

# 発酵肥料を利用した下総高校エコ野菜プロジェクト

## ～タカミメロンの無農薬栽培～

千葉県立下総高等学校 園芸科 野菜専攻3年生 10名

### 1. はじめに

私たちは専攻実習で、様々な野菜の栽培方法を学んでいます。今回私たちは、事前学習を行う中で、害虫の発生原因が化学肥料に多く含まれる硝酸態窒素だということが分かりました。また、過剰な化学肥料の散布は土壤汚染の原因になります。そこで甘くて、自然由来の土着菌などの有用菌を主体に使い、安心・安全なメロン栽培の実験をしたいと思い課題を設定し、研究を始めました。



### 2. 目的

- (1) 無農薬でのメロン栽培を行う
- (2) 赤肉メロンと青肉メロンの交配を行い、収穫したメロンの果肉の変化を調べる
- (3) 収穫したメロンの果肉の変化を調べる

### 3. 研究計画

- (1) 研究期間：令和3年4月～7月
- (2) 場 所：野菜2号温室
- (3) 品 種：TLタカミ・タカミレッド
- (4) 実験計画



4月	5月	6月	7月
SKB作り メロンの播種	定植 生育調査	生育調査 光合成細菌等散布	収穫

### 4. 研究内容

#### (1) 栽培実験

##### ①SKB用土の開発とメロン育苗

- ・SKB用土（下総高校ブレンド）配合

基材	割合
赤土	5
ピートモス	2
大柴ぼかし	1
くん炭	1
光合成細菌	適量



##### ②無肥料・無農薬栽培

- ・光合成細菌の培養と散布を行った
- ・大栄農場の土着菌でぼかし肥料を作り散布した
- ・病虫害予防に食酢と牛乳の散布を行った
- ・特注の粘着シートで害虫対策を行った



##### ③交配実験

- ・赤肉の雌花に青肉の雄花の花粉を受粉させた

##### ④メロンの食味アンケート

- ・先生方に無肥料・無農薬で栽培したメロンの食味アンケートを行った

## 5. 結果

### (1) メロン草丈 (平均)



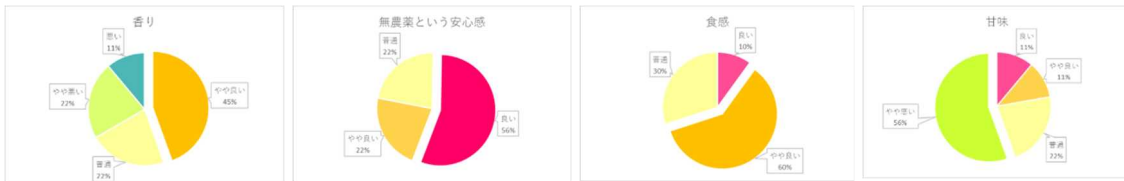
- ・草丈については、慣行栽培と同等な生育速度だった

### (2) 交配実験



- ・赤肉の雌花に青肉の花粉を交配させた結果、色・味に変化はなかった

### (3) アンケート結果



- ・甘味は劣っていたものの、香りの強さと無農薬という安心感を評価していただけ

## 6. まとめ

- (1) 無肥料・無農薬栽培でメロンを収穫することができた
- (2) 赤肉の雌花に青肉の花粉を交配させた結果、色・味に変化は見られなかった
- (3) 食感や香りはいいが、甘味はあまり感じないという結果になった。無農薬に対する安心感は高いという結果になった。

## 7. 反省・感想

- ・ 無化学肥料・無農薬で甘いメロンを栽培するのは大変だと思った。栽培実験を通し、協力性が生まれ、とてもよかった。
- ・ 栽培実験を振り返り、協力してできた。収穫はできたが、収量が少なかったなので、改善点を見つけ次につなげたいと思った。
- ・ アブラムシの被害が多かったので、原因を調べて工夫すればよかった。メロンを栽培する中で農薬を使わずに育てるのは難しいとわかった。
- ・ 果肉の色を変えることは失敗したが、協力してできた。農薬を使用しないで栽培することは難しく、大変だということ学んだ。
- ・ 害虫対策を調べて、工夫すればよかったと思った。一人ひとりが考えて行動し、協力して栽培することができた。メロンについて深く学ぶことができた。
- ・ 色の実験は失敗してしまったが、有機肥料について学ぶことができた。メロンの管理や収穫はほかのメンバーと協力し、楽しく取り組めた。