

# 平成23年度学会等発表実績

## 1 論文発表

題名	カキ果実のビタミンC含量の品種間差異および樹への非透水性マルチ処理によるビタミンC含量の向上				
発表者名	新川 猛 <sup>1</sup> ・鈴木哲也 <sup>1</sup> ・尾関 健 <sup>1a</sup> ・三宅紀子 <sup>2</sup> ・倉田忠男 <sup>2</sup> <sup>1</sup> 岐阜農技セ、 <sup>2</sup> 新潟薬科大学応用生命科学部食品科学科、 <sup>a</sup> 現在:岐阜農林事務所				
誌上	誌名	園芸学研究			
	巻号等	Vol	10 No.	2 p.	225 ~ p. 231
	出版または発行元	園芸学会			
(要旨)					
<p>カキの主要品種を含む完全甘ガキ(PCNA)22品種と非完全甘ガキ(non-PCNA)9品種のビタミンC含量の品種間差異と果実発育と成熟に伴う変化について明らかにした。併せて栽培方法によるビタミンC含量の増強について検討した。PCNA品種のビタミンC含量の平均値は、果皮で218mg・100g-1FW, 果肉でmg・100g-1FWであった。non-PCNA品種の平均値は、果皮で125mg・100g-1FW, 果肉で47mg・100g-1FWであり、PCNA品種の平均値が果皮ならびに果肉とも有意に高かった。またビタミンCに占めるデヒドロアスコルビン酸の比率は、non-PCNA品種の方が高かった。果実発育と成熟に伴うビタミンC含量の変化は、'富有'、'早秋'、'刀根早生'とも幼果の時期をピークとして成熟期になるまで減少していったが、減少量は品種によって差が認められた。富有の樹幹下に非透水性マルチを被覆するとビタミンC含量の増加が認められ、収穫時の果肉中のビタミンC含量は2007、2008の両年とも約134mg・100g-1FWとなり、無処理区の117mg・100g-1FW, 111mg・100g-1FWより高くなった。この要因としては、濃縮効果以外に水分ストレスによるビタミンC生合成の活性化の可能性が示唆された。</p>					
(キーワード) アスコルビン酸, デヒドロアスコルビン酸, マルチ, 水分ストレス					

題名	トマト葉かび病に対する数種殺菌剤の予防効果				
発表者名	渡辺秀樹・堀之内勇人(農業技術センター)				
誌上	誌名	関西病虫害研究会報			
	巻号等	Vol	53 No.	p.	63 ~ p. 65
	出版または発行元	関西病虫害研究会			
(要旨)					
<p>岐阜県内のトマト産地では、平成17年頃から葉かび病の防除に苦慮している。これまでの研究から、本病の多発生要因の一つとして薬剤耐性菌の発生が関与していることが分かっている。防除対策として、予防体系の確立が必要であることから、葉かび病に対する数種殺菌剤の予防効果を検討した。11種類の殺菌剤を供試して室内試験を行った結果、TPN水和剤、イミノクタジンアルベシル酸塩水和剤およびキャプタン水和剤は葉かび病菌の胞子に対して高い殺菌効果が認められた。一方、銅剤やポリオキシン水和剤は実用濃度での防除効果は期待できるものの、濃度が低下すると効果が低下しやすい可能性が示唆された。ほ場試験において6種類の殺菌剤の予防効果の持続期間を評価したところ、TPN水和剤、イミノクタジンアルベシル酸塩水和剤は概ね21日間、キャプタン水和剤およびカスガマイシン・銅水和剤は概ね14日間、ポリオキシン水和剤およびDBEDC乳剤は概ね7日間であると考えられた。</p>					
(キーワード) トマト葉かび病、殺菌剤、防除効果					

題名	ハウレンソウベと病菌レース8に対する抵抗性品種の探索		
発表者名	堀之内勇人・渡辺秀樹・浅野雄二*・五十川悦司**・山内智史*** (岐阜県農業技術センター・*岐阜県中山間農業研究所・**岐阜県岐阜農林事務所・***野菜茶業研究所)		
誌上	誌名	関西病虫害研究会報	
	巻号等	Vol 53 No. p. 53 ~ p. 54	西暦 2011年 5月
	出版または発行元	関西病虫害研究会	
(要旨)	<p>2010年1~3月に岐阜県岐阜市の冬どりハウレンソウ産地において、4種のレース1~7抵抗性品種でべと病が発生し問題となった。そこで、べと病菌レース8を各抵抗性品種へ接種し、その発病の有無を調べレース8に抵抗性を有する品種の探索を行った。</p> <p>べと病菌レース8を日本国内で市販されている各抵抗性品種に「アスパイアー」、「スピアーズ」及び「クロノス」を加えた11品種に接種した結果、「リード」(レース1,3抵抗性品種)、「プリウス」および「アスパイアー」(レース1~5抵抗性品種)は、べと病の発病が認められなかった。また、レース1~7抵抗性品種を用いてレース8に対する抵抗性品種の探索を行った結果、「サマースカイR7」、「デュエル」、「スーパーアリーナ7」、「トリトン」、「サプライズ7」、「グリーンホープ」は発病が見られなかった。このことから、べと病菌レース8が発生している産地では、これらの品種を用いることでべと病の被害回避が可能であると考えられる。</p>		
(キーワード)	ハウレンソウ、べと病、レース8、抵抗性品種		

題名	岐阜県内におけるヒトビウンカの薬剤感受性		
発表者名	妙楽 崇・杖田浩二		
誌上	誌名	関西病虫害研究会報	
	巻号等	Vol 53 No. p. 99 ~ p. 100	西暦 2011年 5月
	出版または発行元	関西病虫害研究会	
(要旨)	<p>岐阜県では、ヒトビウンカの縞葉枯病ウイルス保毒虫率が高い。本種の防除には主にフィプロニルが使用されており、今後も防除効果を維持していくには薬剤感受性を明らかにする必要がある。また、九州では中国大陸からの飛来も報告されているため、飛来個体群の有無についても併せて検討した。</p> <p>2009~2010年に、岐阜市、揖斐川町および海津市から採取し、累代飼育した個体群を用いた。供試薬剤は、フィプロニル、クロチアニジン、イミダクロプリド、エトフェンプロックスおよびBPMCとし、微量局所施用法で試験を実施し、LD<sub>50</sub>値を算出した。</p> <p>その結果、クロチアニジンとイミダクロプリドは、各個体群間で大きな差はなかった。フィプロニルとエトフェンプロックスは、海津市個体群の感受性が高かった。BPMCは、各個体群間で差が大きかった。</p> <p>また、イミダクロプリドとフィプロニルの感受性の相対的な関係は、九州で報告された土着個体群と同様の傾向を示したため、供試個体群に海外飛来個体群は含まれていないと考えられた。</p> <p>現在、現場から問題となるような薬効の低下は報告されていない。しかし、同一の薬剤を使い続けているため、今後も定期的に感受性検定を行っていく必要があると考えられる。</p>		
(キーワード)	ヒトビウンカ、薬剤感受性		

題名	家畜ふん尿の新処理・利用技術と課題 6. 牛ふん堆肥、豚ふん堆肥の新しい窒素肥効評価法		
発表者名	棚橋寿彦・小柳渉		
誌上	誌名	日本土壤肥料学雑誌	
	巻号等	Vol 82 No. 3 p. 244 ~ p. 250	西暦 2011年 6月
	出版または発行元	日本土壤肥料学会	
(要旨)			
<p>家畜ふん堆肥の肥料的利用は肥料情勢・耕地の状態・資源活用といった観点から重要となっている。特に窒素は生育を大きく左右するため、有効な窒素成分を的確に捉える必要がある。しかしながら、従来の畜種等で一律であった肥効率の概念では十分ではなく、個々の堆肥について評価していく必要がある。</p> <p>窒素肥効を評価する代表的な手法に培養法があるが時間がかかるといった問題がある。そこで簡易に評価するために我々が開発した窒素肥効評価法を解説した。</p> <p>ここでは、牛ふん堆肥と豚ふん堆肥を中心に解説し、無機態窒素・AD可溶有機物・AD可溶窒素による評価方法や、簡易分析法について解説した。</p>			
(キーワード) 家畜ふん堆肥、窒素、肥効、簡易分析			

題名	First report of spinach downy mildew caused by race Pfs:8 of <i>Peronospora farinosa</i> f. sp. <i>spinaciae</i> in Japan		
発表者名	Norihiro Yamauchi・ Hayato Horinouchi*・ Kazuhiko Sakai**・ Kengo Yonemoto***・ Mamoru Satou****・ Takashi Shirakawa (National Institute of Vegetable and Tea Science, *Gifu Prefectural Agricultural Technology Center, **Saitama Prefectural Agriculture and Forestry Research Center, ***Tokushima Agriculture, Forestry and Fisheries Technology Support Center, ****National Institute of Floricultural Science)		
誌上	誌名	Journal of General Plant Pathology	
	巻号等	Vol 77 No. 4 p. 260 ~ p. 262	西暦 2011年 7月
	出版または発行元	日本植物病理学会	
(要旨)			
<p>The race of field isolates of <i>Peronospora farinosa</i> f. sp. <i>spinaciae</i> (Pfs), causal agent of spinach downy mildew, were identified using race-differential cultivars. One isolate was similar to race Pfs:6. Three isolates were identified as race Pfs:8, the first time the race has been reported in Japan as far as we know. The differential reaction caused by the other two isolates did not match any known to be caused by races Pfs:1 through Pfs:11; thus, this strain appears to a new pathogenic strain in Japan.</p> <p>(日本各地の圃場からハウレンソウべと病菌を採取して、レース判別品種を用いてレース検定を行った。その結果、2007年に岐阜県で採取したべと病菌はレース6と類似し、2010年に岐阜、徳島、茨城県から採取したべと病菌はレース8であった。2010年に埼玉県から採取したべと病菌はこれまで海外で報告があるレース1～11のどれにも一致せず、新しい病原性系統であることが明らかになった。)</p>			
(キーワード) べと病、レース、病原性、ハウレンソウ			

題名	家畜ふん堆肥の窒素の形態解析に基づく実用的肥効評価法の開発				
発表者名	棚橋寿彦				
誌上	誌名	日本土壌肥科学雑誌			
	巻号等	Vol	82 No.	5 p.	357 ~ p. 359
	出版または発行元	日本土壌肥科学会			
(要旨)					
<p>これまで行ってきた一連の家畜ふん堆肥の窒素肥効評価法、肥料成分の簡易分析法について紹介した。</p> <p>家畜ふん堆肥の肥料のうち作物に可給化する窒素を的確に捉えるには、従来の畜種等で一律であった肥効率の概念では十分ではなく、個々の堆肥について評価していく必要がある。</p> <p>窒素肥効を評価する代表的な手法に培養法があるが時間がかかるといった問題がある。そこで簡易に評価するために新たな窒素肥効評価法を開発した。</p> <p>本評価法は牛ふん堆肥と豚ふん堆肥の共通の評価法、鶏ふん堆肥の評価法をそれぞれ開発しており、牛ふん堆肥・豚ふん堆肥では無機態窒素・AD可溶有機物・AD可溶窒素から評価する。鶏ふん堆肥では窒素含量やアンモニア態窒素により評価する。</p> <p>同時に、簡易分析法も開発しており指導機関であれば比較的簡易に分析できる技術である。</p>					
(キーワード) 家畜ふん堆肥、窒素、肥効、評価法					

題名	Biological control of Fusarium wilt of tomato with <i>Fusarium equiseti</i> GF191 in both rock wool and soil systems				
発表者名	Hayato Horinouchi · Hideki Watanabe · Yoshihiro Taguchi · Ahmed Muslim · Mitsuro Hyakumachi (岐阜県農業技術センター、インドネシア・Sriwijaya大学、岐阜大学応用生物科学部)				
誌上	誌名	BioControl			
	巻号等	Vol	56 No.	6 p.	915 ~ p. 923
	出版または発行元	The International Organization for Biological Control			
(要旨)					
<p>The plant growth-promoting fungus (PGPF) <i>Fusarium equiseti</i> GF191 was tested for its ability to control Fusarium wilt of tomato (FWT) caused by <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>lycopersici</i> (FOL) in both a hydroponic rock wool and soil system. <i>F. equiseti</i> effectively controlled FWT, with protective effects based on disease severity of 66.7–88.6% in four experiments. The numbers of colony-forming units of FOL per gram fresh weight of stems were significantly reduced (<math>P=0.05</math>) in plants treated with <i>F. equiseti</i>. Stem extracts from <i>F. equiseti</i>-treated and pathogenchallenged plants significantly inhibited the germination and germ-tube length of FOL microconidia and the production of FOL budding-cells. Tomatine content in tomato stems treated with <i>F. equiseti</i> was significantly increased compared with the non-treated control.</p> <p>(植物生育促進菌類<i>Fusarium equiseti</i>を用いて養液および土耕栽培のトマト萎凋病に対する防除効果を検討した結果、4回の試験で防除価66.7～88.6と高い発病抑制効果が得られた。また、<i>F. equiseti</i>を処理したトマト茎内では病原菌の増殖を抑制するとともに、抗菌物質トマチンの増加が観察された。)</p>					
(キーワード) 生物防除、トマト、萎凋病、 <i>Fusarium equiseti</i>					

題名	Reproductive differences between Q and B whiteflies, <i>Bemisia tabaci</i> , on three host plants and negative interactions in mixed cohorts		
発表者名	Hirotsugu Tsueda and Koji Tsuchida		
誌上	誌名	Entomologia Experimentalis et Applicata	
	巻号等	Vol. 141 No. p. 197 ~ p. 207	西暦 2011 年 12 月
	出版または発行元	Entomologia Experimentalis et Applicata	
(要旨)	<p>Two cryptic species of <i>Bemisia tabaci</i> (Gennadius) (Hemiptera: Aleyrodidae), B and Q whiteflies, have been invading many parts of the world. In Japan, Q whiteflies are displacing the predominant B whiteflies. To elucidate the mechanism of whitefly displacement, we compared the reproductive capacities of these species at different temperatures on three host plants and investigated negative interactions in the mixed cohort of mated females of both species. We measured their development times and emergence rates at six temperatures ranging from 20 to 35 °C on tomato, cucumber, and sweet pepper. In addition, we measured their life spans and the number of eggs at 20 and 30 °C on tomato and cucumber. On sweet pepper, B whiteflies mostly did not develop and died a first instar, but Q whiteflies completed their development. On tomato and cucumber, the development times, emergence rates, and life spans of B and Q whiteflies at all experimental temperatures did not differ significantly. B whiteflies had a higher intrinsic rate of population increase (<math>r_m</math>) and net reproductive rate (<math>R_0</math>) than Q whiteflies at 30 °C on these plants. In a mixed cohort of mated females, Q whiteflies had longer development times than B whiteflies. Furthermore, Q whiteflies had a lower proportion of emerged adults (25.4%) and higher progeny sex ratio (i.e., percentage sons) in the mixed cohort (52.8%) than in the single cohort (36.8%). The reduction in female Q progeny suggests that the interaction between B and Q whiteflies negatively affects only Q whiteflies, resulting in a lower Q population in the presence of B whiteflies. This reduction does not explain the recent displacement of B whiteflies by Q whiteflies in Japan.</p>		
(キーワード)	reproduction, elevated sex ratio, population displacement, life history		

## 2 学会発表・講演

題名	アカメガシワクダアザミウマとタイリクヒメハナカメムシを用いた甘長ピーマンのアザミウマ類防除					
発表者名	勝山直樹(岐阜県農業技術センター) 櫻井民人(東北農業研究センター) 津田新哉(中央農業総合研究センター)					
口頭	発表会名	関西病虫害研究会第93回大会(岐阜大会)				
	(場所)	じゅうろくプラザ(岐阜市)				
	主催機関	関西病虫害研究会				
	発表月日	西暦 2011年 5月 24日				
誌上	誌名	関西病虫害研究会報				
	巻号等	Vol	No.	53 p.	155 ~ p.	西暦 2011年 5月
	出版または発行元	関西病虫害研究会				
(要旨)						
<p>ハウス半促成作型の甘長ピーマンにおいて、アカメガシワクダアザミウマとタイリクヒメハナカメムシを用いたブースター法と呼ばれる天敵放飼法と防虫ネット被覆を組み合わせた防除手法による害虫アザミウマ類の防除効果を検討した。</p> <p>有機防除区(防虫ネット被覆+アカメガシワとタイリクを放飼)、無防除区および慣行防除区を設けて害虫アザミウマの発生消長、被害果率等を比較したところ、慣行防除区における被害果率が6%であったのに対し無防除区は20%、有機防除区は9%で、防虫ネット被覆と天敵放飼による被害軽減効果が確認された。また、無防除区においてハナカメムシ類の飛来侵入が確認され、害虫アザミウマの防除に利用できる可能性が示唆された。</p>						
(キーワード) アカメガシワクダアザミウマ、タイリクヒメハナカメムシ、防虫ネット、甘長ピーマン						

題名	家畜ふん堆肥の窒素形態に基づく肥効評価法の開発				
発表者名	棚橋寿彦				
口頭	発表会名	中部土壤肥料研究会 春の講演会			
	(場所)	名古屋国際センタービル			
	主催機関	中部土壤肥料研究会			
	発表月日	西暦 2011年 5月 25日			
(要旨)					
<p>家畜ふん堆肥の有効な窒素成分を的確に捉えるには、従来の畜種等で一律であった肥効率の概念では十分ではなく、個々の堆肥について評価していく必要がある。</p> <p>窒素肥効を評価する代表的な手法に培養法があるが時間がかかるといった問題がある。そこで簡易に評価するために新たな窒素肥効評価法を開発した。</p> <p>本評価法は牛ふん堆肥と豚ふん堆肥の共通の評価法、鶏ふん堆肥の評価法をそれぞれ開発しており、牛ふん堆肥・豚ふん堆肥では無機態窒素・AD可溶有機物・AD可溶窒素から評価する。鶏ふん堆肥では窒素含量より評価する。</p> <p>同時に、簡易分析法も開発しており指導機関であれば比較的簡易に分析できる技術である。</p>					
(キーワード) 家畜ふん堆肥、リン酸、形態					

題名	果実着色におけるABAとエチレンの役割		
発表者名	中務 明 <sup>1</sup> ・孫 寧静 <sup>2</sup> ・新川 猛 <sup>3</sup> ・板村裕之 <sup>1</sup> ( <sup>1</sup> 島根大生物資源・ <sup>2</sup> 島根大プロジェクト研究推進機構・ <sup>3</sup> 岐阜農技セ)		
口頭	発表会名	日本食品保蔵科学会第60回大会	
	(場所)	北海道網走市(東京農業大学 生物産業学部)	
	主催機関	日本食品保蔵科学会	
	発表月日	西暦 2011年 6月 19日	
誌上	誌名	日本食品保蔵科学会第60回大会講演要旨集	
	巻号等	Vol 60 No. p. 79 ~ p.	西暦 2011年 6月
	出版または発行元	日本食品保蔵科学会	
(要旨)			
<p>果実成熟により引き起こされるクロロフィルの減退やカロテノイド蓄積は、エチレンによって調整されている。しかし近年、トマトの成熟に対するアブシジン酸(ABA)の関与や、カキのABAによる着色向上効果が報告されている。果実成熟に対する2つの植物ホルモンの役割には不明な点が多いことから、カロテノイドを蓄積する複数の果実を用いてABAとエチレンならびにそれらの阻害剤がカロテノイド着色に及ぼす影響について検討を行った。トウガラシではABAによる緑色の減退が認められたがエチレンでは認められなかった。バナナではABAならびにエチレンとも明確なクロロフィルの減退と着色向上が認められた。ライムではABAならびにエチレンとも着色向上は認められなかった。これらの効果の差は、外生処理した植物ホルモンの吸収量の差に由来するのではないかと考えられるが、更なる検討が必要であると考えられた。</p>			
(キーワード) 着色生理、アブシジン酸(ABA)、エチレン、エチレン作用阻害剤、ABA合成阻害剤			

題名	家畜ふん堆肥の肥効評価法を活用した飼料用米栽培技術の検討 豚ふん堆肥・鶏ふん堆肥施用による生育、収量、養分吸収量への影響		
発表者名	和田 巽、山田隆史、荒井輝博、棚橋寿彦(岐阜県農業技術センター)		
口頭	発表会名	日本土壌肥料学会2011年度つくば大会	
	(場所)	つくば国際会議場	
	主催機関	日本土壌肥料学会	
	発表月日	西暦 2011年 8月 9日	
誌上	誌名	日本土壌肥料学会 講演要旨集 第57集	
	巻号等	Vol 57 No. p. 133 ~ p.	西暦 2011年 8月
	出版または発行元	日本土壌肥料学会	
(要旨)			
<p>肥料的価値の高い豚ふん堆肥・鶏ふん堆肥を活用した飼料用米栽培技術の確立に向け、堆肥の窒素肥効を肥効評価法により評価し、同時に施用されるリン酸、加里の量を踏まえた上で化学肥料を減肥した栽培を行い、生育、収量、養分吸収量への影響について検討した。 家畜ふん堆肥によるリン酸および加里の代替は化学肥料と遜色ない生育、収量が得られると考えられたが、堆肥による窒素代替率が高い場合には減収が懸念され、加里では施肥量を超える吸収量が認められたことから、家畜ふん堆肥と化学肥料の窒素施用量や吸収量に応じた適正施肥量について、今後検討する必要がある。</p>			
(キーワード) 飼料用米、豚ふん堆肥、鶏ふん堆肥			

題名	肥料価値の高い豚ふん堆肥・鶏ふん堆肥の製造と利用 第13報 家畜ふん堆肥のリン酸形態と肥効の関係		
発表者名	棚橋寿彦・小柳渉・村上圭一・加藤誠二・南雲芳文・鈴木良則・和田巽・加藤直人(岐阜農技セ・新潟畜研・三重県農水商工部・岐阜畜研・新潟作研・岩手中央農改軽米サブ・中央農研)		
口頭	発表会名	日本土壌肥料学会2011年度つくば大会	
	(場所)	エポカルつくば	
	主催機関	日本土壌肥料学会	
	発表月日	西暦 2011年 8月 9日	
誌上	誌名	日本土壌肥料学会 講演要旨集 第57	
	巻号等	Vol 57 No. p. 131 ~ p.	西暦 2011年 8月
	出版または発行元	日本土壌肥料学会	
(要旨)			
<p>家畜ふん堆肥に含まれるリン酸を存在形態別に仕分けし、これら形態の試薬純品と堆肥のリン酸肥効をコマツナポット栽培で比較した。堆肥中のリン酸形態で肥効が期待できるのは塩酸可溶の無機態リン酸と考えられた。低リン酸吸収係数の土壌では、無機態リン酸の試薬は肥効率がほぼ100%であり、堆肥のリン酸肥効は塩酸可溶の無機態リン酸と一致した。高リン酸吸収係数の土壌では、無機態リン酸ごとに肥効率が異なり、堆肥中リン酸形態の純品の肥効率×堆肥中の存在割合の積算に対して、堆肥の肥効率は著しく高くなった。</p>			
(キーワード) 家畜ふん堆肥、リン酸、形態、肥効			

題名	家畜ふん堆肥の窒素の形態解析に基づく実用的肥効評価法の開発		
発表者名	棚橋寿彦		
口頭	発表会名	日本土壌肥料学会つくば大会 第16回日本土壌肥料学会技術賞記念講演	
	(場所)	エポカルつくば	
	主催機関	日本土壌肥料学会	
	発表月日	西暦 2011年 8月 9日	
誌上	誌名	日本土壌肥料学会 講演要旨集 第57	
	巻号等	Vol 57 No. p. 279 ~ p.	西暦 2011年 8月
	出版または発行元	日本土壌肥料学会	
(要旨)			
<p>これまで行ってきた一連の家畜ふん堆肥の窒素肥効評価法について講演を行った。 家畜ふん堆肥の肥料のうち作物に可給化する窒素を的確に捉えるには、従来の畜種等で一律であった肥効率の概念では十分ではなく、個々の堆肥について評価していく必要がある。 窒素肥効を評価する代表的な手法に培養法があるが時間がかかるといった問題がある。そこで簡易に評価するために新たな窒素肥効評価法を開発した。 本評価法は牛ふん堆肥と豚ふん堆肥の共通の評価法、鶏ふん堆肥の評価法をそれぞれ開発しており、牛ふん堆肥・豚ふん堆肥では無機態窒素・AD可溶有機物・AD可溶窒素から評価する。鶏ふん堆肥では窒素含量やアンモニア態窒素により評価する。 同時に、簡易分析法も開発しており指導機関であれば比較的簡易に分析できる技術である。</p>			
(キーワード) 家畜ふん堆肥、窒素、肥効、評価法			



題名	赤色および遠赤色LEDが鉢物の開花調節と品質に及ぼす影響		
発表者名	松古浩樹		
口頭	発表会名	園芸学会平成23年度秋季大会	
	(場所)	岡山大学津島キャンパス	
	主催機関	園芸学会	
	発表月日	西暦 2011年 9月 25日	
誌上	誌名	園芸学研究	
	巻号等	Vol 10 No. 2 p. 551 ~ p.	西暦 2011年 9月
	出版または発行元	園芸学会	
(要旨)			
<p>岐阜県の花き主要品目であるカランコエ、ポットローズおよびフランネルフラワーの開花調節、品質向上を目的として赤色および遠赤色LEDの効果を検討した結果、カランコエは、LEDからベンチまでの高さが1.5m以内の場合、735nmのLED補光は、草丈を伸張し、660nmのLED補光は開花を抑制した。ポットローズは赤色および遠赤色LEDにかかわらず放射量を増加させることで蕾数増加効果を示した。フランネルフラワーは、660nm LEDは花梗を短く、735nm LEDは花梗を長くする傾向を示した。</p>			
(キーワード) 短日植物、LED、赤色、遠赤色、開花調節			

題名	施肥量ならびにエチレン処理がカキ‘太秋’の雌花着生に及ぼす影響		
発表者名	新川 猛・鈴木哲也(岐阜県農業技術センター)		
口頭	発表会名	園芸学会平成23年度秋季大会	
	(場所)	岡山市(岡山大学津島キャンパス)	
	主催機関	園芸学会平成23年度秋季大会	
	発表月日	西暦 2011年 9月 25日	
誌上	誌名	園芸学研究	
	巻号等	Vol 10 No. 別冊2 p. 86 ~ p.	西暦 2011年 9月
	出版または発行元	園芸学会	
(要旨)			
<p>カキ‘太秋’は、サクサクとした食感を持つ食味に優れる品種で、消費者からの評価は高い。しかし、既存品種と同様の管理では、樹齢の進行とともに雄花が増加し雌花が減少するため、収量性が著しく劣り、栽培面積は期待されるほど進んでいない。そこで、安定的な雌花確保技術の確立を目的として、施肥量の違い雌花着生に及ぼす影響と花芽分化初期の外生エチレン処理による雌花の誘導について検討した。既存品種と同様の着果負担(葉果20)の場合、太秋の雌花は減少するが、施肥量を2倍量(窒素30kg / 10a)にして管理すると雌花数ならびに雌花着生新梢数も増加し、主力品種の‘松本早生富有’以上の雌花着生状況で、1.5t / 10a以上の収量が連年確保できることが明らかとなった。また花芽分化初期のエチレン(エスレル10)の繰り返し散布により、樹齢が進行し収穫がほとんど皆無に近いポット樹において、翌年著しい雌花着生が認められた。エチレン当量として250ppm以上では生長点のわん曲・枯死が認められるため、実用的な濃度は同100ppmと考えられた。</p>			
(キーワード) カキ、太秋、雌花着生、施肥量、エチレン			

題名	音響振動法によるカキ‘太秋’の食感評価		
発表者名	鈴木哲也 <sup>1</sup> ・新川猛 <sup>1</sup> ・櫻井直樹 <sup>2</sup> (1岐阜農技セ, 2広島大院生物圏科学研究科)		
口頭	発表会名	園芸学会平成23年度秋季大会	
	(場所)	岡山大学対馬キャンパス	
	主催機関	園芸学会	
	発表月日	西暦 2011年 9月 25日	
誌上	誌名	園芸学研究	
	巻号等	Vol 10 No. 2 p. 298 ~ p.	西暦 2011年 9月
	出版または発行元	園芸学会	
(要旨)			
<p>‘太秋’のサクサクとした食感は、今までのカキにはない新たな食感であり、その食感を評価することはおいしさの要因解明をする上で非常に重要である。本研究では、カキ‘太秋’の食感測定を行い、食感の定量評価について検討した。食感指標は、周波数帯域0～50 Hz, 100～140 Hzおよび2240 Hz以上において収穫後日数が経つに従い低下した。これらの周波数帯域の食感指標と官能評価における硬さおよびサクサク感の評点との間には1%水準で有意な相関が認められた。次に、‘太秋’と果実硬度が同じで、食感の異なる‘甘秋’の食感指標を測定した。‘太秋’と‘甘秋’の食感指標を比較すると、周波数帯域12800 Hz以上において違いが認められた。このことから、サクサク感の評価において、12800 Hz以上の高周波数帯域が重要であると考えられた。今後、サクサク感を定量評価することによって、効果的な販売戦略、効率的な品種育成などが図られ、カキ産地の活性化に繋げていくことができると考えられる。</p>			
(キーワード) 音響振動法, 食感指標			

題名	ホウレンソウ栽培における低濃度エタノールを用いた土壌還元消毒 : 土壌中のエタノール分布		
発表者名	渡辺秀樹・浅野雄二* (農業技術センター・*中山間農業研究所)		
口頭	発表会名	平成23年度日本植物病理学会関西支部会	
	(場所)	サンポートホール高松(香川県高松市)	
	主催機関	日本植物病理学会	
	発表月日	西暦 2011年 10月 1日	
(要旨)			
<p>夏作ホウレンソウ栽培における低濃度エタノール(以下Et)を用いた土壌還元消毒では、萎凋病に対する発病抑制効果がハウス内の地点により不安定になる場合があり、その要因の一つとしてEt溶液の浸透ムラが考えられた。そこで、密閉容器(4L)に萎凋病菌(<i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>spinaciae</i>)汚染土壌を入れ、Et溶液(1% v/v)を最大容水量となるよう処理した結果、処理1日後の土壌中Et濃度は0.1～0.9%、酢酸生成量は788～4,854mg/lと下層部ほど低く、30、15日間静置した後の<i>Fusarium</i>属菌密度は0～195cfu/生土1gで下層部ほど多く生残していた。絶乾土を用いて同様に試験したところ、下層部のEt濃度は低下しなかった。これらのことから、土壌下層部でEt濃度が低下する主要因は土壌水分による希釈であると考えられた。ほ場試験において、Et溶液を最大容水量より多く処理すると下層部のEt濃度の低下が抑制されたことから、このことにより下層部の菌密度低減効果が改善できると考えられた。</p>			
(キーワード) 低濃度エタノール, 土壌還元消毒, ホウレンソウ, 萎凋病			

題名	ハウレンソウべと病の発病温度条件の検討		
発表者名	堀之内勇人・渡辺秀樹・浅野雄二* (農業技術センター・*中山間農業研究所)		
口頭	発表会名	平成23年度日本植物病理学会関西西部会	
	(場所)	サンポートホール高松(香川県高松市)	
	主催機関	日本植物病理学会	
	発表月日	西暦 2011年 10月 1日	
(要旨)	<p>2010年秋に岐阜県高冷地のハウレンソウ産地でべと病菌レース8によるべと病が発生した。べと病は冷涼な温度条件で発病することが知られているが、産地では日中の最高気温が30℃を越える9月上旬にも発病が観察されたことから、べと病菌レース8を用いて発病温度条件を検討した。試験は、9cmポットに3株生育させたハウレンソウ(品種:ジョーカーセブン)の本葉展開時に孢子懸濁液(濃度<math>5 \times 10^4</math> spores/ml)を噴霧接種(接種後12時間は15℃、暗黒下で管理)した後、20、25、28および30℃の温度条件で管理した。接種14日後に発病の有無を調べた後、10℃で2日間管理して発病葉での孢子形成の有無を調査した。その結果、20および25℃区では発病葉率はそれぞれ95.7%、71.3%であったが、28および30℃区では発病しなかった。さらに2010年9月上旬の高山市の気象条件を参考に接種後の温度を30℃7hで20℃17hおよび30℃12hで20℃12hの2種類の温度条件で管理した結果、30℃12hで20℃12h区では発病しなかったが、30℃7hで20℃17h区では発病葉率31.3%と発病が認められた。</p>		
(キーワード)	ハウレンソウ、べと病、発病温度		

題名	非宿主植物を利用したタバコマイルドグリーンモザイクウイルスの土壤中濃度の低減効果		
発表者名	宮崎暁喜		
口頭	発表会名	日本植物病理学会関西西部会	
	(場所)	サンポートホール高松	
	主催機関	日本植物病理学会関西西部会	
	発表月日	西暦 2011年 10月 2日	
(要旨)	<p>2002年頃より岐阜県の甘長ピーマン生産地にタバコマイルドグリーンモザイク(TMGMV)による病害が発生した。ウイルスは甘長ピーマンのみならず、輪作作物として取り入れているシュンギクにも感染するため、これまでに甘長ピーマンとシュンギクの輪作体系が本ウイルスの土壤伝染環を引き起こしていることを明らかにした。本研究ではTMGMVの耕種的防除法を確立することを目的とし、まず、土壤中ウイルス濃度と甘長ピーマンの発病との相関を検討した。その結果、土壌1g中におけるTMGMVの濃度が0.1pg以下であると発病が軽減されることが明らかとなった。また、TMGMV人工汚染培土(1000pg/g)で非宿主植物であるナバナを2ヶ月間栽培した結果、土壌中のTMGMV濃度が0.1pg/g以下まで低減することが明らかとなり、甘長ピーマンの輪作体系に非宿主植物を取り入れることが本ウイルスの防除に有効であることが示唆された。</p>		
(キーワード)	タバコマイルドグリーンモザイクウイルス 甘長ピーマン		

題名	岐阜県におけるアゾキシストロピン耐性トマト葉かび病菌の発生動向		
発表者名	渡辺秀樹		
口頭	発表会名	第21回殺菌剤耐性菌研究会シンポジウム	
	(場所)	東京農業大学グリーンアカデミーホール	
	主催機関	殺菌剤耐性菌研究会	
	発表月日	西暦 2011年 10月 19日	
誌上	誌名	第21回殺菌剤耐性菌研究会シンポジウム講演要旨集	
	巻号等	Vol. _____ No. _____ p. _____	2 ~ p. _____ 12   西暦 2011年 10月
	出版または発行元	日本植物病理学会	
(要旨)			
<p>2007年、岐阜県のトマト栽培施設において、アゾキシストロピン耐性の葉かび病菌を確認した。本菌のチトクロームb遺伝子の塩基配列を解析した結果、コドン129部位の推定アミノ酸がいずれもフェニルアラニンからロイシンに置換しており、F129L変異菌であることが明らかになった。国内において、F129L変異菌が見つかったのはトマト葉かび病菌が初めてである。アゾキシストロピン耐性菌に対して、ボスカリド水和剤の発病抑制効果は高かった。一方、ピリベンカルブ水和剤は、アゾキシストロピン水和剤区と比較してやや勝る効果が認められたが、ボスカリド水和剤より劣った。現地から分離した164菌株のうち、アゾキシストロピン耐性菌は、ピリベンカルブに対するMIC値が全て0.5<math>\mu</math>g ml<sup>-1</sup>以上を示し、ピリベンカルブにも交差耐性を示した。また、岐阜県内の異なる地域で、葉かび病のアゾキシストロピン耐性菌を2007年から2010年にかけてモニタリングした結果、産地により耐性菌の推移に違いが認められた。別の地域では、葉かび病の抵抗性品種を全面的に導入し、アゾキシストロピン耐性菌の分離頻度が大きく低下した。これらの結果から、アゾキシストロピン耐性トマト葉かび菌をマネジメントするには、抵抗性品種の導入、化学薬剤、物理的消毒法、伝染環の遮断等の防除技術を組み合わせることが必要であることが示唆された。</p>			
(キーワード) トマト葉かび病菌、アゾキシストロピン、耐性菌			

題名	アメリカシロヒトリ核多角体病ウイルスクローンの殺虫特性の比較		
発表者名	神谷克巳・池田素子・小林迪弘(名大院生命農)		
口頭	発表会名	日本蚕糸学会中部支部67回・東海支部第63回研究発表会	
	(場所)	セラヴィリゾート泉郷	
	主催機関	日本蚕糸学会中部支部	
	発表月日	西暦 2011年 11月 25日	
(要旨)			
<p>アメリカシロヒトリは、街路樹の主要害虫であるが、化学農薬の散布が困難な場所で被害が大きいため、環境負荷の少ない生物的防除資材の開発が求められている。アメリカシロヒトリの防除に対する、核多角体病ウイルスの有効性は実証されてきたが、天敵ウイルスを用いた微生物農薬を実用化するためには、殺虫効果の高い微生物株を選抜することが有効な方法であると考えられる。また、アメリカシロヒトリ核多角体病ウイルス(HycuNPV)をクローン純化したところ、遺伝的な多様性があることが明らかになっている。そこで、純化したウイルスクローンの殺虫特性を比較することで、殺虫効果が高くなかつ多角体生産能力も高い製剤化に適したクローンの選抜を行っている。本研究では、クローン間の遺伝的な違いと殺虫特性との関係を明らかにするために、homologous region (hr)に注目して比較したところ、hycu-hr6の長さにクローン間で違いがあることを明らかにした。そこで、hycu-hr6の長さによりクローンを3タイプ(L、M、S)に分類し、殺虫特性との関連性を調査したところ、LタイプでLD50値が高く、Sタイプで低い傾向があった。詳細な解析の結果、クローン間での殺虫特性の違いはhycu-hr6の長さだけで規定されないが、hycu-hr6の存在が殺虫活性に影響を与えている可能性が示唆された。</p>			
(キーワード) 生物防除資材、微生物農薬、アメリカシロヒトリ、ウイルス			

題名	630nmLEDの照射がトルコギキョウの開花に及ぼす影響		
発表者名	多田幸広		
口頭	発表会名	日本農業気象学会2012全国大会	
	(場所)	大阪府立大学中百舌鳥キャンパス	
	主催機関	日本農業気象学会	
	発表月日	西暦 2012年 3月 15日	
誌上	誌名	日本農業気象学会2012年全国大会講演要旨	
	巻号等	Vol. No. p. 82 ~ p.	西暦 2012年 3月
	出版または発行元	日本農業気象学会	
(要旨)			
<p>トルコギキョウの花芽分化は長日条件で促進され、その日長反応にはフィトクロムが関与している。フィトクロムには、赤色光吸収型のPr型と遠赤色光吸収型のPfr型の2つのスペクトル型が存在する。赤色光や遠赤色光の光を受容すると、Pr型とPfr型は可逆的に相互変化し、光形態形成反応が行われる。赤色LEDで産業的に利用されている波長は630nmである。一方、光形態形成に関与しているフィトクロムPr型の最大吸収波長は660nmである。しかし、これまでの赤色光蛍光灯による開花抑制やキクの開花抑制の報告から、赤色光域の波長が開花抑制に影響を与えることが考えられる。そこで本研究では、トルコギキョウにおける630nmの赤色LEDの照射が開花に及ぼす影響について検討した。</p> <p>630nmの赤色LEDは、660nmの赤色LEDの照射と同等の開花遅延効果が認められた。しかし、設置高が同じであるがPPFDが異なるため、その開花抑制効果については同PPFDで再検討する必要がある。また、本葉2対展開期の苗にLEDの照射を行った場合、照射期間が30日間と60日間ではその開花抑制効果は同等程度であった。6月上旬に本葉2対展開期の苗を鉢上げした場合、60日の照射期間中にすでに花芽形成が行われたと考えられ、6月上旬定植作型では30日間の照射で開花抑制効果があると考えられた。</p>			
(キーワード) トルコギキョウ、LED、赤色、630nm、照射期間、PPFD、節数			

題名	アメリカシロヒトリ核多角体病ウイルスの殺虫特性評価によるクローンの選抜		
発表者名	神谷克巳・池田素子(名大院生命農)・小林迪弘(名大院生命農)・河村 敏		
口頭	発表会名	平成24年度 蚕糸・昆虫機能利用学術講演会	
	(場所)	九州大学箱崎キャンパス	
	主催機関	日本蚕糸学会	
	発表月日	西暦 2012年 3月 19日	
(要旨)			
<p>アメリカシロヒトリに対する環境負荷の少ない生物的防除資材の開発が求められている。天敵ウイルスを用いた微生物農薬を実用化するためには、殺虫効果の高い微生物株を選抜することが有効な方法であると考えられる。また、アメリカシロヒトリ核多角体病ウイルス(HycuNPV)には、遺伝的な多様性があることが明らかになっている。そこで、我々は純化したウイルスクローンの殺虫特性を比較することで、殺虫効果が高くなおかつ多角体生産能力も高い製剤化に適したクローンの選抜を行っている。感染条件を検討したところ、6齢脱皮当日のアメリカシロヒトリ幼虫にHycuNPVを感染させると、黒く縮んだ病徴で死亡する個体が出現するが、死亡原因は<i>Serratia marcescens</i>による感染と考えられた。しかし、6齢脱皮後1日目の幼虫を用いることで、異常な病徴を示す死亡虫の出現が回避できると分かった。バイオアッセイの結果から、LタイプでLD50値が高く、Sタイプで低い傾向があった。また、死亡個体当たりの多角体形成数は、クローンにより異なっていたが、タイプとの関連性は認められなかった。さらに、致死時間は、殺虫力が強いクローンほど短くなった。以上の結果をもとに製剤化に適したクローンを選抜した。</p>			
(キーワード) 生物防除資材、微生物農薬、アメリカシロヒトリ、ウイルス			

題名	ポリエチレン包装がカキ‘太秋’の食感保持に及ぼす影響		
発表者名	鈴木哲也 <sup>1</sup> ・新川猛 <sup>1</sup> ・櫻井直樹 <sup>2</sup> (1岐阜農技セ, 2広島大院生物圏科学研究科)		
口頭	発表会名	園芸学会平成24年度秋季大会	
	(場所)	大阪府立大学中百舌鳥キャンパス	
	主催機関	園芸学会	
	発表月日	西暦 2012年 3月 28日	
誌上	誌名	園芸学研究	
	巻号等	Vol 11 No. 1 p. 222 ~ p.	西暦 2012年 3月
	出版または発行元	園芸学会	
(要旨)			
<p>‘太秋’は今までのカキにはないサクサクとした食感が人気の品種である。そこで、このサクサクとした食感を保持する方法について検討した。食感は、音響法による食感測定装置(Acoustic Measurement of Crispness, AMC)における3200Hz以上の高周波数帯域の食感指標(TI: Texture index)で評価した。なお、試験区はポリエチレン包装区(果実を包装したポリエチレンの厚さ別に0.03mm区, 0.06mm区, 0.08mm区)および無処理区とした。</p> <p>収穫後9日までの食感指標および官能評価におけるサクサク感の評点は、試験区間に一定の差が認められなかった。その後、無処理区の食感指標およびサクサク感の評点は有意に低下した。収穫後18日から24日までの食感指標およびサクサク感の評点は、いずれの試験区においても低下したが、バラツキが大きく、試験区間の差は認められなかった。本試験期間において、ポリエチレンの厚さによる果実の水分損失率およびサクサク感に差は認められなかった。以上の結果から、無処理区では収穫後9日まで持つサクサク感が、ポリエチレン包装処理によって、収穫後15日まで保持できることが明らかになった。ポリエチレンの厚さによるサクサク感に差は認められず、0.03mmでも効果が認められた。</p>			
(キーワード) 音響振動法, 食感指標			

題名	温暖化に伴うカキの着色遅延対策技術の確立 (第2報) 着色遅延が販売に及ぼす影響と気温推移からの収穫期予測		
発表者名	新川 猛 <sup>1</sup> ・鈴木哲也 <sup>1</sup> ・尾関 健 <sup>1*</sup> ・西垣 孝 <sup>1**</sup> ・松村博行 <sup>1***</sup> ( <sup>1</sup> 岐阜農技セ, <sup>*</sup> 岐阜農林事務所, <sup>**</sup> 飛騨農林事務所, <sup>***</sup> 岐阜農大講師)		
口頭	発表会名	園芸学会平成24年度春季大会	
	(場所)	大阪府堺市(大阪府立大学中百舌鳥キャンパス)	
	主催機関	園芸学会	
	発表月日	西暦 2012年 3月 28日	
誌上	誌名	園芸学研究	
	巻号等	Vol 11 No. 別冊1 p. 78 ~ p.	西暦 2012年 3月
(要旨)			
<p>近年温暖化の影響と考えられるカキの着色遅延や着色不良が発生する頻度が増加している。そこで、温暖化が及ぼす果実着色への影響ならびに販売に及ぼす影響について検討を行った。</p> <p>カキの着色には秋季の気温が関与し、着色期ではなく着色開始期前後の高温により阻害される。また夏以降の平均気温23 以下の初遭遇日と果実着色ならびに収穫時期との間には、他の温度では見られない有意な相関が認められたことから、この温度をきっかけとして、果実成熟に移行するものと考えられた。収穫期の予測は、23 以下の初遭遇日が岐阜市の平年日9月22日との比較の早晚によって判定できるものと考えられた。販売環境への影響は、着色遅延により11月中旬までの出荷量が累積収穫量の40%以下の場合に、収穫後半に販売単価は大幅に下落し、11月中旬までの累積出荷量が55%以上であれば単価への影響は認められない。着色遅延年に単価の下落が無かったと仮定した場合の販売額との差は、平均で2億円強、最大で5億円となり、温暖化による岐阜県のカキ産地の経済的損失は数億円規模となっているものと考えられた。</p>			
(キーワード) カキ, 富有, 温暖化, 気温推移, 着色			

題名	サルビア種間交雑品種「フェニックスシリーズ」の育成		
発表者名	三輪俊貴		
口頭	発表会名	園芸学会平成24年度春季大会	
	(場所)	大阪府立大学中百舌鳥キャンパス	
	主催機関	園芸学会	
	発表月日	西暦 2012年 3月 28日	
誌上	誌名	園芸学会平成24年度春季大会研究発表要旨	
	巻号等	Vol 11 No. 1 p. 190 ~ p.	西暦 2012年 3月
	出版または発行元	園芸学会	
(要旨)			
<p><i>Salvia splendens</i> を子房親に、<i>S. guaranitica</i> を花粉親に用いて交配し、18の種間雑種個体を得た。稔性があった1個体を自家受粉し、130個体のF2個体を得た。これらのうち、比較的草丈が低く、草姿・花色の優れた紫・赤紫・鮮赤紫の3つを選抜し、フェニックス(不死鳥)の名を冠してシリーズ化した。これらはこれまでのサルビア・スプレンドゥス品種にはない紫系の花を咲かせる。また、四季咲性と耐暑性があり、無加温では初夏から降霜期まで連続して開花する。ある程度の耐寒性もあり、岐阜県平坦地では宿根草として利用可能である。挿し木で簡単に増殖でき、花壇苗の場合は約2ヶ月半で出荷可能である。</p>			
(キーワード) サルビア、種間交雑、フェニックスシリーズ			

題名	単波長照射によるLEDが鉢花の開花調節に及ぼす影響		
発表者名	松古浩樹		
口頭	発表会名	園芸学会平成24年度春季大会	
	(場所)	大阪府立大学中百舌鳥キャンパス	
	主催機関	園芸学会	
	発表月日	西暦 2012年 3月 29日	
誌上	誌名	園芸学研究	
	巻号等	Vol 11 No. 1 p. 439 ~ p.	西暦 2012年 3月
	出版または発行元	園芸学会	
(要旨)			
<p>岐阜県の花き主要品目であるエラチオールペゴニア、カランコエおよびフランネルフラワーの開花調節を目的として各波長(465nm, 525nm, 630nm, 660nm, 735nm)のLEDの効果を検討した結果、エラチオールペゴニアは、LED照射による長日期間での開花促進効果はなかった。短日期間での開花抑制効果については、赤色光が最も開花抑制効果が高く、525nm, 465nm, 735nm, の順に低くなった。さらに、光量子束が6.3 μmol/m<sup>2</sup>/sでは抑制効果が持続する効果を確認した。カランコエは、赤色光だけでなく緑色(525nm)のLED照射でも開花抑制効果が確認された。フランネルフラワーは、今回供試した条件による開花調節効果は確認されなかった。</p>			
(キーワード) 短日植物、LED、赤色、630nm、照射期間、PPFD、開花調節			

題名	合成性フェロモンを利用したカキノヘタムシガの発生予察の可能性について		
発表者名	杖田浩二 <sup>1</sup> ・小枝俊仁 <sup>2</sup> ・妙楽 崇 <sup>1</sup> ・鈴木俊郎 <sup>3</sup> ( <sup>1</sup> 岐阜県農業技術センター, <sup>2</sup> 岐阜県病害虫防除所, <sup>3</sup> 岐阜県農業経営課)		
口頭	発表会名	第56回日本応用動物昆虫学会大会	
	(場所)	近畿大学(奈良キャンパス)	
	主催機関	日本応用動物昆虫学会	
	発表月日	西暦 2012年 3月 28日	
(要旨)	<p>カキノヘタムシガ <i>Stathmopoda masinissa</i> Meyrick は、幼虫が果実に食入・落果させるカキの重要害虫である。本虫の性フェロモンはNaka et al. (2003)により同定されているため、フェロモントラップ (PT) による発生予察手法の有効性について検討した結果を報告する。2010年および2011年に、カキ園場数ヶ所においてフェロモントラップへの誘殺消長と従来の調査手法である見取り法による発生消長を比較するとともに、幼虫による芽および果実の被害発生実態を調査した。その結果、PTへの誘殺消長は、見取り法による発生消長と概ね一致した。果実被害に先立って認められる芽への食入は、PTへの誘殺確認後に認められた。少発生園場において誘殺消長が判然としない事例もあったが、PTを園場あたり2個設置することで調査可能と考えられた。以上のことから、合成性フェロモンと三角屋根型粘着式トラップを組み合わせたPTによる誘殺数調査は、防除適期の予測に利用可能と考えられた。</p>		
(キーワード)	カキノヘタムシガ、フェロモン、発生予察		

題名	夏ダイコン産地におけるキスジノミハムシ発生様式の地域間差		
発表者名	妙楽 崇・杖田浩二(岐阜県農業技術センター)		
口頭	発表会名	第56回 日本応用動物昆虫学会大会	
	(場所)	近畿大学(奈良キャンパス)	
	主催機関	日本応用動物昆虫学会	
	発表月日	西暦 2012年 3月 28日	
(要旨)	<p>岐阜県の夏ダイコン産地では、キスジノミハムシによる根部被害が問題となっている。産地内の2地域(A,B)にアリルイソチオシアネートを用いた粘着トラップを設置した結果、それぞれ異なる発生消長が得られた。Aでは7月下旬頃までダイコン園場でほとんど誘殺されず、地域内に点在するアブラナ科帰化植物のキレハイヌガラシ群落で誘殺された。一方、Bでは在来種も含めてアブラナ科雑草がほとんど生育しておらず、越冬成虫の発生時期(4月下旬～5月上旬)および各園場のダイコン収穫時に成虫が誘殺された。</p> <p>両地域の雑草地で越冬世代成虫を採取し、卵巣の成熟状態を比較したところ、Aは4月下旬に成熟個体が認められ、Bは6月以降に認められた。また、B内の収穫時期が異なる隣接3園場で発生消長を比較した結果、最初に収穫された園場で誘殺ピークが認められた後、隣接園場では収穫時期に合わせて順次誘殺ピークが確認された。</p> <p>以上のことから、Aはキレハイヌガラシ、Bはダイコンに依存した発生を示しており、このことが2地域間の発生様式の違いの要因であると考えられる。</p>		
(キーワード)	キスジノミハムシ、キレハイヌガラシ、発生様式、夏ダイコン		



題名	ダイコン黒芯症(黒斑細菌病)の発症に関する品種間差異		
発表者名	堀之内勇人・渡辺秀樹・森 俊彦* (農業技術センター・*郡上農林事務所)		
口頭	発表会名	平成24年度日本植物病理学会 大会	
	(場所)	福岡国際会議場(福岡市)	
	主催機関	日本植物病理学会	
	発表月日	西暦 2012年 3月 29日	
(要旨)	<p>2009年8～10月にダイコン9品種(夏つかさ、献夏37号、献夏青首、夏さかり、晴輝総太り、夏大慶、耐病総太り、宮小町、役者小粋)、2011年8～11月に8品種(夏つかさ、秋一、夢誉、夏つかさ旬、夏の砦、夏麒麟、TDA-731、役者小粋)を用いて黒芯症(黒斑細菌病)発症の差異を検討した。2009年は、播種15日後に病原細菌の懸濁液(GF690 菌株、濃度<math>10^7</math>cfu/ml)を全ての株にかん注接種し、播種64日後に根内部の黒変を調べた。その結果、夏つかさは発症株率100%であったが、宮小町、夏大慶、役者小粋は16.0～29.2%と低く、他は46.1～88.0%と品種間差が見られた。2011年は、播種27日後に同様に接種し、播種72日後に調べた結果、夏つかさは発症株率34.5%であったが、夢誉、役者小粋は0%であった。その後、夏つかさ、役者小粋の葉および葉柄の磨砕液9mlに黒斑細菌病菌(濃度<math>4 \times 10^4</math>cfu/ml)1mlを接種し振とう培養(28℃、140rpm、1日間)した結果、夏つかさの葉および葉柄での菌量はそれぞれ<math>4.2 \times 10^5</math>、<math>2.1 \times 10^6</math>cfu/mlであったが、役者小粋ではそれぞれ<math>1.1 \times 10^5</math>、<math>2.0 \times 10^5</math>cfu/mlと低かった。</p>		
(キーワード)	ダイコン黒芯症、黒斑細菌病、品種		

題名	岐阜県におけるトマト葉かび病菌のチオファネートメチルおよびジエトフェンカルブに対する感受性		
発表者名	渡辺秀樹・堀之内勇人・清水薫・桑原圭司* (農業技術センター・*病害虫防除所)		
口頭	発表会名	平成24年度日本植物病理学会 大会	
	(場所)	福岡国際会議場(福岡市)	
	主催機関	日本植物病理学会	
	発表月日	西暦 2012年 3月 30日	
(要旨)	<p>岐阜県のトマト産地でジエトフェンカルブ・チオファネートメチル水和剤の効果低下が懸念されたため、分離菌株の本剤感受性を検討した。PDA培地にチオファネートメチル(T)またはジエトフェンカルブ(D)を0～1000 <math>\mu</math>g/mlの10段階で添加して検定培地を作製し、夏秋栽培産地から2010年に分離した244菌株およびMAFF保存8菌株(1966～73年)の菌糸磨砕液を置床して25℃で10日間培養した。その結果、T剤の菌糸生育に対するMIC値は0.5 <math>\mu</math>g/ml、10 <math>\mu</math>g/mlおよび500 <math>\mu</math>g/mlをピークとする3峰型を示し、各々感受性(S)、中等度耐性(MR)、高度耐性(HR)とした。一方、D剤のMIC値はMAFF菌株の全てを含む多数の菌株に対して500 <math>\mu</math>g/mlまたはそれ以上で4菌株のみ1 <math>\mu</math>g/mlを示し、各々低感受性(LS)、感受性(S)とした。TおよびD剤に対する感受性別では、HR-Sが2%、S-LSが23%、MR-LSが63%、HR-LSは12%であった。接種試験の結果、MR-LS菌群への防除価は30～61、HR-LSは0～23であり、ジエトフェンカルブ・チオファネートメチル水和剤の防除効果が低下していると考えられた。</p>		
(キーワード)	トマト葉かび病、薬剤耐性、ジエトフェンカルブ、チオファネートメチル		

### 3 学術図書等

題名	イチゴ高設栽培の環境調節による省エネルギー栽培技術				
発表者名	松尾 尚典				
誌上	誌名	農業電化 7 2011			
	巻号等	Vol	2011 No.	7 p.	2 ~ p. 5   西暦 2011 年 7 月
	出版または発行元 農業電化協会				
(要旨)					
<p>岐阜県では、「岐阜県方式」のイチゴ高設栽培システムを開発した。このシステムは、寒さの厳しい本県の冬期においても安定して草勢・収量が確保できるようハウス内の暖房に加えて培地を暖める根域加温用温湯ポイラーも装備しているシステムである。</p> <p>しかし、暖房用燃料価格の高騰によりハウス内暖房と根域加温の両方を行うこのシステムはこの影響が大きく、省エネルギーとなる管理方法の改良が求められていた。そこで、環境改善により慣行に比べ品質、収量が同程度で化石燃料を40%以上削減できる技術を開発した。その技術の内容は、ハウス内最低夜温を5 に下げ早朝から13 とし、根域温度も夜間10 に下げ早朝から15 とする変温管理を行う。日中の換気温度を28 に、電照時間を延長する。これにより、イチゴ高設栽培において、品質、収量が劣ることなく化石燃料を46～50%削減できる。</p> <p>この技術は他のイチゴ品種においても実用が可能で、さらに根域の変温管理については省エネルギーを実施する他の作物にも応用が可能である</p>					
(キーワード) イチゴ、高設栽培、省エネルギー、変温管理					

題名	超微粒ミストと根圏冷却栽培システムによるバラの品質向上				
発表者名	松古浩樹				
誌上	誌名	施設と園芸			
	巻号等	Vol	No.	154 p.	11 ~ p.   西暦 2011 年 8 月
	出版または発行元 日本農民新聞社・園芸情報センター				
(要旨)					
<p>近年の夏期の異常な高温は施設園芸における周年安定生産を妨げています。バラにおいても、夏期は地温の上昇により根の活性が下がり、樹勢の低下を招いています。そこで、改良型高圧細霧冷房である超微粒ミストと、不織布により培地を覆い、気化熱を利用して根圏を冷却する栽培ベンチ(根圏冷却栽培システム 写真)を組合せて夏期の降温効果を検討しました。</p> <p>超微粒ミストは、パッドアンドファン冷房と同等以上の冷却効果を示しました。また、局部冷房も可能であり、局部的には外気温より6 以上の降温効果を示しました。超微粒ミストの停止時間帯である夜間については、根圏冷却栽培システムの気化熱効果により、培地中温度を下げる効果を示しました。平成22年の夏の調査では、超微粒ミストと根圏冷却栽培システムとの組み合わせにより切り花形質の品質向上が確認されました。</p>					
(キーワード) 夏期高温対策、超微粒ミスト、根圏冷却栽培システム					

題名	耕種の立場から見たニーズを捉えた堆肥				
発表者名	棚橋寿彦				
誌上	誌名	DAIRYMAN臨時増刊号 続マニユア・マネージメント - 良質な堆肥づくりと環境保全に向けて -			
	巻号等	Vol	No.	p.	84 ~ p. 88   西暦 2011 年 10 月
	出版または発行元 日本土壌肥料学会				
(要旨)					
酪農での牛ふん堆肥を中心に、堆肥の満たすべき品質、全国のアンケート調査結果から耕種農家の求める堆肥品質、堆肥の肥料成分の実態と活用方法等について解説した。					
(キーワード) 家畜ふん堆肥、ニーズ、品質、肥料成分					

題名	バラでのドライミストと根圏冷却栽培システムの活用				
発表者名	松古浩樹				
誌上	誌名	農業技術大系 花卉編 追録第14号			
	巻号等	Vol	3 No.	p. 486の36 ~ p. 486の39	西暦 2012年 2月
	出版または発行元	農文協			
(要旨)					
<p>ドライミストと根圏冷却栽培システムを組み合わせることで、バラの地上部および地下部を冷却することが可能となり、切りバラ品質および収量を増加させる効果を示した。ドライミストの設置についても、強制換気の場合、吸気口側に集中させることが降温効果に有効である。ランニングコストについては、水道代(地下水の場合は給水ポンプの電気代)および高圧ポンプの電気代だけであり、ヒートポンプによる冷房より低コストである。現段階の導入コストは、自然換気型温室の場合、気温、湿度、日射等のセンシングによる自動制御で、複数システムを用いた噴射量制御となり、8a当たり400~500万円である。強制換気型温室の場合、温度制御だけでよく、また、噴射量は均一のためノズル設置数や配管コストも低減できるのでコストダウンが可能となる。現在も、コストダウンに向けて、さらに研究を行っているが、ノズルの改良、ミスト噴射条件、配管の改良により、大幅なコストダウンを目指している。</p>					
(キーワード) 短日植物、LED、赤色、遠赤色、開花調節					

題名	バラでのドライミストと根圏冷却栽培システムの活用				
発表者名	松古浩樹				
誌上	誌名	最新農業技術 花卉			
	巻号等	Vol	4 No.	p. 255 ~ p. 258	西暦 2012年 2月
	出版または発行元	農文協			
(要旨)					
<p>ドライミストと根圏冷却栽培システムを組み合わせることで、バラの地上部および地下部を冷却することが可能となり、切りバラ品質および収量を増加させる効果を示した。ドライミストの設置についても、強制換気の場合、吸気口側に集中させることが降温効果に有効である。ランニングコストについては、水道代(地下水の場合は給水ポンプの電気代)および高圧ポンプの電気代だけであり、ヒートポンプによる冷房より低コストである。現段階の導入コストは、自然換気型温室の場合、気温、湿度、日射等のセンシングによる自動制御で、複数システムを用いた噴射量制御となり、8a当たり400~500万円である。強制換気型温室の場合、温度制御だけでよく、また、噴射量は均一のためノズル設置数や配管コストも低減できるのでコストダウンが可能となる。現在も、コストダウンに向けて、さらに研究を行っているが、ノズルの改良、ミスト噴射条件、配管の改良により、大幅なコストダウンを目指している。</p>					
(キーワード) 短日植物、LED、赤色、遠赤色、開花調節					