



～「菊池レモン」の防草シート被覆による初期生育への影響～

小笠原では、一般的に「菊池レモン」を草生栽培で管理します。定植後は、適宜灌水しますが、土壌の乾燥などにより、健全に生育しないことがあります。そこで、土壌水分環境の改善と雑草防除を目的に、防草シートで地表面を被覆し、初期生育を調査しました。

「菊池レモン」の取り木2年生苗6樹をトリカルネットで囲った露地圃場に定植し、3樹は地表面を黒色防草シートで全面被覆し(被覆区)、ほか3樹は無被覆の草生栽培としました(無被覆区)。両区とも夏場は毎日、冬場は1日おきにドリップチューブにより5分間灌水しました。施肥等の条件は、小笠原レモン栽培管理マニュアルに準拠しました。定植後、3か月おきに樹冠容積と主幹径を調査しました。定植2年目から着果させ、10月22日に一斉収穫して収量を調査しました。土壌水分量の変化を土壌水分センサ「10HS」を用いて経時的に計測しました。

1. 生育状況 樹冠容積は、被覆区では剪定時を除き順調に拡大しましたが、無被覆区ではやや縮小しました。主幹径は、被覆区では大きくなりましたが、無被覆区ではほとんど変わりませんでした(図1)。

2. 定植2年目の収量 被覆区は2.5kg/樹の収量が得られ、半数はA級サイズでした。無被覆区は小玉果が数個採れた程度でした(データ省略)。

3. 土壌水分 降雨後の被覆区の土壌水分量は、無被覆区よりも高く推移しました(図2)。

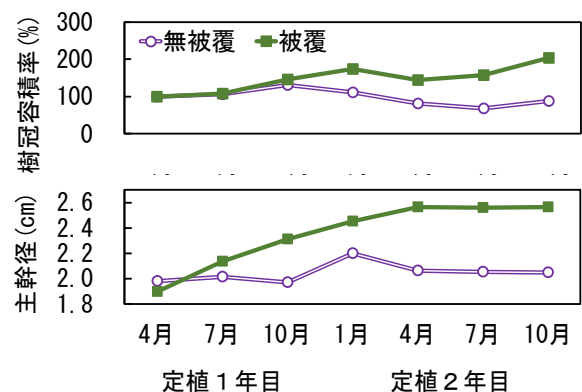


図1 防草シート被覆が「菊池レモン」幼木の樹冠容積率と主幹径に及ぼす影響

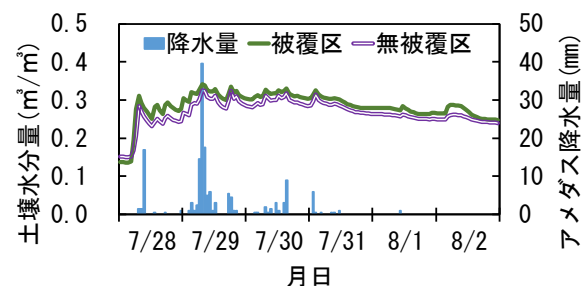


図2 防草シート被覆した場合の降雨後の土壌水分量推移

今回の調査結果から、防草シート被覆により、初期生育が良くなり、定植2年目から収穫できることがわかりました。地表面からの水分の蒸発を抑え、雑草との養分・水分競合を防ぐことができたためと考えられます。

農業センターでは、今後もカンキツの生産拡大を目指し、試験研究を進めていきます。

＜カンキツ担当：宮地＞

～令和3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

●「菊池レモン」の施設栽培における収量性と果実品質

施設栽培の「菊池レモン」は収穫期が約30～50日前進します。樹冠の拡大が早く、1樹当たりの収量が高くなります。（田邊）

●20年生「菊池レモン」への剪定強度が収量性に及ぼす影響（2年目）

20年生「菊池レモン」では、従来の除葉率30%よりも強めに剪定すると樹の大きさに応じて収量は低下しますが、容積あたりの着果数は増え、A級割合も高い傾向でした。（田邊）

●露地栽培「菊池レモン」の早どり収穫における収益性評価

露地栽培の「菊池レモン」は7月中旬から出荷可能ですが、9月後半の価格評価が最も高いです。ただし、果実は経時的に大きくなり収量も増加するため、通常の収穫期よりも早く収穫すると収量は低下します。（田邊）

●「菊池レモン」の防草シート被覆による初期生育への影響

「菊池レモン」は防草シートで被覆することで雑草を抑え、生育不良を回避し、定植2年目で収穫開始できます。（田邊）

2. その他特産果樹における新たな可能性

●平棚仕立てパッションフルーツにおける最適な栽植密度の検討

パッションフルーツの非電照施設平棚栽培では、収量や果実品質、作業時間を比較すると、6㎡/樹程度の栽植密度が良いと考えられます。（北山）

●パッションフルーツ「台農1号」の収穫後

着色の推移と品質

パッションフルーツは収穫後も着色が進み、特に高温期に発生する色抜けは無くなっていきます。また、色抜け果でも時間経過とともに酸度が低下していきます。（北山）

●パッションフルーツ輸送時の輸送船の違いによる衝撃と温湿度の推移

パッションフルーツ果実に65G以上の衝撃を加えると糖酸度が大きく低下します。また、輸送船内の衝撃や温湿度、果皮表面の違いはみられませんでした。（北山）

3. 駆除外来樹の有効活用

●外来樹由来木質チップの分解に有望な担子菌の探索と利用

島内で発生する外来樹由来木質チップを用いて担子菌を栽培したところ廃菌床中のチップは黒変し、これを堆肥として用いても生育阻害は生じませんでした。（北山）

4. 遺伝資源の技術開発・保存・展示

●オガサワラグワ培養苗の順化条件の検討

オガサワラグワの組織培養苗は、ビニールをかぶせる等で湿度を保持すれば、枯死率が40%程度に低下します。（北山）

●植生回復への利用を想定したオガサワラグワ苗の土落としが生育に与える影響

根が乾かないように運搬し、植えつければ、根洗いし半日以上土壌の無い状態でも、オガサワラグワ3年株は衰弱せず、順調に生育します。（北山）

5. アフリカマイマイ被害回避手法の検討

●アフリカマイマイ防除における誘引餌の検討

オクラはバナナ様香料、バナナ様香料+糖

蜜よりアフリカマイマイの誘引効果が高く、ネズミによる餌の消失は低いため、誘引餌に相応しいと考えられます。（遠藤）

●アフリカマイマイ防除における誘引トラップの実用化検討

登り棒式トラップはアフリカマイマイの密度が高いところでは扉式トラップより捕獲効果が高い傾向でした。（遠藤）

6. 世界自然遺産登録地に適した侵入病害虫等管理技術の検討

●「菊池レモン」苗における温水処理条件の検討

「菊池レモン」苗は50℃-60分の温水処理で生育に異常が起きました。イエシロアリの死滅には、52℃の水をかけ流して鉢内温度を48℃まで上昇させた後、鉢を47℃-5分浸漬する必要があります。（遠藤）

7. 野菜・果樹・花き・切葉類の生産性向上

●ミニトマトの有望品種の特性把握

慣行品種の「甘っこ」と5品種の特性を比較したところ、収量や作業性において優れる品種はありましたが、食味評価では「甘っこ」が最も優れていました。（五十嵐）

●オクラの有望品種の特性把握

オクラ8品種のうち、可販果の果数では「まるみちゃん」、重量では「島の唄」の収量が優れていました。外見、食味は品種間で有意な違いはみられませんでした。（五十嵐）

●シカクマメの切り戻し時期の検討

過繁茂前（6月下旬）の切り戻し、または切り戻しをしないことで需要の高い8月に収穫物を確保することができます。（五十嵐）

●パッションフルーツのマルチ栽培による節水効果の検証（2回目）

パッションフルーツのマルチ栽培を試みたところ、約16%の節水効果がありました。また、収穫時期を早める効果や果皮色を改善する効果がみられました。（五十嵐）

●パッションフルーツを穿孔するククイムシ類の捕殺方法の検討および発消長の把握

エタノールが誘引源の衝突版トラップで、フィリピンザイノククイムシとサクカクククイムシを一定数捕殺することができました。また、これらのククイムシ類は4~10月までの期間を通して発生がみられました。（五十嵐）

土壌診断

農作物の栽培に適した効率の良い土作りのため、土壌の定期診断を受けましょう。野菜では次作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良い機会です。一握り程度の土を採り、ゴミやホコリ等を取り除き、よく乾かしてください。できれば目合い5mm程度のフルイを通し、紙封筒（提出場所にあります）に入れて、お名前、連絡先、畑の場所等を記入して期間中に下記までに提出して下さい。

☆提出先

父島：農協父島支店または亜熱帯農業センター

母島：農協母島支店または営農研修所

| | 土壌試料受付期間 | 診断結果のお知らせ |
|---------|------------------|-----------|
| 第1回 | 6月6日（月）～6月24日（金） | 7月中旬 |
| 第2回（予定） | 8月1日（月）～8月19日（金） | 8月中旬 |

～ 着任職員の紹介 ～

みやじ なおき
宮地 尚樹 研究員

中央農業改良普及センターから異動してきた、宮地です。妻と子（2歳）と一緒に参りました。以前の職場では、普及員として、主に野菜の栽培指導に携わっていました。念願かなっての小笠原赴任です。皆様の農業経営に貢献できるよう頑張ります。どうぞよろしくお願い致します。



むらた そうま
村田 崇真 研究員

今年度から新規採用職員として亜熱帯農業センターに赴任しました村田崇真です。大学、大学院では果樹園芸学を専攻していました。パッションフルーツ、および自生種の試験研究に携わらせていただきます。小笠原の魅力を最大限伝えられるように一生懸命頑張りますのでどうぞよろしくお願い致します。



きたやま ともひろ
北山 朋裕 営農研所長

営農研修所に着任しました北山です。4年間父島の農業センターで勤務し、母島に異動して参りました。父島ではパッションフルーツや自生植物等を研究しておりました。仕事は大きく変わりますが、引き続き小笠原で仕事ができることを大変うれしく思っております。これから、どうぞよろしくお願い致します。



担当の紹介

令和4年度の農業センターの分担が決まりましたのでお知らせします。所長の吉原は全体の総括。宮地は果樹主担当でカンキツ類を担当します。村田はパッションフルーツと自生種の主担当となります。遠藤は病害虫主担当で、他にマンゴー・レイシおよび当ニュースの編集も担当します。ご質問や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

令和4年4月1日付けで研究員の田邊は中央農業改良普及センター（小平市）へ異動となりました。また、営農研修所の五十嵐は東京都農林水産振興財団東京農業アカデミー八王子研修農場（八王子市）へ異動となりました。長い間お世話になりました。