

活力を創出する研究・研修を紹介します。

アライグマ・ヌートリアの農作物被害と防除対策

日本に侵入してきた外来生物（哺乳類）は現在28種が確認されています。その中で、今回は山口県内で近年農作物に被害を与えているアライグマとヌートリアの2種について紹介します。

まず、アライグマは、四肢ともに5本指が発達し、尾のリング状の縞模様が特徴です。食性は植物が中心で、夏を中心に水域に生息している動物も食します。被害としてはトウモロコシ、スイカ、イチゴ等の農作物のほか家畜用の飼料や、池の鯉を食べた例も報告されています。木登りや泳ぎが得意で水域を中心に生活し、夜行性で、昼間は巣穴や屋根裏、廃屋等で過ごしています。被害を防ぐためには、餌となりうるものの除去、住处となる家屋や廃墟へ入らせないなど、環境管理が大切です。被害防護柵としては、一般的に地上から10cm間隔で3段の電気柵が有効です。

次に、ヌートリアは、前歯がオレンジ色で、後ろ足には水かきがあり、体重が5kg程度にもなる大きなネズミです。食性は基本的に草食性で水辺の巣穴周辺でヨシ等の水生植物の茎や根茎を食します。農作物では、水稻の苗、ダイコン、ニンジン等の被害報告があります。流れが緩やかな水域に生息し、水域から離れて生息するのは稀です。泳ぎが巧みで主に水域に沿って移動しますが、寒さには弱く冬場の活動は鈍ります。被害を防ぐためには、環境管理として巣穴周辺から田畑までの草刈り等を行い見通しをよくし、移動しにくい状態を維持してください。被害対策としては高さ40cm以上の柵を設置すると有効で、柵は金網（目合5cm以下）を地中に20cm程度埋め込むと効果的です。なお、設置した金網の前に電気柵を設置すれば侵入防止効果がより高くなります。

捕獲は、両種共に生息地近くの獣道に近い場所に箱ワナを設置するのが一般的で、アライグマはドッグフード、コーン菓子等、ヌートリアはキャベツやニンジン等の野菜が利用されています。捕獲には許可が必要で、各市町により異なりますので、市町担当部署にお問い合わせください。



アライグマ



ヌートリア

〈主な内容〉

『アライグマ・ヌートリアの農作物被害と防除対策』

～経営技術研究室～

◇各部の取り組み

『かんきつのハナアザミウマ被害の増加と防除対策』

～農業技術部 相きつ振興センター～

『山林植栽用の“コンテナ苗”をもっと安く生産するために』

～林業技術部 林業研究室～

『県内ダイズほ場における雑草の発生状況と防除対策』

～農業技術部 土地利用作物研究室～

『酵素を用いたクリ渋皮の安全な剥皮方法を開発しました』

～食品加工研究室～

『はなっこりーの腐敗対策』

～農業技術部 資源循環研究室～

『農業大学の学生募集』

～農業担い手支援部～

・やまぐち就農支援塾の「担い手養成研修」研修生募集』

かんきつのハナアザミウマ被害の増加と防除対策

近年、全国的にアザミウマ類による収穫期の温州ミカン果実への吸汁被害が増加しています。調査の結果、本県の主要加害種はハナアザミウマ (*Thrips hawaiiensis*) で、被害増加には秋の高温化・長期化が関係している可能性があります。この虫は主に色々な植物の花で生活しますが、程度の多少はあれ毎秋、黄色いミカン果実に飛来しています。樹冠上部に多く見られ、密接した果実間に潜んで果皮を吸汁します。果実同士が接した部分には入れず、その周辺を加害するため、輪状の吸汁痕となるのが特徴です。着色期に樹冠上部の密接した果実間を開いて見れば、飛来に気付くことができます。防除薬剤は幾つかありますが、中でもテルスターフロアブルは、即効的な高い効果と長い残効が認められ、かんきつの「アザミウマ類」に適用拡大されました。本剤はかんきつのカメムシ類にも登録があり、秋期に発生する両方の害虫に対応できます。

散布方法は、果実の着色開始後に樹冠上部の果間を確認して、この虫や吸汁痕が複数認められる場合は、樹冠上部に重点的に散布してください。



山林植栽用の“コンテナ苗”をもっと安く生産するために

『コンテナ苗』は育苗時に根巻きしないよう工夫された容器で育成したコンパクトな根鉢が付いている山林植栽用の苗木です(写真1)。近年の研究によって、一般的な苗木よりも植栽作業時間が短縮すること、また、いつでも植栽できることが分かっています。これらの特徴をうまく活かすことによって植栽作業の効率化などが期待できます。

コンテナ苗の生産には専用の育苗容器や培地などの資材、また、育苗棚や散水装置が必要なことから、現在は一般的な苗木より高価な点が活用する上での課題です。

林業研究室では、コンテナ苗の生産コスト削減を目指して、①育苗に使える安価な資材はないか、②効率的な育苗方法はないか、検討を始めました。

現在、①では安価なオガコなどを使った培地(写真2)や、②では育苗棚を増やした(1段→2段)新たな育苗方法で苗木の育成を試みるなど、コンテナ苗が安価で活用しやすくなるよう取り組みをすすめています。



写真1 一般的な苗(左)とコンテナ苗(中)、右はコンテナ苗の根鉢

写真2 製材工場で発生するオガコ(右上)を使った培地で育成中の苗木

県内ダイズほ場における雑草の発生状況と防除対策

土地利用作物研究室では、2012年と2013年に県内全域のダイズほ場計556ほ場について、雑草の発生状況を調査しました。この中で発生が多かった雑草は、イヌビエ、タカサブロウ類、イヌタデ、メヒシバで、全体の40%以上のほ場で発生が確認されました。



写真1 ホソアオゲイトウ

また、大型でダイズへの害が大きいホソアオゲイトウ（写真1）の発生は12%程度でしたが、多発生ほ場も認められました。このホソアオゲイトウには、リニュロンを含む土壌処理剤の効果が高いことが明らかになりました（図1）。リニュロンを含む土壌処理剤は、ロックス水和剤、クリアターン乳剤、エコトップ乳剤、ラクサー乳剤、プロールプラス乳剤などがあります。一方、近年、帰化アサガオ類の発生がほ場（写真2）や、ほ場周辺の道路や河川敷でもみられ、今後の発生拡大が懸念されます。このため、当研究室では、ダイズの栽植様式と茎葉処理剤との組み合わせによる帰化アサガオ類の防除効果を検証しているところです。

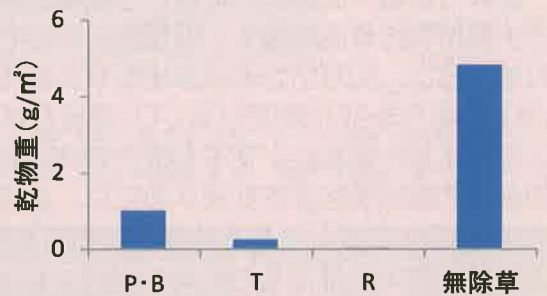


図1 ホソアオゲイトウに対する土壌処理剤の効果

P-Bはサターンパロ乳剤、Tはトリアノサイト乳剤、Rはロックス水和剤（リニュロン含む）



写真2 帰化アサガオ類（マルバルコウ）に覆われたほ場

酵素を用いたクリ渋皮の安全な剥皮方法を開発しました

栗は秋の味覚の代表ですが、渋皮を手作業でむくのに苦労します。このため栗の自然な形を生かした加工品のレパートリーはマロングラッセなど限られています。

食品加工研究室では、栗の形を生かした特産品の開発をめざして、安全な酵素を用い栗の渋皮を簡単にむく技術を開発しました。

酵素はタンパク質の一種で人間の体の中でも消化などを助けている安全なものです。本技術では、酵素の持つ消化機能を利用して栗の渋皮の剥皮を促進します。

具体的には、酵素と重曹を溶かしたお湯に、鬼皮をむき渋皮のついた栗を2時間浸漬します。その後1分間煮沸して酵素を失活させ、最後に当センターが開発した機械などで物理的な刺激を短時間加えると、ほとんどの渋皮がむけます。

本技術では新鮮で傷のない栗ほどよくむけます。手作業で渋皮をむくことに比べ作業性と外観品質を良くできるため、自然な形を残した大粒岸根栗のシロップ漬けなど、地域特産品の開発に活用してください。



左写真
酵素処理後の渋皮を取り除く機械



右写真
本技術で渋皮を剥皮した栗（右下は剥皮前の栗）

はなっこりーの腐敗対策

はなっこりーの包装内における腐敗の原因と対策を明らかにしました。腐敗の原因となる菌はアブラナ科作物の軟腐病菌や、収穫物に対してのみ腐敗性のあるいくつかの細菌でした。これらの細菌が附着すると、切り口から汁が出たり、袋の中で漬物臭を伴って腐敗します。包装後は、貯蔵温度が高いほど袋内のCO₂濃度が高くO₂濃度が低くなり、嫌気性の腐敗菌が増殖しやすくなることが明らかになりました。また、切り口からの腐敗は15℃以上で発生し、漬物臭は25℃以上で発生しました。包装内の腐敗菌密度を抑制するには、ほ場での頂果蕾摘芯後の防除や、出荷調整時に用いる器具を沸騰水や70%エタノールで消毒する方法が有効です。また、腐敗菌は、10℃以下で流通を行うことにより菌の増殖が抑制され鮮度を保持することが可能ですので、生産者と流通関係者で連携した腐敗対策をすることが重要です。



表 各温度における貯蔵7日後の包装内の腐敗程度

調査時期	貯蔵温度(℃)					
	5	10	15	20	25	30
4月	-	-	-	++	++	++
6月	-	-	++	++	++	++
10月	-	-	-	+	++	++

注) +は切り口が少し湿る、++は切り口から汁が出る。

農業大学の学生募集

・やまぐち就農支援塾の「担い手養成研修」研修生募集

「山口県立農業大学校」では、平成29年度の学生募集を行います。募集する学科は、「園芸学科（野菜経営コース・花き経営コース・果樹経営コース）定員25名」と「畜産学科（酪農経営コース・肉用牛経営コース）定員15名」の2学科5コースです。

2年間全寮制のもと、実践学修を中心に本県の農業・農村の後継者や地域農業の指導的役割を果たす担い手の育成をめざし、約6割が農業法人に就業しています。卒業後は、「専門士（農業課程）」として「短大卒」扱いの学歴となります。



◆入学試験日程

区分		願書受付期間	入学試験日
一般入試	一次	10/27(木)～11/17(金)	12/7(水)
	二次	1/4(水)～1/27(金)	2/17(金)

【お問合せ先】山口県立農業大学校
(県農林総合技術センター農業担い手支援部)
TEL (0835) 38-0510

※合格状況により、二次募集を行わないことがあります。

やまぐち就農支援塾「担い手養成研修」は、下記の募集日程で平成29年3月16日からの研修生を募集します。研修は、本格的な就業・就農に向けて1年間フルタイムで行い、自分の夢を実現していくものです。農大での1年間の研修を終えた後、研修生は現地で活躍しておられる農業者等のもとで更に1年間の研修を行い、関係機関・団体等と連携を図りながら、就農の道を歩みます。

◆募集日程等

募集	募集期間	事前説明会	面接試験	受講決定
第1回	9/1(木)～10/5(水)	9/25(日)	10/12(水)～14(金)	10/17(月)
第2回	11/1(火)～12/7(水)	11/27(日)	12/14(水)～16(金)	12/19(月)
第3回	1/16(月)～2/17(金)	2/11(土)	2/22(水)～24(金)	2/24(金)

【お問合せ先】やまぐち就農支援塾（農業担い手支援部 就農・技術支援室）
TEL (0835) 27-2714



担い手養成研修の実習風景

<山口県農林総合技術センター 企画情報室>

〒753-0231 山口市大内氷上一丁目1番1号 TEL (083) 927-7011 FAX (083) 927-0214

URL http://www.nrs.pref.yamaguchi.lg.jp/hp_open/a172010/00000001/index.html

※ 皆さまからの御意見、御要望をお待ちしております。