

## 序 文

和歌山県の農林水産業を取り巻く情勢は依然厳しい状況にあり、所得の減少をはじめ、担い手の減少や高齢化、有害鳥獣による農作物被害の深刻化、耕作放棄地や手入れが遅れた森林の増加、水産資源の減少など、様々な問題があります。

このような中、本県の農林水産試験研究機関は、地域に根ざした研究機関として、地域の資源を最大限に活用し、生産者の所得向上、農山漁村の活性化につながる技術開発を進めています。具体的には、新品目生産技術の開発、高品質生産技術の開発、低コスト・省力化技術の開発に重点をおいて研究に取り組んでいます。また、生産現場における研究ニーズの的確な把握、研究成果のスピーディーな普及を図っています。

「研究成果選集」は、本県の農林水産試験研究機関が行った最近の研究成果を選抜してとりまとめたものです。本書が関係の皆様方に活用され、本県農林水産業振興の一助になれば幸いです。

平成26年3月

和歌山県農林水産部

部長 増谷 行紀



# 目 次

## 農業試験場

- ・ トマト夏秋栽培での優良品種と高品質化技術 1

## ■ 農業試験場暖地園芸センター

- ・ 「きしゅうすい」の開花促進に有効な光質と新光源の効果 2

## ■ 果樹試験場

- ・ マイマイ類の発生状況と防除対策 3

## ■ 果樹試験場かき・もも研究所

- ・ カキ角斑落葉病の感染時期と防除対策 4

## ■ 果樹試験場うめ研究所

- ・ ウメの果皮障害「黒点症」・「油揚げ症」の軽減対策 5
- ・ 夏期の太陽熱土壌消毒による改植時のウメ白紋羽病の防除対策 6

## ■ 畜産試験場

- ・ 採卵鶏の鶏ふん堆肥化時におけるアンモニア揮散低減 7

## ■ 畜産試験場養鶏研究所

- ・ ブロイラー敷料への梅調味廃液噴霧による臭気低減技術 8

## ■ 林業試験場

- ・ 自然エネルギーを生かした木材乾燥技術の開発 9
- ・ コゴミの翼葉を少なくする栽培技術 10

## ■ 水産試験場

- ・ タチウオの季節とサイズによる脂の乗りの変化 11



# トマト夏秋栽培での優良品種と高品質化技術

農業試験場

## [研究のねらい]

県内準高冷地の夏秋トマト産地では、収量性を重視した品種導入や夏季の高温化により、裂果の多発や糖度不足が問題となっています。そこで、裂果の少ない高糖度品種の選定ならびに、高品質化技術として畝間へのタイベック敷設や遮光資材による被覆効果について明らかにしました。

## [研究の成果]

1. 「桃太郎サニー」と「みそら 64」は、「りんか 409」と比べて裂果が少なく果実糖度が高い品種です(表1)。
2. タイベックマルチ(タイベックソフト 幅 150cm)を畝間に敷設すれば果実重は小さくなりますが、糖度が高くなります(図1)。
3. 簡易な雨よけ施設に遮光資材(クールホワイト 520SW: 遮光率 35~40%)を被覆すれば、日中の温度上昇(データ省略)と日射が軽減され、日焼け果や裂果の発生が軽減されます(図2)。

## [成果の活用面・留意点]

1. 本成果は、準高冷地での簡易雨よけ施設を利用した夏秋トマト栽培に適用できます。
2. タイベックマルチを敷設する際には、雨水が溜まらないように排水路を確保して下さい。

表1 夏秋栽培用トマト品種の収量と果実品質

品種	収量		果重 (g/個)	糖度 Brix (%)	裂果率 (%)
	(kg/株)	(果/株)			
桃太郎サニー	4.35	29.2	146	6.3	4.0
みそら64	4.45	29.8	149	6.3	2.8
CF桃太郎ヨーク	3.85	26.2	147	6.2	5.9
麗夏	4.59	30.7	149	5.9	3.3
りんか409(対照)	4.39	30.4	145	6.0	9.0

注) 定植: 2012年6月1日、畝幅160cm、株間40cm、2条植え、簡易雨よけあり、  
試験地: 有田川町生石、収穫調査期間: 7月18日~11月29日(3S未満の果実は除外)

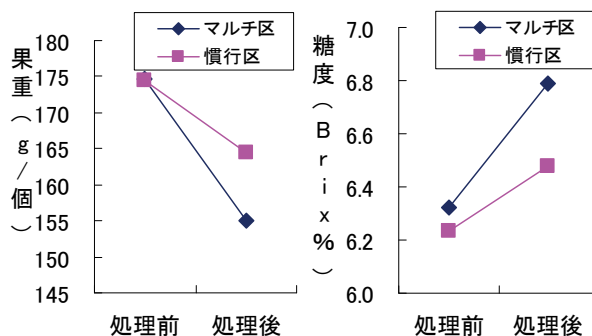


図1 タイベックマルチの畝間敷設がトマトの果実品質に及ぼす影響

注) 敷設日: 2012年8月19日、簡易雨よけあり、  
品種: りんか 409、試験地: 有田川町生石  
※調査期間: 処理前: 7月24日~8月19日  
処理後: 8月20日~11月29日

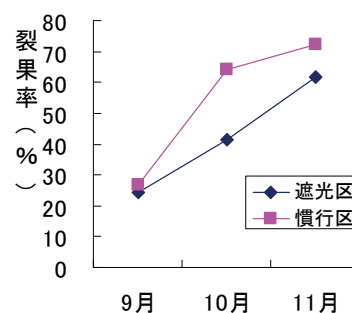


図2 遮光処理がトマトの裂果発生に及ぼす影響

注) 慣行区: 簡易雨よけのみ  
遮光区: 簡易雨よけ+遮光処理  
遮光処理: 2012年8月29日~11月21日  
品種: りんか 409、試験地: 有田川町生石  
調査期間: 9月2日~11月21日

(問い合わせ先 0736-64-2300)

# 「きしゅうすい」の開花促進に有効な光質と新光源の効果

農業試験場暖地園芸センター

## [研究のねらい]

実エンドウ「きしゅうすい」の秋まきハウス冬春どり栽培では、現在、白熱電球を用いて電照(夜間の照射)し、低節位から着花させることで、収穫開始時期を早めています(図1)。しかし近年、白熱電球は製造・販売縮小の方向に進んでいます。そこで、開花促進効果の高い光の波長域と光量を明らかにし、代替光源の可能性を検討しました。



図1 エンドウの電照栽培

## [研究の成果]

1. 「きしゅうすい」では、緑色～遠赤色(波長 525～735nm)の光で電照すると開花が促進され、特に黄色～赤色(波長 590～660nm)で効果が高くなります(図2)。
2. 光量が多いほど第1花の着花節位はより低下しますが、18節より下がることはありません(データ略)。
3. 効果が高い赤色光の単独照射では、光量(PPFD)が  $0.1 \mu \text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$  以上で、十分な開花促進効果が得られます(データ略)。
4. 赤～黄色の光を比較的多く含む電球色の蛍光灯や LED 電球でも着花節位は低下し、これらの光源では、PPFD が  $0.5 \mu \text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$  以上あれば、慣行の白熱電球による電照とほぼ同等の開花促進効果が得られます(図3)。

## [成果の活用面・留意点]

1. 使用した電球色の蛍光灯および LED 電球の PPFD  $0.5 \mu \text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$  は、照度でおおよそ 40～50 ルクスです。
2. 市販の蛍光灯や LED 電球は、見た目の色や明るさ(ルクス)が同じでも、製品によって照射される光の波長域が異なるため、効果に差が生じる可能性があります。
3. ビニル被覆していないハウスで、家庭用の光源を用いる場合は、防水対策が必要となります。

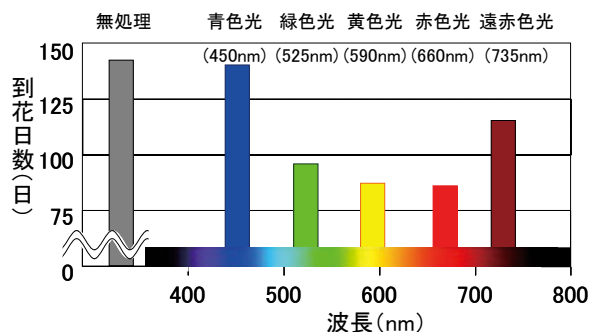


図2 光の波長と実エンドウの開花反応

注)2011年10月14日播種、終夜電照(17:00～7:00)  
LEDを用い、地際での光量(PPFD)を  $1 \mu \text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$  となるよう調整  
「PPFD」:全波長域の光量子束密度

	到花日数	着花節位
白熱電球	●	○
LED電球(電球色) 「Panasonic LDA8L-A1/D」	■	□
電球型蛍光灯(電球色) 「Panasonic パルックボールプレミア」	▲	△
無処理	—	⋯

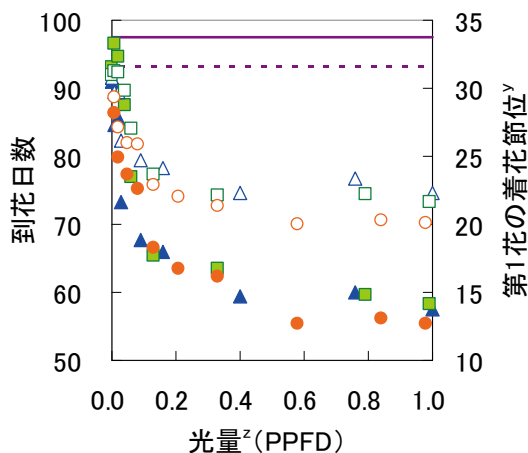


図3 汎用光源による開花促進効果

注)2009年9月24日播種、  
3～8葉期に電照(18:00～22:00)  
z: 光量は、光源からの距離の2乗に反比例  
「PPFD」は、光合成有効光量子束密度(波長域 400～700nm)を示しており、遠赤色光等の光合成に関与しない波長域は含まれていません。  
y: 土中の不完全葉も含めた数値

(問い合わせ先 0738-23-4005)

# マイマイ類の発生状況と防除対策

果樹試験場

## [研究のねらい]

近年、和歌山県中部のカンキツ産地でマイマイ類の多発生や被害報告が急増しています。しかし、種構成の実態や詳細な発生地域、また化学的防除及び耕種の防除の効果は明らかではありませんでした。そこで、有田川町を中心としてカンキツ園でのマイマイ類の発生状況、また薬剤散布及び株元の銅板被覆の防除効果について調査を行いました。

## [研究の成果]

1. カンキツ園で発生しているマイマイ類の大部分はオナジマイマイであり、有田川町から有田市の一部に広く分布しました(写真1・図1)。
2. メタルデヒド粒剤及び燐酸第二鉄水和物粒剤の処理はオナジマイマイの防除に有効です(図2)。
3. カンキツ樹株元に銅板を被覆することでオナジマイマイの樹上への移動は抑制できます(図3)。

## [成果の活用面・留意点]

1. マイマイ類は樹上に移動すると駆除が困難なため、発生が確認された園では速やかに防除を行いましょう。
2. 株元を被覆する銅板は錆びた(酸化した)もののほうがより効果的です。



写真1 和歌山県中部で多発しているオナジマイマイ 図1 有田川町及び有田市でマイマイ類が確認された園(2012年10月2日調査)

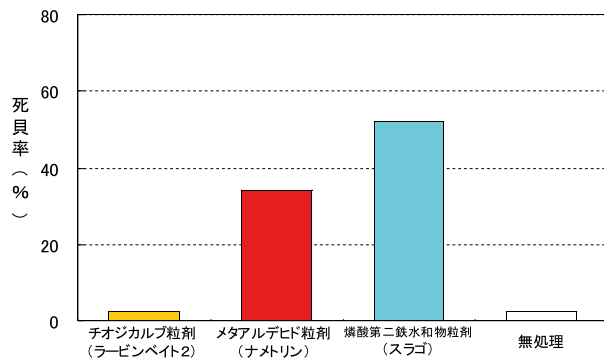


図2 マイマイ類に登録のある薬剤のオナジマイマイに対する効果

調査場所 有田川町奥 果樹試験場内ビニルハウス  
 調査方法 田口早生7年生を播栽した60Lポットに薬剤を適量処理した。処理後、試験場内及び有田川町内で採集した供試員を20匹ずつした(各処理2樹)。放員120時間後、死員率を調査した。なお貝の移動と逃亡を防ぐため、樹の株元およびポットの縁部分を酸化処理を行っていない銅板(幅4cm)で被覆した。

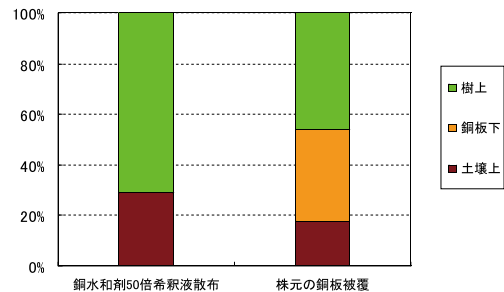


図3 銅水和剤の樹体散布及び樹株元への銅板被覆によるオナジマイマイの樹上への移動抑制効果

調査場所 有田川町奥 果樹試験場内ガラスハウス  
 調査方法 田口早生7年生を播栽した60Lポットに銅水和剤(ICボルドー60D)50倍希釈液を適量処理、また樹の株元を幅4cmの酸化処理を行っていない銅板で被覆した(各処理2樹)。処理後、試験場内及び有田川町内で採集した供試員を土壌上に20匹ずつ放員した。放員120時間後、供試員の移動場所を調査した。なお貝の逃亡を防ぐため、ポットの縁部分を上記と同様の銅板で被覆した。

(問い合わせ先 0737-52-4320)

# カキ角斑落葉病の感染時期と防除対策

果樹試験場かき・もも研究所

## [研究のねらい]

カキ角斑落葉病(図1)の感染時期が発病に及ぼす影響と薬剤防除効果に関する調査を実施し、薬剤散布が重要な時期について検討しました。

## [研究の成果]

1. 発病に影響した感染時期は、5月上旬から7月上旬まで多く、7月下旬まで続き、8月以降の感染による発病は少なくなりました(図2)。
2. 9月下旬、分生子が多数形成された本病害常発ほ場に設置した「富有」(ポット栽培)には、発病葉はみられず二次伝染の影響は小さいと思われました(データ省略)。
3. 慣行防除と8月以降防除しなかった削減防除で発病を比較したところ大差はみられず、8月以降の薬剤防除の重要性は低く、春季から7月までの防除が重要であることがわかりました。(図3)。

## [成果の活用面・留意点]

秋季も感染発病する炭疽病、うどんこ病等は、8月以降も防除が必要です。

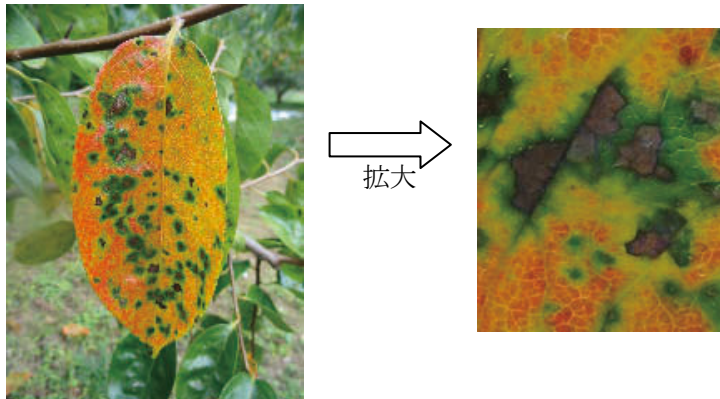


図1 カキ角斑落葉病

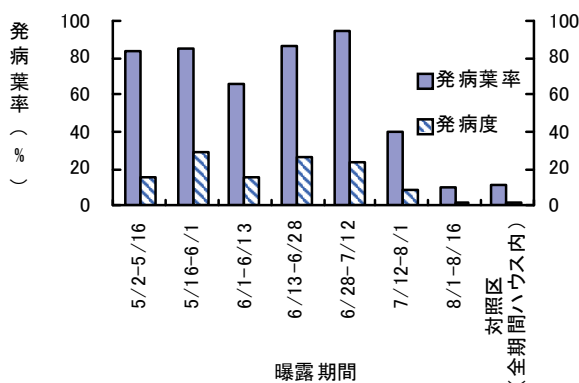


図2 8月中旬までの感染時期が発病に及ぼす影響

注)試験方法:2007年度、かき・もも研究所内の角斑落葉病常発ほ場にポット栽培「富有」4~5年生を各14日間設置し、9月下旬発病調査

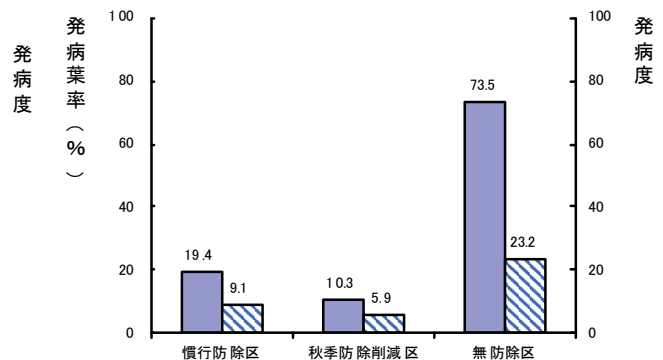


図3 薬剤散布の違いが発病に及ぼす影響

注)試験方法:2011年度 かき・もも研究所内のポット栽培「富有」8~9年生に前年罹病

落葉した伝染源を近くに設置し、生育期間に薬剤散布後10月上旬発病調査

薬剤散布:5月20日ジマンダイセン水和剤600倍、6月6日キノンドー水和剤800倍

6月23日キノンドー水和剤800倍、8月9日オンリーワンフロアブル2000倍

(問い合わせ先 0736-73-2274)



# ウメの果皮障害「黒点症」・「油揚げ症」の軽減対策

果樹試験場うめ研究所

## [研究のねらい]

近年、ウメ産地では成熟期の果実に褐色や赤色の小斑点が多数みられる「黒点症」が発生し、その果実を一次加工すると果皮の一部が硬化する「油揚げ症」が発生するため大きな問題となっています。そこで、形態的特徴を調査するとともに、発生原因を解明し、軽減対策に取り組みました。

## [研究の成果]

1. 「黒点症」は主に果梗部～赤道部に発生し、降水量が4月に150mm以上でかつ5月に200mm以上あると多発します。発生原因は、老化し開裂した気孔(写真1)や毛じ痕から水が侵入し、防御反応によりカロース(病原菌の感染や傷などの防御反応として細胞壁に蓄積する多糖類の一種)が沈着して防御壁を形成するためです。
2. 「油揚げ症」は主に果梗部～赤道部が硬化し、干し上げ後に判別できます。4～6月の多雨条件で発生しやすく、「黒点症」が発生した園地で多発する傾向があります。硬化原因は、カロースが細胞壁に蓄積しているためです。
3. 「黒点症」は、降雨や樹上からの水を遮断すると発生せず、降雨に加え樹上散水を行うと高い確率で発生します(表1)。よって、幼果期～完熟期に多量の水にさらされることにより発生が助長されます。
4. 「黒点症」は、農薬にパラフィンワックス系展着剤を添加して散布することで、皮膜効果により雨水等から果皮を保護して表皮組織への水の侵入を阻止し、対照区(展着剤添加なし)と比べて発生を軽減し(図1)、併せて「油揚げ症」の発生も軽減します(図2)。

## [成果の活用面・留意点]

1. 4月と5月ともに降雨量が多い年に、農薬散布時にウメに登録のあるパラフィンワックス系展着剤を添加して散布すると「黒点症」と「油揚げ症」の発生が軽減します。
2. パラフィンワックス系展着剤の使用にあたっては、ラベルに記載された使用基準等を遵守して下さい(展着剤は他の農薬に添加して使用する農薬であるため、単用での散布はできません)。
3. 耕種的防除として、果皮に付着した雨水が乾きやすいように密植や着果過多を避け、風通しを良くすることも重要です。

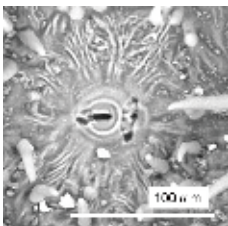


写真1 開裂し機能不全となった気孔

表1 降雨および樹上散水の有無と黒点症の発生

降雨	樹上散水	黒点症発生程度			合計
		重症	中症	軽症	
有(露地)	有	10.1 a	13.5 a	15.5 a	39.1 a
	無	0.0 b	0.0 c	2.7 b	2.7 b
無(ハウス)	有	6.8 a	7.1 b	14.0 a	27.9 a
	無	0.0 b	0.0 c	0.0 b	0.0 b
有意性		*	**	**	**

注) 黒点症発生程度: 重症(小斑点数100以上)、中症(30以上100未満)、軽症(30未満)  
合計: 黒点症発生程度重症～軽症の合計  
異なる符号間にTukeyの方法により\*\*は1%水準、\*は5%水準で有意差あり

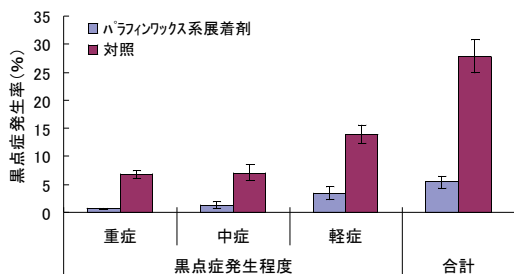


図1 パラフィンワックス系展着剤散布による黒点症発生率

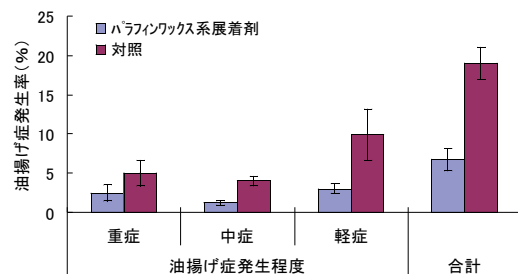


図2 パラフィンワックス系展着剤散布による油揚げ症発生率

\* アクリルハウス内で樹上散水を行っている樹において、果皮を皮膜する効果のあるパラフィンワックス系展着剤1000倍(イカワプロフル500倍と混用、幼果期～完熟期に6回散布)を使用した

(問い合わせ先 0739-74-3780)

# 夏期の太陽熱土壤消毒による改植時のウメ白紋羽病の防除対策

果樹試験場うめ研究所

## [研究のねらい]

白紋羽病は根に病原菌が感染し、樹を枯死させる防除の難しい病害です。罹病樹を抜根した跡地に改植する際は殺菌剤を処理することが一般的ですが、労力とコストがかかります。そこで、うめ研究所ではより簡易で低コストな方法として夏期の透明ビニールマルチによる太陽熱土壤消毒の効果について検討しました。

## [研究の成果]

1. ウメ白紋羽病菌は土壌中で35℃で2日、33℃で6日、32℃で7日で死滅します(データ省略)。
2. 発病樹を抜根した場所に、梅雨明け後すぐに透明ビニールマルチを敷き、2か月程度処理することで地温が上昇します(図1、2)。

## [成果の活用面・留意点]

1. 処理は梅雨明け後なるべくはやく行います。
2. 日当たりの悪い園地では効果が期待できないので、日当たりのよい園地で実施します。
3. 水分含有率が高い方が病原菌が死滅しやすいため、処理前に土壌に十分にかん水します。
4. マルチの縁に近づくほど地温が上がりにくく効果の及ぶ範囲は浅くなります。
5. 夏期(7月～8月)に曇天や雨天が続くと地温が上がらず効果が劣ります。



① 白紋羽病で枯死した樹を抜根する。



② 処理を行う場所に十分にかん水し、土壌を湿潤にする。



③ 樹を抜根した所を中心にマルチを敷く。



④ 風で飛ばされないよう、端を土などで押さえ、約2ヶ月間おく。

図1 太陽熱土壤消毒の処理方法

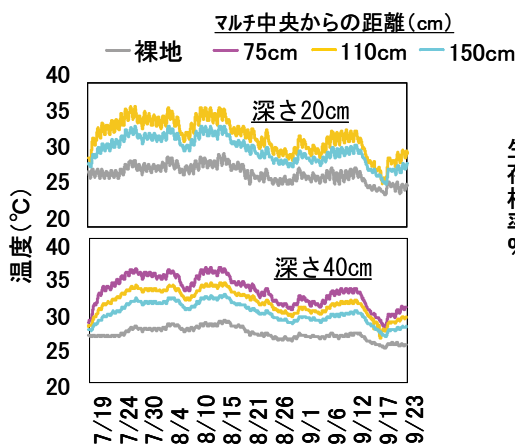


図2 マルチ処理した土壌の地温の推移

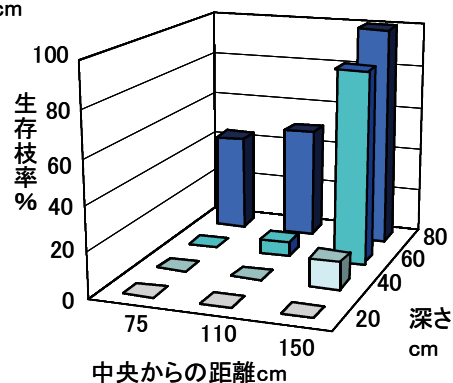


図3 マルチ中央からの距離、地表からの深さと白紋羽病菌の生死

\* 試験場所:うめ研究所内緩傾斜地(褐色森林土、日照良好部)、処理期間:平成20年7月18日～9月25日  
処理方法:温度計と白紋羽病菌を培養した約3cmの徒長枝(培養枝)を埋設し、十分量かん水した後、3m×3m×0.15mmの透明ビニールマルチを敷設した。

(問い合わせ先 0739-74-3780)

# 採卵鶏の鶏ふん堆肥化時におけるアンモニア揮散低減

畜産試験場

## [研究のねらい]

採卵鶏の鶏ふん堆肥化時にアンモニアが揮散し、問題となる場合があります。アンモニアは酸性の液体に吸着されやすい特性を持つため、酸性の梅調味廃液を堆肥原料に添加し、堆肥化時のアンモニア揮散量について調べました。

## [研究の成果]

1. 採卵鶏の鶏ふんとオガコの混合物(堆肥原料)に梅調味廃液を5%の割合で添加すると、アンモニア揮散量が低減されました。堆肥化時の温度上昇は無添加の堆肥(対照区)と同様に認められ、堆肥化が進みました(図1、図2)。
2. 堆肥化開始時の容積重は4~6kg/10Lにする必要があります。
3. 梅調味廃液を堆肥原料に10%添加すると温度上昇は認められず、堆肥化は抑制されます。

## [成果の活用面・留意点]

1. 堆肥化時のアンモニア揮散は低減されますが、揮散が無くなるわけではありません。堆肥の水管理を行い、水分含量を高めたり、他のアンモニア揮散抑制システムと組み合わせるなどの対策が必要です。
2. 梅調味廃液の添加により堆肥の塩分含量は高まります。
3. 現在、梅調味廃液は産業廃棄物に指定されており、試験研究の目的以外で堆肥化利用が認められていません。このため、県循環型社会推進課と試験方法を協議することが必要です。

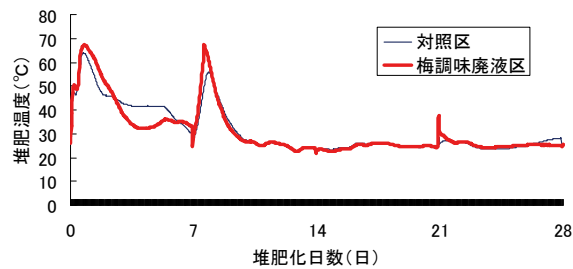
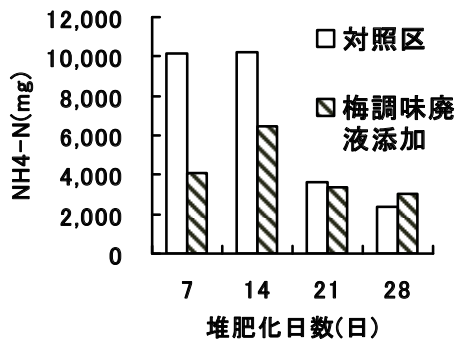


図1 梅調味廃液添加によるアンモニア揮散抑制 図2 梅調味廃液5%添加が堆肥化温度に及ぼす影響

(問い合わせ先 0739-55-2430)

# ブロイラー敷料への梅調味廃液噴霧による臭気低減技術

畜産試験場養鶏研究所

## [研究のねらい]

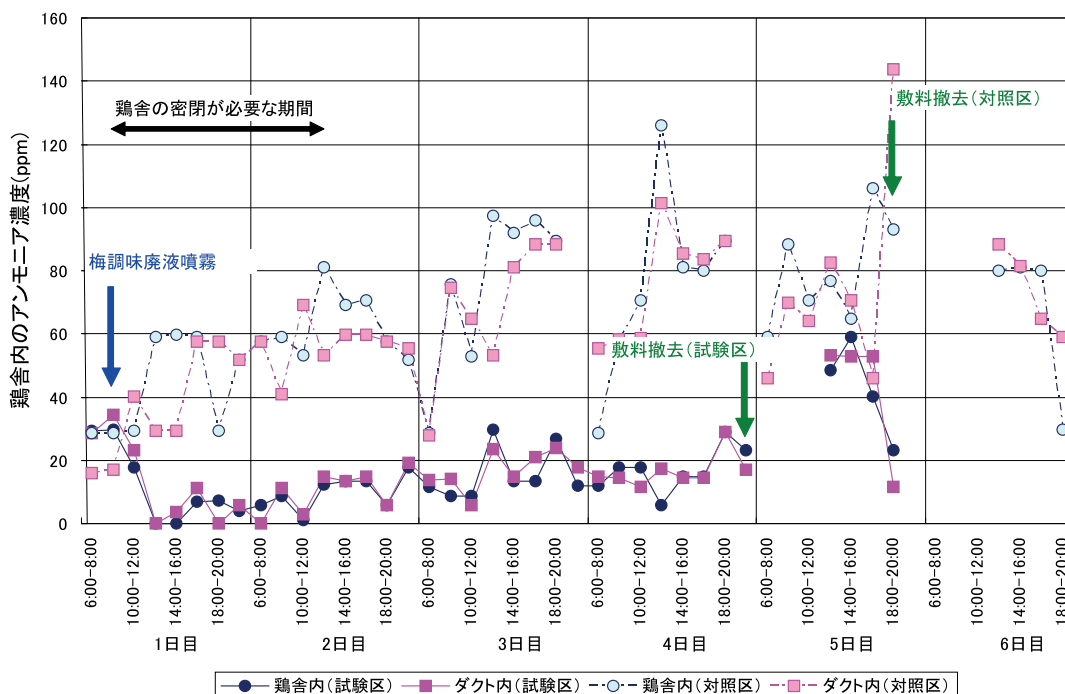
梅調味廃液は酸と塩分を多量に含むため、適正な処理に大変苦慮しています。一方、ブロイラー農家は鶏ふんから発生するアンモニアを含む臭気により、周辺環境への悪臭問題の解決等に苦慮しています。そこで、酸・塩基反応によるアンモニア揮散抑制効果を利用した、ブロイラー出荷後敷料への梅調味廃液噴霧による臭気低減技術を開発しました。

## [研究の成果]

1. ブロイラー出荷後敷料への5%梅調味廃液噴霧で、約4時間鶏舎内空気中からアンモニアが検出されなくなりました。(図1)
2. アンモニア抑制効果は試験期間の5日間継続し、7割程度のアンモニア発生量を抑制されました。(図1)
3. 梅調味廃液噴霧により鶏舎内の臭気的大幅な軽減が認められました。(データ省略)
4. 梅調味廃液は酸を多量に含むため、作業者の鼻粘膜への刺激が確認されました。(データ省略)

## [成果の活用面・留意点]

1. 梅調味廃液の鶏舎外への排出を防止するため、噴霧後約26時間は鶏舎を密閉する必要があります。
2. 梅調味廃液は産業廃棄物に指定されているため、使用には県循環型社会推進課と試験方法を協議することが必要です。



注) 両区とも試験区の調味廃液(推定敷料5%量(1.15kl)) 噴霧する4時間前から測定開始、2時間毎測定

図1 鶏舎内の鶏ふんから揮散するアンモニア量の推移

(問い合わせ先 0738-54-0144)

# 自然エネルギーを生かした木材乾燥技術の開発

林業試験場

## [研究のねらい]

建築用材における乾燥材比率は、本県をはじめ全国的にも半数未満という現状です。気候が温暖で日照時間が長い本県において、ビニールハウスにより太陽熱を利用して、低コストで天然乾燥を促進できる木材乾燥技術を確立できれば、紀州材の色つやを保持した乾燥材比率の向上が期待できます。

## [研究の成果]

- ①ビニールハウスは屋外に比べて、年平均気温が 6.3℃高く、年平均相対湿度は 19.9%低く保持できることがわかりました(図1)。ビニールハウスは、人工乾燥機に比べて設備費が低コストであり、太陽熱を利用するためランニングコストも低く抑えられる特徴があります。
- ②含水率が 20%以下になるまでの乾燥期間は、ヒノキ心持ち柱材の冬季の場合、屋外に比べて 1/2 に、夏季の場合 1/3 に短縮できました(図2)。
- ③年間を通じて 3.5cm 厚さのスギ板材を乾燥させると、低温期である 12 月開始の場合を除いて、乾燥開始から 1 ヶ月後には含水率の平均値が 20%以下になりました(図3)。

## [成果の活用面・留意点]

天然乾燥を行う事業者で、日当たりの良い場所での積極的な活用が期待されます。また、投入材積に応じた換気循環条件の設定や冬季の低温対策を行う必要があります。

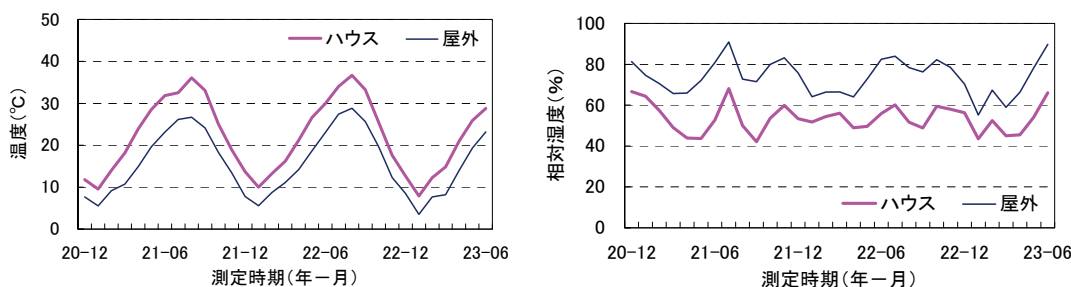


図1 ビニールハウスと屋外の温度、相対湿度 (林業試験場内、平成 20 年 12 月～23 年 6 月)

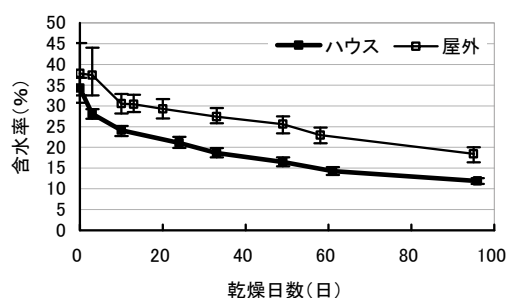


図2 夏季ヒノキ柱材の含水率の推移

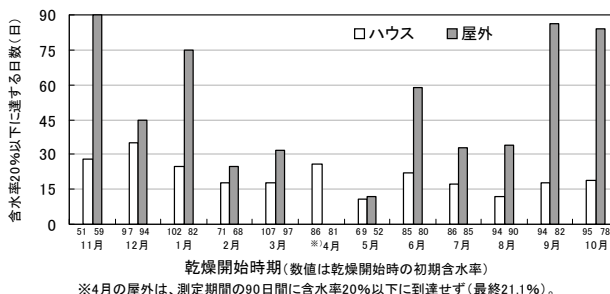


図3 スギ板材の乾燥に要する日数

(問い合わせ先 0739-47-2468)



# コゴミの翼葉を少なくする栽培技術

林業試験場

## [研究のねらい]

山間地に適した新規山菜類としてコゴミの栽培が普及されつつありますが、露地栽培では東北産に比べ翼葉が多く発生することから、市場の評価も低く、これを少なくする栽培技術が課題でした。

そこで、被覆資材を用いた遮光条件の違いが翼葉の発生に及ぼす影響を把握するとともに、効果的な遮光方法について検討しました。

## [研究の成果]

- ①市場が求める品質を得るためには、若芽が発生する直前に被覆資材で遮光し、遮光率 99%以上の光環境下で発生させる必要があります、それ以下では効果が少ないことを確認しました(表1、図1)。
- ②遮光資材では、「もみ殻被覆」で翼葉の減少に加え軸の太さや重量も増加するなど効果が高かったものの、若芽の発色がやや劣る傾向が見られました。
- ③遮光ネットによる被覆では、「ベタ掛け」、「トンネル掛け」ともに翼葉を少なくするためには有効な方法がありますが、「ベタ掛け」は、軸の太さや重量も増加し「もみ殻被覆」と同様な効果が認められ、省力で効果的な方法です(表2、図2)。

## [成果の活用面・留意点]

- ①99%以上の遮光率を確保するには、遮光率表示 90%程度の遮光ネットの二重掛け被覆が必要です。
- ②被覆資材は若芽が発生する直前に被覆し、収穫が終われば撤去する必要があります。
- ③「トンネル掛け」は、手間が掛かかりますが、風雨により若芽が曲がったり傷付くなどの影響が少ない被覆方法です。

表1 遮光率の違いによるコゴミ翼葉の形状 (2011年4月8日～19日)

試験区	被覆素材	遮光率 実測値(%)	翼葉数 (対)	軸太さ (mm)	重量 (g)
A	無処理	0.0%	18.1 ± 2.2	6.0 ± 0.3	5.1 ± 0.5
B	ダイオシート 8号(60~65%)	83.3%	11.8 ± 0.0	6.7 ± 0.8	5.5 ± 0.8
C	ダイオシート10号(70~75%)	94.2%	10.8 ± 1.3	6.6 ± 0.8	5.5 ± 1.2
D	ダイオシート14号(90~95%)	97.3%	12.7 ± 1.7	6.0 ± 1.0	4.8 ± 0.8
E	ダイオシート14号×2重張り	99.9%	9.5 ± 0.5	6.7 ± 0.6	5.0 ± 0.7
F	もみ殻被覆(15cm厚)	100.0%	5.8 ± 1.0	7.7 ± 0.6	7.2 ± 1.1

※各試験区の供試株数は5株とし、発生したコゴミ若芽の1番芽のみを長さ13cmで収穫した。  
※1株当たりの収穫本数:7.9本/株

表2 遮光ネットの被覆方法の違いによる形状(2011年4月11日～18日)

試験区	被覆方法	遮光率 実測値 (%)	翼葉数 (対)	軸太さ (mm)	重量 (g)
G	無処理	0.0	a**	b**	b**
			15.2 ± 1.6	5.3 ± 0.3	4.2 ± 2.2
H	トンネル掛け	99.2	b**	b**	b**
			9.2 ± 1.1	6.8 ± 0.4	4.7 ± 0.3
I	ベタ掛け	99.6	b**	a**	a**
			8.9 ± 0.6	8.0 ± 0.7	6.3 ± 0.7

※同列異符号間で有意差あり (\*\*:1%水準で有意 \* :5%水準で有意)

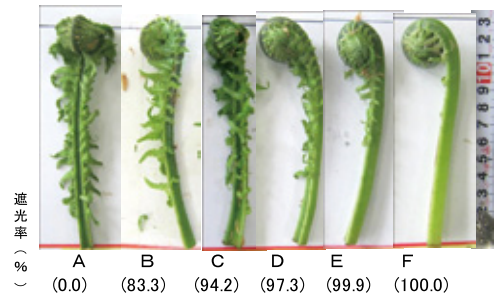


図1 遮光率・被覆方法の違いによるコゴミ翼葉の形状



図2 ベタ掛けの状況

(問い合わせ先 0739-47-2468)

# タチウオの季節とサイズによる脂の乗りの変化

水産試験場

## [研究のねらい]

本県の最重要漁獲対象種の一つであるタチウオ(図1)は、魚価向上のため、有田地方の「紀州紀ノ太刀」をはじめとしてブランド化に取り組んでいますが、まだその効果が顕著には現れていません。そこで、「美味しさ」の指標を科学的に示すことで競争力のある地域ブランドの確立を目指すため、「季節」や「サイズ」と脂質重量(=脂の乗り)との関係を分析しました。

## [研究の成果]

- ①タチウオの旬は夏～秋季とされることが多いのですが、脂質重量を分析した結果、2月が最も高く、11月が最も低くなり、脂の乗りは冬季に最も高くなることわかりました(図2)。
- ②月別・体重別に脂質重量の平均値を求めた結果、いずれの月も体重の増加に伴って脂質重量が増加しました(図3)。
- ③脂質重量は、体重500g(=全長約1m)未満では季節変化等の影響でかなりのバラツキが見られましたが、体重500gを超えるとすべての個体で可食部100gあたり4g以上になりました(図4)。

## [成果の活用面・留意点]

これらの成果を基に、季節やサイズ、脂の乗りに応じた販売や調理法の開発によるブランド化戦略を立てることが可能と考えられます。また、タチウオは資源の減少が著しいため、ブランド化とともに資源管理にも積極的に取り組む必要があります。



図1 小型底びき網で漁獲されたタチウオ

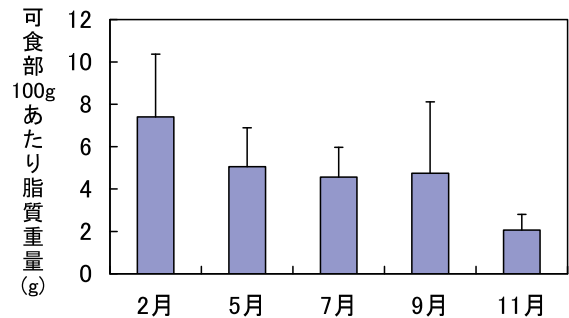


図2 タチウオの月別脂質重量平均値(バーは標準偏差)

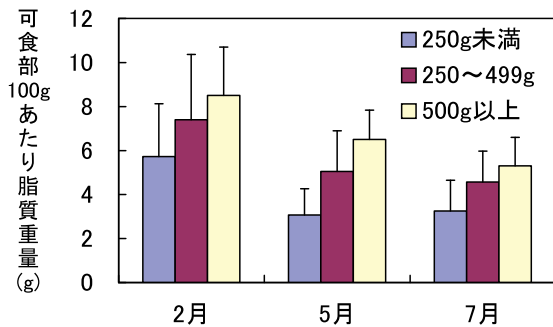


図3 タチウオの体重別脂質重量平均値(バーは標準偏差)

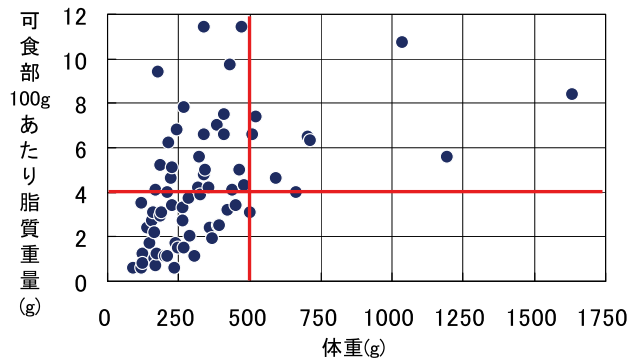


図4 タチウオの体重と脂質重量の関係

(問い合わせ先 0735-62-0940)

