

- ◆ 施設における夏期の高温対策 ～遮光・遮熱資材の利用による昇温抑制効果～
- ◆ 環境にやさしい太陽熱消毒 ～施設野菜の雑草・病害虫防除～
- ◆ 新害虫「チャトゲコナジラミ」が茶園に発生 ～生態と防除対策のポイント～
- ◆ ニンジン栽培における黒マルチと太陽熱利用による除草効果
～黒マルチで雑草防除は一石二鳥～
- ◆ 温水消毒によるナシの白紋羽病防除 ～環境負荷の少ない新しい防除法～
- ◆ 認定農業者制度の概要 ～経営改善計画作成で経営改善を～
- ◆ 一口メモ：町田の春は、育苗センターから
- ◆ 一口メモ：特産キャベツの「練馬野菜餃子」が大好評



中央農業改良
普及センター

施設における夏期の高温対策

～遮光・遮熱資材の利用による昇温抑制効果～

練馬区や板橋区では、都市農業経営パワーアップ事業の活用などによりビニールハウス等の整備が進み、トマトやキュウリ等の果菜類を中心とした施設栽培が盛んになっています。

しかし、近年の温暖化の影響もあり、夏期の施設については、高温障害などによる果菜類や花き類の品質低下や収量減が大きな問題となっています。

そこで、近年注目される遮光資材や遮熱資材の利用による昇温抑制効果と、その実用性を検討しました。

遮光資材と遮熱資材について

一般的に、遮光資材は光の種類に関係なく太陽光全体を一定の割合で遮るものです。そのため、遮光率が高くなるのに従い、施設内の昇温抑制効果が高くなります。一方、遮熱資材と呼ばれるものは、熱線とも言われる近赤外線を選択的に遮断するため、施設内をあまり暗くせず、昇温抑制効果が期待できる資材です。

展示圃による昇温抑制効果の確認

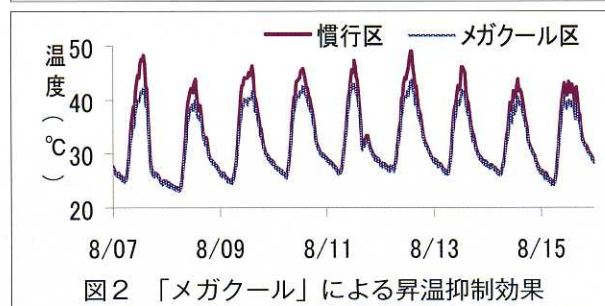
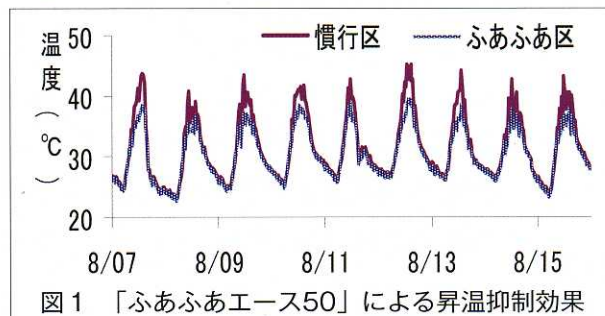
練馬区内で、施設トマト栽培を行う農家の協力を得て、遮光資材「ふあふあエース50：遮光率50%」（ふあふあ区）と遮熱資材「メガクール：熱線50%遮断」（メガクール区）の2種類の資材について調査を行いました。



写真 資材を外張り被覆した施設の様子

同じ大きさのパイプハウスを使用し、資材を外張り被覆した区（写真）と、通常のビニール

だけの区（慣行区）を作り、施設内の温度を比較しました。なお、2種類の資材はそれぞれ別の圃場で慣行区と比較を行いました。



その結果、最高気温が35℃を越えた期間（8月7日～15日の9日間連続）の施設内温度の変化は、図1、2のとおりとなりました。

日中の最も気温の上がる時間帯で、最大で6～7℃程度、平均すると、ふあふあ区では5～6℃、メガクール区では4～5℃、施設内の温度上昇を抑制できることが確認できました。

今後の取組について

遮光資材や遮熱資材の利用により、施設内温度を一定程度抑えられることは確認できました。また、慣行区に比べて葉焼けや落花が抑えられたり、協力農家からは体感温度が下がったという感想が得られました。

しかし、こうした資材だけでは、まだまだトマトの生育適温に近づけることができず、昇温抑制効果をさらに高めるためには、換気や散水方法なども含めて検討を進める必要があります。

普及センターは、引き続き施設内の昇温抑制技術の向上について検討していきます。

