

露地メロンの着果安定に関する研究 第4報 ビニールハウス栽培における虫媒と加温効果について

川崎重治・田中政信・斉藤久男

(佐賀県農業試験場)

KAWASAKI, S., TANAKA, M. and SAITO, H.

Studies on the Fruit Set Control of the *Cucumis Melo* L.

(IV) Effects of the Insect Pollination and the Heating Under Plastic House.

メロンの前進栽培は本県の立地条件と市場性からきわめて有利な作型であるが、開花結実期の低温は着果を不安定にし、奇型果を多発させ、収益性に大きく反映している。またメロンの施設栽培では、人工交配が前提条件となるが、交配労力から栽培面積の拡大に限界がある。したがって、温度管理の改善と交配の省力化は緊急を要する課題である。

以上の観点から、すでに果樹、イチゴなどで実用化されている花粉媒介昆虫（ミツバチやシマハナアブ）の利用効果ならびにミツバチの生態と簡易加温の関係について、二、三の試験を行なったのでその概要を報告する。

(1) 試験方法

実験Ⅰ シマハナアブの虫媒効果試験

サンライズを供試し、シマハナアブ放飼 250匹/40㎡区（ハスス内に寒冷紗を被覆し、開花始めの4月3日から21日までの18日間放飼）と人工交配区を設け、肥培管理は慣行法で実施した。

実験Ⅱ ミツバチによる虫媒と加温効果に関する調査

パイプハウス、単棟、600㎡4棟、延24aを対象に開花始めの4月18日から28日までの10日間にわたり、ミツバチを1棟当たり1箱（15,000匹）の割合で放飼した。なお簡易暖房機による加温は4月15日から28日までの14日間で、設定温度は夜間15℃、昼間は曇雨天時だけ30℃に加温した。品種はサンライズで2月15日には種し、整枝は2本仕立、4果着果とし、着果確認後採果した。

(2) 試験結果

実験Ⅰ シマハナアブの虫媒効果試験

i) 着果数 両区とも同一結果数でシマハナアブによる虫媒効果は人工交配と変わらない。

ii) 果の形質 果重量はアブ放飼区が626gで人工交配区はこれより120g程度重い。ネットの発現、肉質、糖度などに両者の違いはみられない。一果当たり種子数は人工交配区が13.1%ほど多い。

iii) メロンに対するシマハナアブの放飼効果は人工交配と同様に着果促進効果がみられ、果実重を除き、果の形質に違いは認められない。果重量は種子数と正の相関が存在することから、シマハナアブ放飼は種子数が少ないが、これは授粉量の不足と考えられる。

実験Ⅱ ミツバチによる虫媒と加温効果に関する調査

I) 着果率と株当たり着果数 ミツバチを放飼した場合に加温前と、その後の着果性に判然とした違いがみられ、ミツバチを放飼し加温した後は99.7%と高率の着果を示し株当たり着果数は8果となった。

II) 果の形質 人工交配と全く変らない外観と肉質であり、果重量は946gを示し、L級以上の割合が多い。種子数は人工交配に比較して多く、授粉量が多いと思われる。

III) 開花期のミツバチ放飼と簡易暖房機による加温は、低温期のミツバチの活動を活発化し、授粉を促進し、また加温による花粉の発芽や花粉管の伸長を促すなどの相助効果が認められ、着果性をよくした。したがってミツバチの放飼と加温は前進栽培で着果を安定させるほか、授粉と保温作業の大幅な省力化または経営規模の拡大を可能にするものである

今後、設定温度、放飼箱数（虫数）と放飼期間などを追究しなければならない。