



～菊池レモンの接ぎ木と高接ぎ更新について～

小笠原における菊池レモンは、接ぎ木、取り木、挿し木のいずれの方法でも繁殖が可能です。接ぎ木とは、増やしたい個体の穂木(地上部)と穂木に適應する台木(地下部)の2つの植物体を1つに接ぐことです。台木の選択によって、環境への適應や果実品質の向上などの効果が見込めます。今回は、菊池レモンの苗を効率よく一時期に多数得ることができる接ぎ木方法について、紹介します。

① 台木について

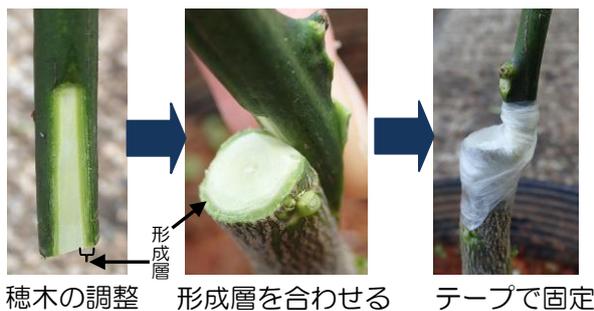
レモンは比較的多くの台木に適應します。島内環境に適して、手に入りやすい台木としてはブンタンが挙げられます。主幹径が8mm以上になれば台木として利用が可能です。

② 時期について

台木の樹液流動が盛んな1月下旬、4月中旬、9月中旬など(発芽期)が適期です。

③ 方法について

穂木と台木の形成層(養水分の通導組織と細胞分裂組織)同士を接着させ、癒合することで1つの植物体となります。切り接ぎ(図①)や腹接ぎなど様々な方法があります。



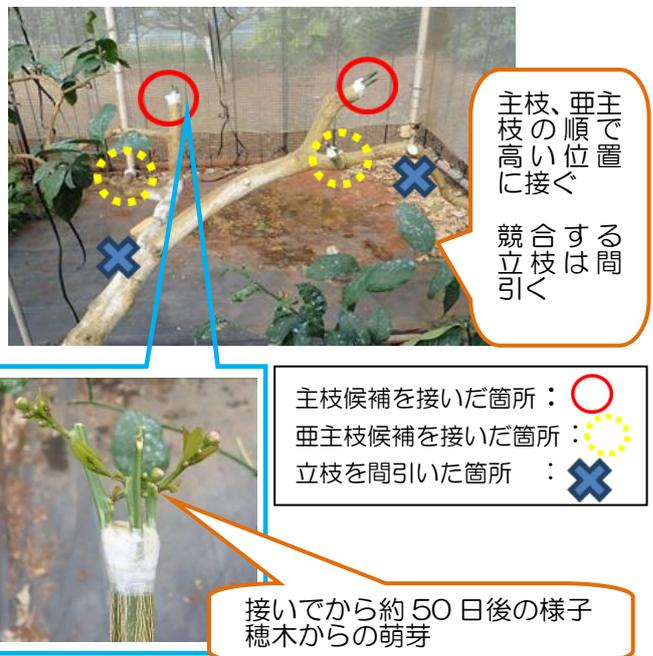
図① 切り接ぎの方法

④ 管理について

台木から発生する芽は早めにかき取ります。穂木から芽が出たらハモグリガに注意し、防除を行います。

応用 高接ぎ更新について

カンキツ類は苗木から収穫に至るまでに年数がかかります。そこで、既存の成木を台木とし、早期収穫したい品種の穂木と接ぎ木することで、早期収穫・成木化が見込めます。これを高接ぎ更新といいます。原理は接ぎ木と同じです。主枝や亜主枝といった骨格枝のバランスを意識して接ぐ位置や間引く枝を決めることが重要です(図②)。



図② 高接ぎ更新の方法

詳細につきましては、亜熱帯農業センターまでお問い合わせください。

〈カンキツ類担当：荒井〉

～平成29年度試験成績概要～

1. カンキツ類の小笠原における生育特性の把握（継続課題）

●「菊池レモン」の施設栽培における収穫時期および初期生育特性

施設栽培での「菊池レモン」の収穫時期は7月中旬から9月中旬でした。開花始期は露地と比較して約30日早く、収穫期は約50日早まりました。施設栽培では露地と比較して生育が早く、樹冠の拡大や着果始年が早くなりました。今後、継続して調査を行うとともに、日射量や灌水などによる影響について検討していきます。（荒井）

●「菊池レモン」の長期貯蔵における予措条件の検討

「菊池レモン」での無予措での低温貯蔵は、収穫70日後まで緑色保持しましたが、収穫30日後からはん症が発生し、収穫60日後には23.8%の果実に発生しました。2%予措は収穫40日後までの緑色保持効果およびこはん症の発生抑制効果がありました。予措に時間をかけることで緑色保持時間が短縮されてしまうため、より効果的な予措方法の検討を行います。（荒井）

2. 亜熱帯地域におけるパッションフルーツ施設栽培技術の開発（継続課題）

●遮光およびミストを用いたパッションフルーツ高温障害防止対策

遮光資材とミスト装置の組み合わせにより施設内の温度上昇を抑制し、6月以降の果皮高温障害を軽減させることができました。高温障害防止効果は30%遮光+ミストの組み合わせで最も高くなりました。しかし、果実と葉に水滴による跡が付くため、注意が必

要です。（菅原）

●平棚仕立てにおける赤色LED電球を用いた電照栽培

平棚仕立てにおいて赤色LED電球で電照栽培した場合、白熱電球と同程度の設置個数で花芽分化促進効果があり、果実品質と収量に影響はありませんでした。一方で、設置数を増やしても効果は変わりませんでした。10aあたりの消費電力は白熱電球と比べて約1/10となり、年間電気料金は約17,000円安くなります。しかし赤色LED電球の設置コストは高額であるため、コスト削減方法や花芽分化促進効果以外の活用についても検討していきます。（菅原）

●小笠原におけるパッションフルーツの経営評価

施設電照栽培（平棚仕立て）の場合での経営事例を調査した結果、所得は約149万円/10a、所得率は57.7%、時間当たりの所得は1,675円でした。労働時間の軽減や粗収益の向上のための技術について検討していきます。（吉原）

3. その他特産熱帯果樹における新たな可能性の検討（継続課題）

●用土量を変えた根域制限におけるマンゴ一の生育比較（初収穫年）

根域制限栽培では、用土量200L（防根シート）栽培した場合と用土量120L（黒プラスチックポット）栽培した場合を比較すると、定植3年目（初収穫年）の生育、収量、平均1果重は200L栽培の方が高い値を示し、糖酸比に差は認められませんでした。収穫2年目の収量および果実品質についても調査し、

根域制限栽培での最適な用土量について明らかにしていきます。(吉原)

●マンゴー定温蒸気処理による果実の炭疽病の発生抑制

マンゴーは収穫後の流過程において果皮面に炭疽病が発生し、販売面で問題となることがあります。そこで、定温蒸気処理装置「CTVT-M」で処理したところ、無処理の場合に比べて炭疽病の発生が抑制されました。糖度、酸度および糖酸比を調べた結果、定温蒸気処理による影響は認められませんでした。(吉原)

4. 種苗生産技術の開発(継続課題)

●自生種「コゴメスゲ」の採種後の保存条件の違いが発芽率に及ぼす影響

保存期間3ヵ月後に播種した場合の発芽率は、常温保存で61.3%、10℃保存で78.8%、4℃保存で57.5%であり、10℃で保存すると発芽率の低下を抑えることができました。今後は保存期間を延ばした場合についても検討していきます。(吉原)

5. 世界自然遺産登録地に適した侵入害虫等管理技術の検討(継続課題)

●ツヤオオズアリの温水処理による死滅条件

ツヤオオズアリは温水処理により、43℃-15分以上、45℃-10分以上または47℃-5分以上で100%死滅しました。(小野)

●パッションフルーツ苗における温水処理条件の検討

通水性の良い培土で育苗したパッションフルーツ苗では、47℃の水をかけ流し鉢内温度を44℃まで上昇させた後に43℃-15分の温水処理を行うことで、ツヤオオズアリが死滅する条件を満たすことができました。本手法では処理完了まで約30分を要します。

ツヤオオズアリ死滅条件と苗に異常が生じる温度条件が近接しているため、上記条件を厳守する必要があります。(小野)

●イエシロアリの温水処理による死滅条件

イエシロアリは47℃-5分以上の温水処理により、100%死滅しました。今後は母島への導入希望がある熱帯果樹の苗を中心に植物体の耐温水性を調査し、温水処理に適した条件を探索していきます。(小野)

●マンゴー苗における温水処理条件の検討

マンゴー苗は47℃-60分以下または50℃-30分以下の温水処理で生育に影響はありませんでした。50℃の水をかけ流し鉢内温度を48℃まで上昇させた後に47℃-5分の温水処理を行うことで、イエシロアリが死滅する条件を満たせます。今後も調査対象作物を追加し知見を増やすとともに、温水処理によりシロアリ発生地から苗の導入ができるよう、関係機関と協議していきます。(小野)

6. 飼料作物の栽培技術(終了課題)

●ハチジョウススキの生産性に関する研究

ハチジョウススキの収穫は、収量向上や刈り取り時間削減を目的に、手刈りおよび機械刈りの両手法を用いることができます。両手法のコスト差は1時間あたり875円で、収量およびコスト重視の場合は手刈り、時間重視の場合は機械刈りが適しています。牛の飼養頭数やハチジョウススキの植え付け数、気候による年間の増減収などを勘案した上で、適した刈り取り方法を選択することが重要です。(太田)

詳細は、以下のホームページをご覧ください。

検索 小笠原支庁→小笠原亜熱帯農業センター
→試験研究成果概要

～ 着任職員の紹介 ～

きたやま ともひろ
北山 朋裕 研究員



このたび東京都農林総合研究センター（立川市）から異動して参りました。立川では土壌や肥料、養液栽培の研究をしておりました。こちらではマンゴーやレイシなどの果樹のほか、小笠原固有種をはじめとした自生種の試験も担当します。小笠原の農業振興のために現状を知りたいと考えていますので、現地見学等をさせて頂くとともに、皆様のご意見やご質問を頂けますようお願い致します。

なかむら じゅん
中村 淳 研究員



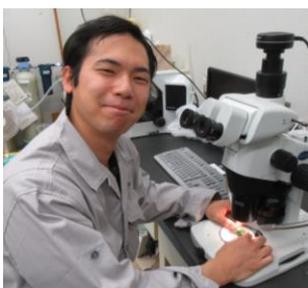
このたび南多摩農業改良普及センターから異動して参りました。以前の職場では、普及指導員として八王子市を担当し、主に野菜や水稻などの栽培指導や直売所の運営支援などを行っていました。当センターではパッションフルーツを担当します。小笠原農業の主力品目であるパッションフルーツの栽培技術向上に向けて農家の皆様のお役に立てるように頑張ります。どうぞよろしくお願いいたします。

いがらし きよあき
五十嵐 清晃 研究員



4月より都職員として入都し、亜熱帯農業センター営農研修所に着任いたしました五十嵐清晃と申します。これまでは、農業の研究・開発や流通に携わる仕事をしておりました。千葉県出身で、昨年までは福島県に住んでおり、島しょ地域での生活は初めてです。小笠原諸島の特有な農業振興に関れること非常に喜ばしく思います。これから、小笠原の農業の発展に貢献できるよう、邁進してまいりますので、どうぞよろしくお願いいたします。

いづか りょう
飯塚 亮 研究員



東京都農林総合研究センターで虫害（ハダニの薬剤抵抗性等）を研究していました。こちらでは病害虫の試験や農業センターニュースの編集を担当致します。小笠原は多摩地域と自然環境が異なるため、作物の栽培形式から、病害虫の発生状況まで、小笠原ならではのことに新しく勉強することが多いかと思っております。ご指導ご鞭撻の程、何卒よろしくお願いいたします。

～ 着任職員の紹介 ～

わだ はじめ
和田 元 技能主任



母島で 20 年間畜産指導所に勤務しておりましたが、畜産の事業所の廃止に伴い、4月より農業センターで勤務することとなりました。農業に携わるのは初めての事なので、毎日新鮮な気持ちで業務に取り組んでおります。農業センターの一員として良い試験研究が行われるよう頑張ります。

また母島にも度々伺いますのでどうぞよろしくお願い致します。

おか のぶみち
岡 暢路 技能主任



4月から営農研修所に赴任しました岡暢路（おか・のぶみち）と申します。前職は総務局総務部で都庁舎の警備を24年間担ってきた異色の異動です。実証展示圃場の管理が主な業務です。全てに手間のかかる、多種多様な用務は今まで経験したことのない充実感があります。島の気候や生活に慣れて、支庁産業課の一員として、お役に立っていきたい所存です。宜しくお願いいたします

いむら ゆきこ
猪村 由紀子 農芸員



4月より農芸員として着任いたしました猪村由紀子と申します。東京都世田谷区出身で父島に住み約20年となりました。3人の子育てが一段落を迎えたところです。農業センターでは7年ほどアルバイトをしておりました。通い慣れた場所での勤務になりますが、農芸員として働けることに新鮮さと喜びを感じています。夏の暑さに負けぬよう、そして4?歳という年齢に負けぬよう頑張ります。どうぞよろしくお願い致します。

農薬登録適用拡大のお知らせ

IC ボルドー66D（塩基性硫酸銅水和剤）が平成30年3月14日より、パッションフルーツとパイヤのアフリカマイマイに対して農薬登録適用拡大されました。亜熱帯農業センターにおいて、本剤の薬効・薬害を調査した結果、高い忌避効果があり、常用濃度での薬害は認められませんでした。ただし、本剤は薬液痕が長期間残存するため、薬散時にはご注意ください。

～ 担当・帰任職員の紹介 ～

担当の紹介

H30年度の農業センターの分担が決まりました。所長の吉原は全体の総括。北山は固有種の主担当でマンゴーやライチも担当します。中村は果樹の主担当でパッションフルーツを担当します。荒井はカンキツ類を担当します。飯塚は病害虫の主担当、当ニュースの編集担当です。ご質問、ご要望は各担当者が承りますのでよろしくお願い致します。

帰任職員

平成30年4月1日付けで前所長の河野は本庁農林水産部（新宿区）、研究員の小野は農業振興事務所（立川市）、同じく研究員の菅原は中央農業改良普及センター（小金井市）へ異動となり、農芸員の大杉、青柳が退職致しました。また、畜産指導所の前所長の太田は東京都農林総合研究センター（青梅市）へ異動となり、農芸員の吉見が退職致しました。長い間お世話になりました。

土壌診断のお知らせ

合理的で効率の良い施肥や土作りのため、土の定期診断を受けましょう。野菜では作付けが終わる次の畑の準備をする前、果樹では収穫が終わって施肥をする前がチャンスです。一握り程度の土を採り、ゴミやホコリ等を取り除き、よく乾かして、できれば目合い5mm程度のフルイを通して、紙封筒（提出場所にあります）に入れて、ご氏名、連絡先、畑の場所等を記入して右記の期限までに提出して下さい。

☆提出先

→父島は農協父島支店、母島は農協母島店です。

	第一回	第二回
試料提出期間	6月25日（月曜） ～7月6日（金曜）	8月20日（月曜） ～8月31日（金曜）
処方箋交付	7月下旬	9月中旬

◎農業センターニュースは小笠原亜熱帯農業センターのホームページにも掲載しております。

検索

小笠原支庁 → 小笠原亜熱帯農業センター → 農業センターニュース