

## 摘果による高糖度トマト生産の検討

農業資源活用科 1年 今 舟山

昨年、私達の先輩方は1年時の農業と環境のプロジェクト学習で農業資材の違いによる糖度の違いについて研究しました。化学肥料、有機質肥料、反射シートを用い調査区を設定し、継続して管理作業と観察を行ってきました。

これを踏まえ、今年度は昨年と違う方法で糖度の高いトマトを生産することはできないかと考え、トマトの着果制限による糖度の違い、をテーマに研究を進めることにしました。

栽培期間を5月下旬から8月上旬とし、供試品種は昨年度と同様にサカタのタネの桃太郎を用いました。栽培面積としては幅1.5m長さ7mの畝を2本立て、ビニールマルチで被覆しています。元肥に化学肥料と堆肥をいれ、同一条件で随時追肥、病害虫防除を行いました。調査項目は草丈、葉数、花房数です。

4/2に播種したトマトを5/27に定植し、生育調査を週1回のペースで行いました。管理作業としては誘引、芽かきを中心に、通風と採光のための下葉取りを行い、7/12調査区のトマトの全てを3果残す形で摘果を行いました。摘果は図の通り、茎から発生した果房の根元から4つ目の果実の手前をはさみで切除しました。これを発生している果房全てに行っています。

調査結果になります。

ここからは調査データのまとめとなります。クラスの10名の数値をまとめた平均データを用いてグラフを作成しています。これは気温と草丈の関係を表したグラフです。夏に向かって行くに連れ、草丈が伸びていく事がわかります。トマトと気温の関係が見て取れます。7/12の摘果後もあまり大きな変化は見られていません。

1. はじめに 2. 目的 3. 研究活動 4. 考察 5. まとめ 6. 課題

### 先輩方の研究 R5「農業資材の違いによる糖度の違い」

調査区	概要
慣行区	元肥(堆肥+化成肥料) 追肥(化成肥料)
試験区A区	元肥+追肥(有機質肥料)
試験区B区	元肥+追肥(化成肥料)+反射シート

1. はじめに 2. 目的 3. 研究活動 4. 考察 5. まとめ 6. 課題

- 栽培期間 5月下旬～8月上旬
- 供試品種 桃太郎(サカタのタネ)
- 栽培面積 幅1.5m×長さ7mの畝2本「マルチング」
- 栽培密度 条間50cm 株間40cm 千鳥植え
- 施肥状況 元肥に化学肥料 堆肥
- 調査項目 草丈・葉数・花房数

1. はじめに 2. 目的 3. 研究活動 4. 考察 5. まとめ 6. 課題

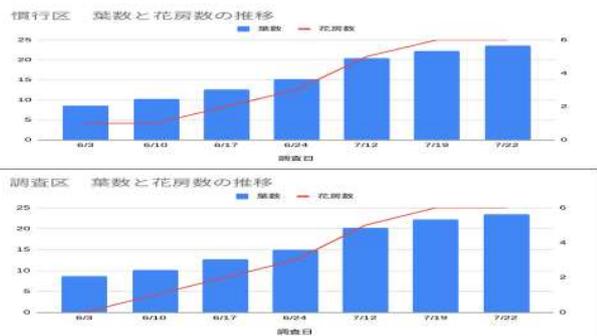
月日	内容	月日	内容
4/2	播種	6/17	生育調査・誘引・芽かき
5/20	畝立て	6/24	生育調査・誘引・芽かき
5/27	定植・生育調査	7/12	生育調査・芽かき・誘引 摘果(調査区3果残し)
6/3	生育調査・誘引・芽かき	7/19	生育調査
6/10	生育調査・誘引・芽かき	7/22	

1. はじめに 2. 目的 3. 研究活動 4. 考察 5. まとめ 6. 課題

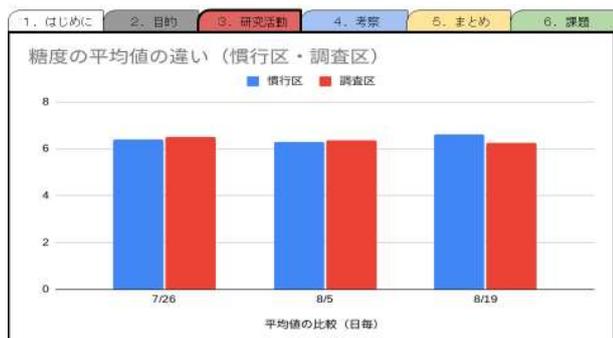
花房の株元から数えて第三果で切除



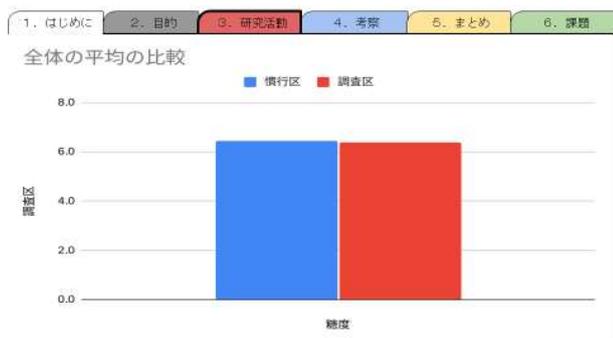
次に慣行区と試験区の葉数と花房数の推移のグラフです。トマトは8葉程度発生したところで第一花房が発生し、そこから葉が3枚発生するごとに房がついていく結果習性を有していますが、その様子が見て取れる結果となりました。慣行区と試験区ではほぼ同じような推移が見られます。摘果後も大差なく生育しています。



こちらは糖度の平均データになります。収穫後すぐに屈折糖度計で糖度を測定し記録しました。赤く熟したのから3回に分けて収穫を行いました。糖度でも大きな変化は見られず、糖度6前後の数値を記録しています。



3回の数値の平均の比較ですが、慣行区と試験区で違いは見られませんでした。3果残して摘心しましたが、草丈、葉数、花房数、糖度の調査項目全てにおいて慣行区と変わらない結果となりました。



最後に昨年度の先輩方のデータになりますが、条件を変えた4試験区を設定した研究では平均糖度が最低5.5、最高6.4を記録しており、農業資材が生育に影響を与えることが分かりました。

この先輩方の研究も踏まえると、今年度私たちが取り組んだ摘果による着果制限は生育や糖度に大きな影響を与えるものではないと言えます。摘果の時期や着果数を検討する必要があると考えられます。



まとめです。日々の観察と記録から、気温の上昇とトマトの生育の関係性が分かりました。また、摘果以外の要素が糖度上昇に関連しているという根拠を強めることができました。収穫、片付けまで授業で取り組めたことで植物の生育サイクルやプロジェクト学習の手法を学ぶことができました。

課題としては、農業資材や水分量・降水量の観点からの深掘りをもっと必要だと感じました。糖度の高いトマトを手軽に生産できる方法の検討に後輩たちが取り組んでくれればと

思います。また、トマトは消費量も多く、需要も高く、研究成果を還元できる機会も多いので、糖度以外のテーマでもプロジェクトに取り組むべきだと感じています。

1. はじめに 2. 目的 3. 研究活動 4. 考察 5. まとめ 6. 課題

- ・気温の上昇とトマトの生育の関係がわかった
- ・摘果以外の要素が糖度上昇に関係している
- ・最後まで責任をもってトマト生産に取り組むことができた
- ・観察、記録の重要性とプロジェクト学習への活用方法を知ることができた

1. はじめに 2. 目的 3. 研究活動 4. 考察 5. まとめ 6. 課題

今年度の調査では生育に大きな差は出なかった

▼ ▼ ▼

昨年度の調査では農業資材の違いによって傾向が見られた

▼ ▼ ▼

結果：摘果は糖度の上昇に関与しない  
※摘果の時期、着果数の検討必要

1. はじめに 2. 目的 3. 研究活動 4. 考察 5. まとめ 6. 課題

- ・農業資材や水分量（降水量）の視点からの深堀り必要
- ・トマトは需要も高く、研究成果を還元できる機会が多い

**後輩・来年度の継続研究のテーマへ**

