

はじめに・・・みなさん、こんにちは！熊本県農業研究センターです！

熊本県農業研究センターは、稼げる農業を目指して、新品種の育成、新たな栽培・飼養管理技術の確立などの研究を中心に、本県の農業技術開発の拠点・発信基地としての役割を果たしています。

生産者や実需者などの多様なニーズを踏まえながら、生産者の所得向上と消費者への安全・安心で魅力ある農畜製品の提供につながるよう、技術の開発を進めていきます。

令和6年度主な試験研究課題

近年、環境への配慮、資材・燃料の高騰、温暖化等環境の変化による農産物への影響等、生産者の皆さんはたくさんの課題を抱えている状況です。そのような課題に対応できるよう、当センターでも課題解決につながる技術開発に取り組んでいます。

〇くまもとの魅力を発信できる新品種の開発・選定



〇稼げる農業を目指した革新的な生産技術の開発



燃油使用低減生産技術の開発



ヒートポンプ高度利用技術の開発

〇環境にやさしい農業を推進する技術の開発



温暖化ガス排出削減等技術の開発



有機農業栽培体系の構築



←令和6年度（2024年度）新規で取り組む試験研究課題一覧をホームページに掲載しています。

目次

P.2 R5公表 農業の新しい技術

4月上旬からの遮光がトマト黄変果低減と収量確保に有効である

P.3 R5公表 農業の新しい技術

無加温栽培ヒリュウ台「肥の豊」では2本主枝にして植栽密度を高めることで単位面積当たりの収量が増加し、労働生産性も向上する

P.4 R5公表 農業の新しい技術

メロン退緑黄化病は調合油乳剤を利用した防除体系で防ぐ



©2010熊本県くまモン

4月上旬からの遮光がトマト黄変果低減と収量確保に有効である



農研NOW No.45

研究のねらい

4月～6月の暑い時期に、トマトのへた周辺が赤色に着色しない黄変果の発生が問題となっています。産地では対策として遮光が導入されていますが、明確な遮光開始時期の基準がありませんでした。この研究により、生育や収量等を確保しながら、黄変果低減に効果的な遮光開始時期を明らかにすることを目的としました。

研究の成果

遮光開始を3月15日、4月1日、4月15日の3条件で比較した試験結果は次のとおりです。

- 1 黄変果の発生量および発生率は、遮光開始が早いほど減少します（図1）。
 - 2 総収量は遮光開始が早いほど少なくなりますが、黄変果の規格外品を除いた可販果収量は4月1日遮光開始が多くなります。（図1）
 - 3 遮光開始時期の違いによって生育や糖度には明確な差はありません。
- ★ 以上のことから、4月上旬からの遮光開始がトマト黄変果低減と可販果収量確保には有効です。

留意点

この研究では遮光率約50%の遮光資材を使用しています。使用する遮光資材の遮光率によって黄変果低減程度や収量等に及ぼす影響が変わりますのでご注意ください。

黄変果の発生

黄変果の発生を抑えるためには、33℃以上の高温に上昇させないこと、それ以上の果実温度になっても72時間以上は遭遇させないことが重要になります。

農業の新しい技術
No.744

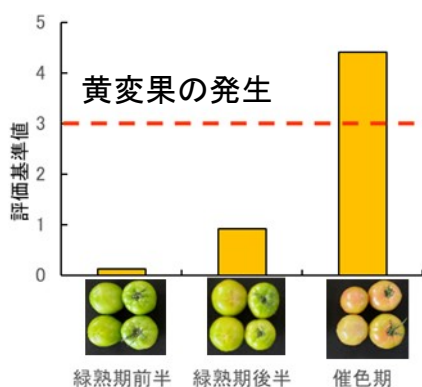
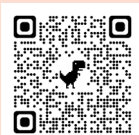


図2 収穫ステージと黄変果の発生程度

注) 各成熟ステージの果実を96時間、35℃温度処理し、果実全体が着色した後に、黄変果の発生程度を調査

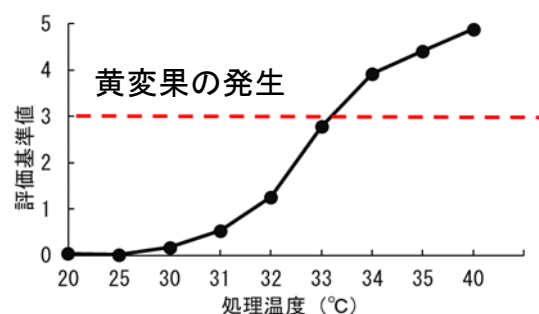


図3 果実温度と黄変果の発生程度の関係

注) 催色期の果実を96時間、各温度で処理し、果実全体が着色した後に、黄変果の発生程度を調査

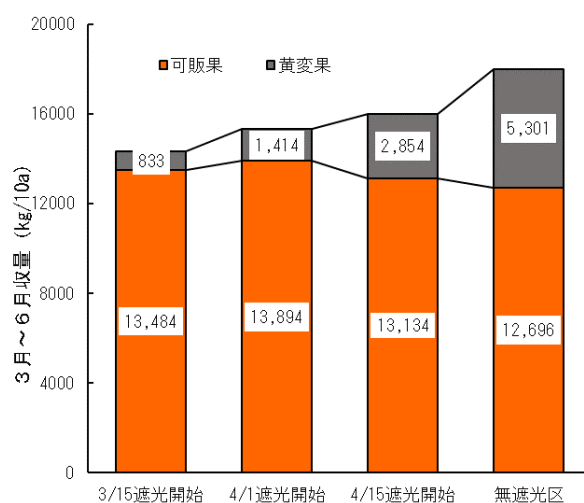
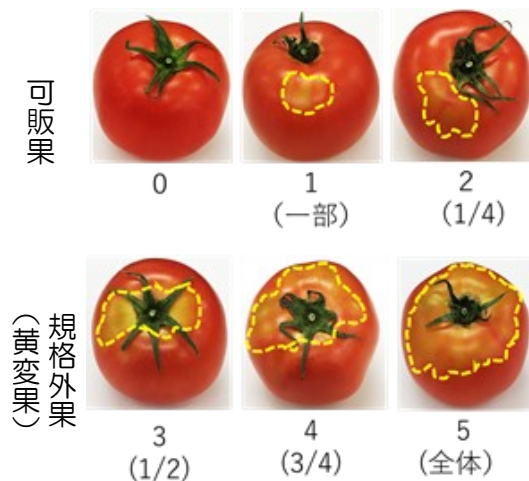


図1 遮光開始時期と3～6月収量および黄変果発生量の関係

無加温栽培ヒリュウ台「肥の豊」では2本主枝にして植栽密度を

高めることで単位面積当たりの収量が増加し、労働生産性も向上する



研究のねらい

無加温栽培の「不知火」「肥の豊」では、秋季に雨が多い年は果実糖度が上がりにくく、問題となっています。また、近年、生産農家の減少や高齢化などにより、生産量も減少傾向にあることから、省力化や生産性の向上が求められています。

そこで、高糖度果実が生産できるヒリュウ台※「肥の豊」の導入を進めるにあたり、省力樹形である2本主枝の作業時間や収量等を、一般的な仕立て方である3本主枝と比較することで、省力効果や収量性を明らかにしました。

※一般的な台木（カラタチ台）よりも根からの養水分が地上部へ移動しにくく、土中の浅い位置までしか根が入らないことから、樹体に水ストレスがかかりやすく、高品質果実が生産されやすくなります。



ヒリュウ台「肥の豊」
2本主枝仕立ての着果状況

研究の成果

- 1 1樹当たりの収量は、3本主枝に比べて2本主枝が少なくなりますが、10a当たりの収量は植栽本数が多い2本主枝が多くなります（図1）。

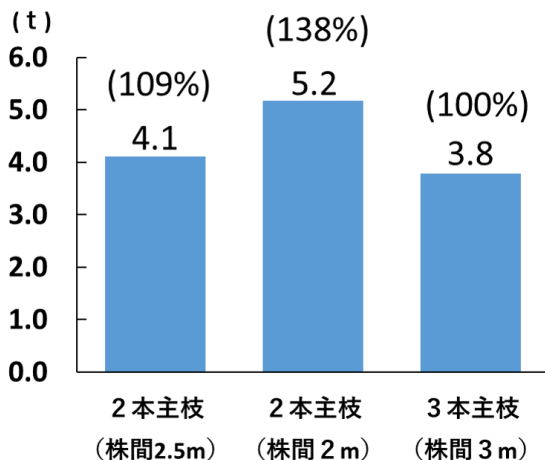


図1 10a当たり収量の比較

- 2 10a当たりの作業時間は、3本主枝に比べて、2本主枝（株間2.5m）区は同程度、2本主枝（株間2m）区でやや長くなります（図2）。

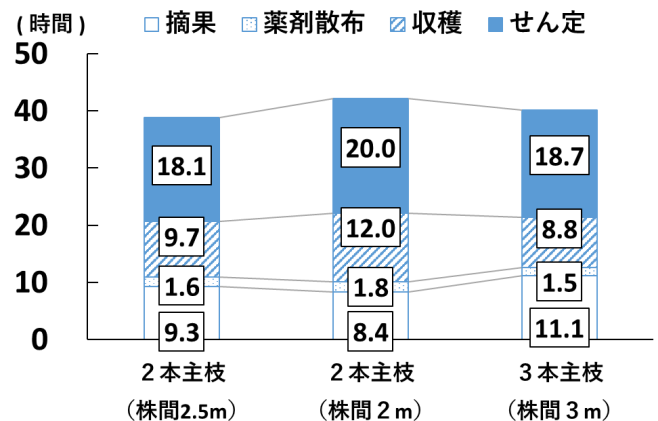


図2 10a当たり作業時間の比較

- 3 2本主枝、3本主枝ともに高糖度で、果実品質に大きな差はありません。

★ 以上のことから、2本主枝にして植栽密度を高めることで、10a当たりの収量は増加し、また、10a当たりの作業時間はあまり変わらず、収量が増加することで労働生産性が向上します。

留意点

- (1) 2本主枝は3本主枝に比べて樹勢がやや強く、樹高が高くなりやすい特性が見られます。
- (2) 2本主枝の植栽距離は、2mでは密植になりやすく、汚れ果症の発生が懸念されます。
そのため、肥沃なほ場に植栽する場合は2.5mとします。

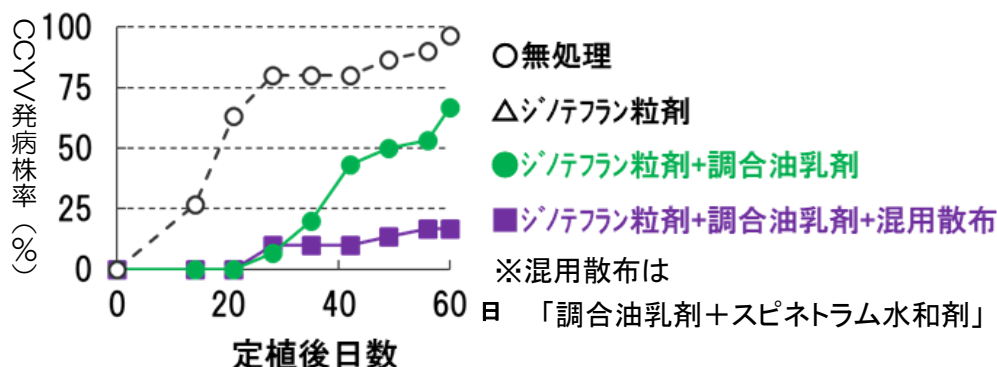
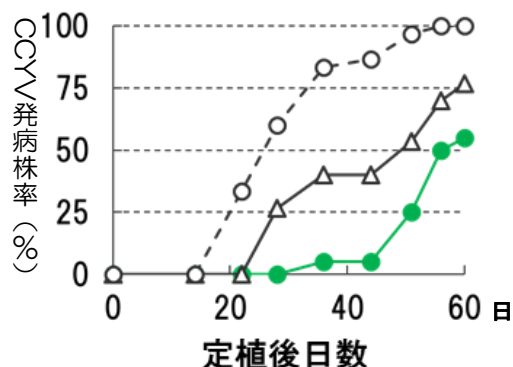


メロン退緑黄化病は調合油乳剤を利用した防除体系で防ぐ

研究のねらい

メロン退緑黄化病（病原ウイルス：CCYV）は、タバココナジラミが媒介するウイルス病であり、タバココナジラミの薬剤感受性の低下に伴い、現行の防除体系では防除が困難となっています。そこで、ウイルスを媒介するタバココナジラミに対して防除効果が期待される調合油乳剤※を組み込んだ防除体系の有効性を明らかにしました。

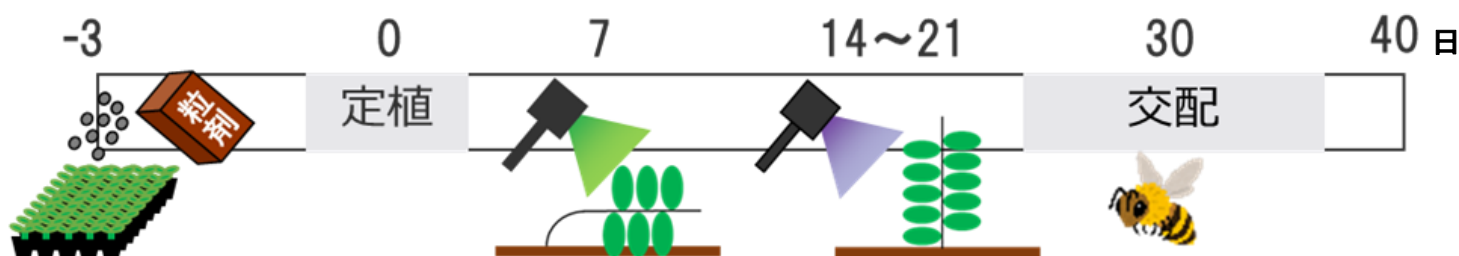
※食用の植物油を有効成分とする物理的殺虫剤



① 定植3日前ジノテフラン粒剤処理と定植7日後の調合油乳剤散布（●）でメロン交配前までのCCYV感染を抑制可能

② 定植3日前ジノテフラン粒剤処理、定植7日後の調合油乳剤散布、定植14～21日後の混用散布（■）で定植40日後までのCCYV感染を抑制可能

防除のポイントとその効果は？



① ジノテフラン粒剤処理

② 調合油乳剤散布

③ 混用散布（調合油乳剤+殺虫剤）

※ 殺虫剤は、スピンネラム水和剤、ビメタリン乳剤、フルサメクト乳剤の中から選択

3回の防除により、メロン退緑黄化病の発病を防ぐことができます。

留意点

調合油乳剤は薬害が懸念されるため、高温時および薬剤の乾きにくい曇天時の散布を避けて使用してください。

生産環境研究所 病害虫研究室 TEL：096-248-6448

