリンゴガイ(ジャンボタニシ)防除対策として、春季の水稻作付け前に石灰窒素を施用する方法が効果的です。石灰窒素は肥料としての効果も併せ持つため、当场で肥効特性を調べたところ、施用後2週間で急速に窒素が発現することが判明し、初期生育が過剰になる可能性が考えられました。

そこで、施用した石灰窒素を考慮した水稻全量基肥施肥法を確立するため、生育前半(幼穂形成期まで)のみ窒素肥効を抑えた肥料を利用した施肥方法を検討しました。

その結果、試験肥料区の茎数の推移は、幼穂形成期以前は慣行より抑制され、その後は同等の生育を示しました。また、穂数、収量はともに慣行と同等以上となり、品質も良好でした。

このように、春季に石灰窒素によるスクミリンゴガイ防除を行う場合は、生育前半の窒素肥効を抑えた肥料を利用することで、慣行と比較して環境負荷を低減させながら肥料コストを削減でき、同等の収量を得ることが可能です。

(環境基盤究部)

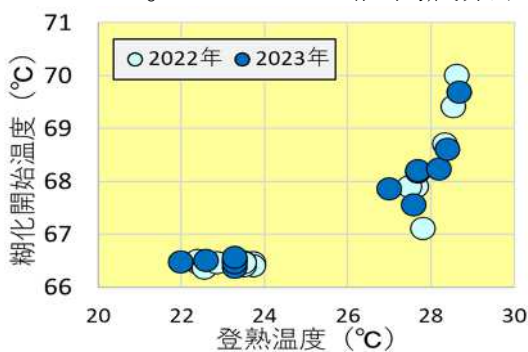
本研究は「全国農業協同組合連合肥料委託試験」で実施しました。

研究トピックス

水稲糯品種「やわ恋もち」の柔らかさ持続性と登熟温度との関係を解明

「やわ恋もち」から作った餅や加工品は柔らかさが持続することが特長で、その程度は米粉の糊化開始温度の低さで判定できます。

登熟温度が異なる「やわ恋もち」の米粉の糊化開始温度を調べたところ、登熟温度が米粉の糊化開始温度に強く関係し、低い場合に柔らかさが持続しました。この結果、「やわ恋もち」の品種特性を発揮できる栽培条件の1つが明らかとなりました。(山間農業研究所)



登熟温度（出穂後30日間の平均気温）と米粉の糊化開始温度の関係

大規模水田における有機農業の実現に向け研究を開始

本県では、有機農業を「環境と安全に配慮した農業」の1つとして位置づけ、推進しています。しかし、水稲の有機農業は除草に多大な労力を要し、取組面積の拡大は容易ではありません。

そこで、現場が開発し大規模経営体に広く普及している水稲不耕起V溝直播栽培(V直)において、民間企業との共同により、省力的かつ除草剤を使用しない雑草防除技術の開発に向けた研究を開始しました。(作物研究部)



フレールモアを活用した雑草防除技術



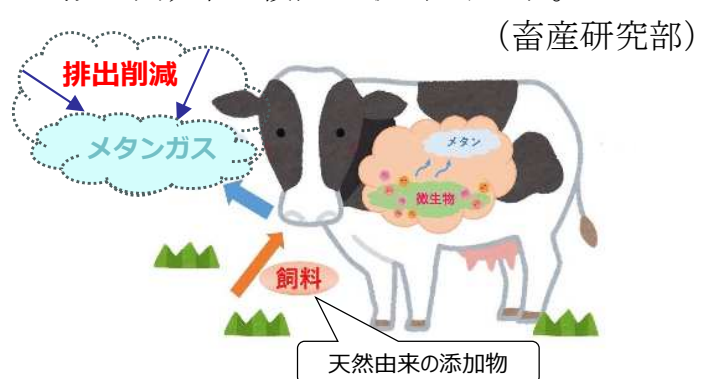
V直の除草方法についての民間企業との意見交換

本研究は「水田有機農業省力化推進事業」で実施中です。

牛のゲップに含まれるメタンガスの削減を目指します

温室効果ガスの排出削減が重要視されています。メタンガスの温室効果は、二酸化炭素の8倍といわれ、国内のメタンガス排出量の内、約27%が牛のゲップ由来とされています。

そこで、「環境に配慮した持続可能な畜産業」の実現に向けて、愛知県の特産品であるギンナンの果肉など天然由来の添加物を用いた飼料を使って、牛のゲップに含まれるメタンガスを減らす効果の検証に取り組めます。



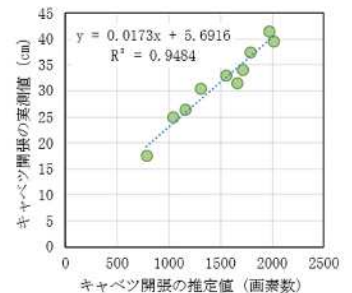
牛のゲップ由来のメタンガス削減のイメージ

検知AIを利用したキャベツの生育診断技術を開発

キャベツの生育を把握するため、株の大きさをセンシングカメラで自動判別する検知AIを、大学や民間企業と共同で開発しました。検知AIを利用すると、カメラの画素数でキャベツの幅を判別し開張を推定できます。この技術を利用して、キャベツの生育をリアルタイムでセンシングし、生育に応じて施肥量を増減させる自動施肥技術の開発につなげます。(東三河農業研究所)



検知AIによるキャベツの生育量の推定方法



キャベツ開張の推定値と実測値の関係

本研究は「知の拠点あいち重点研究プロジェクト第IV期(プロジェクトDX:テーマD7愛知農業を維持継続するための農作業軽労化汎用機械の開発と普及)」で実施中です。