

トロピカルフルーツ栽培に挑戦!

千葉県立成田西陵高等学校園芸科果樹専攻トロピカルフルーツ班

【研究目的】

気候変動の影響による温暖化で、現在栽培適地となっている果樹の品目も、今後栽培できなくなるのでは?

無加温での「トロピカルフルーツ栽培」へ
化石燃料を利用せず、環境にやさしい
栽培方法の確立を目指そう!

令和7年度の研究テーマ

ビニールハウス内にてアケビバナナの鉢植え栽培を行い、成熟したバナナをつくる。
パイナップルなど、トロピカルフルーツの品目を増やしていく。
※アケビバナナの栽培は令和5年度からの継続研究

【活動内容】

① トロピカルハウスの誕生!(3月)

野菜専攻からビニールハウスを借り、土をならし、防草シートをはり、4月からトロピカルハウスが始動した(図1)。

② パイナップルのクラウン挿しに挑戦!(4月)

トロピカルフルーツの第2弾として、パイナップルの栽培を始めました。最初は小さかったクラウンが、夏の間に大きく成長し、5号鉢から10号鉢へ鉢替えするまでに大きくなっている(図2)。

③ パッションフルーツ栽培に挑戦!(9月)

トロピカルフルーツ第3弾として、パッションフルーツの栽培を始めた(図3)。耐寒性のあるレッド系2品種を現在栽培中である。



図1 防草シートの設置



図2 パイナップルの鉢替え



図3 パッションフルーツの鉢替え

④ アケビバナナの試食と栽培品種の選定(10月)

今年のアケビバナナも試食してみたが、やはり甘くならず、今後栽培する品種を変更していく必要があると判断した(図4)。新しく、「モンキーバナナ」を栽培することになった。

⑤ トロピカルハウスの越冬準備(11月)

11月にはハウス内の最低気温が5℃を下回る日も出てきたため、ハウス内でのトンネル栽培に挑戦することにした。アーチ支柱を立て(図5)、被覆用のビニールをトンネルの長さに合わせて、テープでつなぎ合わせた(図6)。



図4 アケビバナナの試食



図5 アーチ支柱を立てたところ



図6 ビニールをつなげているところ

【結果・考察】

① 今年度のアケビバナナも成熟には至らなかった。

露地栽培と比較して、ハウス内のバナナは実が小ぶりであった(図7)。

・温度は十分確保できていたが(図8)、鉢植えにより根域が制限され、地上部の成長が害されたと考えられる。
・試食した結果、3年連続で甘味を感じることができなかったため、品種の変更を考えていかなければならない。



図7 鉢別の収穫したバナナ

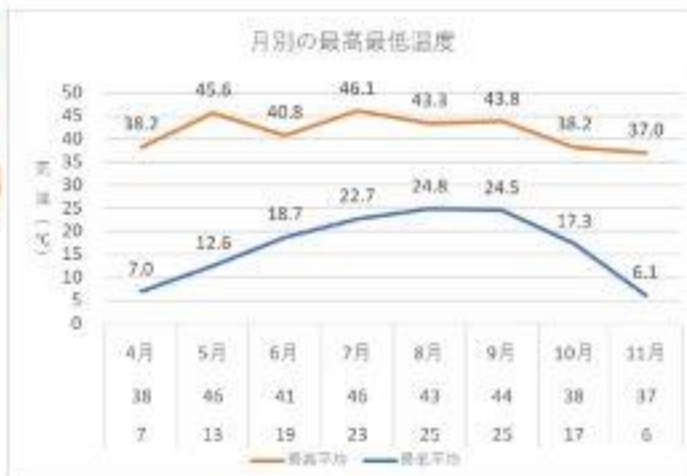


図8 月別の最高最低温度計

② パイナップルは夏季の間に大きく成長した(図9, 10)。

・11月以降ハウス内の温度が低下し(図8)、葉の色が緑色から黄色に変色しているものが見られるため(図11)、今後の最低温度をどれだけ高く保てるかが課題である。



図9 5号鉢のパイナップル



図10 10号鉢のパイナップル



図11 変色したパイナップル

③ パッションフルーツは成長中である(図12, 13)。

・耐寒性の強いレッド系の品種であるため、生育限界の温度を超えていないからだと考えられる(図8)。

④ モンキーバナナは枯死してしまった(図14)。

・苗を購入した時期が9月と遅かったこと、灌水過多が原因と考えられる。

⑤ トンネル内はハウスと比べて、最高温度は低くなったが、最低温度は高くなった(図15, 16)。

・最高温度がハウス内より低いのは、ビニールが1枚増えることで、日光による温度上昇が阻害されたためだと考えられる。
・最高温度がハウス内より高いのは、昼間に上がった温度を逃がさないようトンネルを作り、隙間なくビニールをかけることができてきているからだ考える。



図12 ルビースター



図13 サマー・クイーン



図14 モンキーバナナの枯死

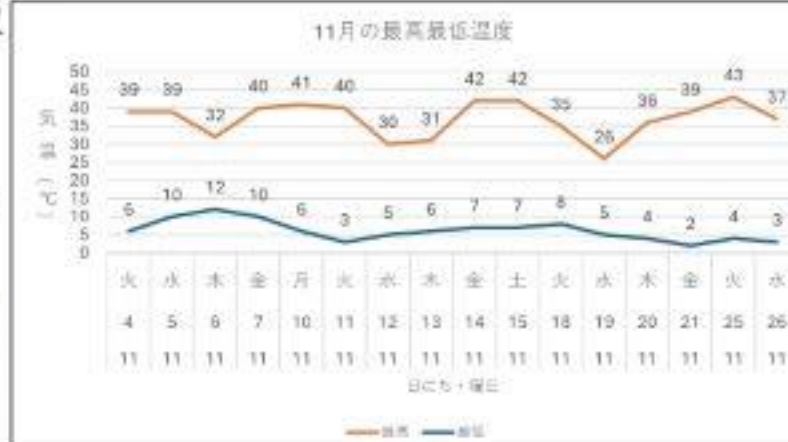


図15 11月のトロピカルハウスの最高最低温度



図16 11月のトンネル内の最高最低温度

【まとめ・今後の展望】

・アケビバナナの食味には課題があるため、バナナの品種を変更していく。

・モンキーバナナの栽培に失敗したため、気温が上昇してくる春先に合わせて、再度栽培に挑戦する。

・トロピカルフルーツが枯死しないよう、トンネル栽培の温度を記録し続け、トンネルに改良が必要であれば、その都度手を加えていく。



「農業クラブ県大会」、「学フェス」、「みどり戦略学生チャレンジ」、「JA農業機械大展示会」、「聖徳大学高校生の体験発表会」など、郊外への発信活動にも力を入れています!学校の代表となれるような活動に今後も取り組んでいきます!