

いてもこの(日照×温度)値がかなり高いにもかゝらず葉緑素含量がさほど高い値を示さないため、このことは、発育初期のばっ光は葉緑素の形成作用が強いが、幼果のため葉緑素の絶対量が少ないことに起因しているものと考えられる。こころみに8月中旬までのばっ光果を除外して相関係数を算出してみると $r = 0.798^{**}$ となる。

5. む す び

リンゴを無袋にすると果実の葉緑素形成が多くなり、

これが着色を阻害する一つの要因となっている。この葉緑素含量および形成は果実生育の初期ほど旺盛であるが、幼果のため、初期のばっ光はさほど着色に大きな影響をおよぼさず、むしろ8月中のばっ光が最も着色を不良にする傾向が認められた。

したがってこれらの時期に果実の葉緑素形成を抑制する何らかの対策を講ずるならば、現在無袋が困難とされている国光などの品種でも無袋が可能となり得るであろう。

ゴールデンデリシャスのサビ果に関する研究

熊谷 徹郎・永山 忠明

(宮城県農試)

1. ま え が き

本種は結果年が早く、しかも豊産性で果実の品質も良質であるが、栽培上無袋栽培を行なうと果面表皮がコルク化してサビが発生しやすく、商品性が著しく低下する。

現在は、サビ果の発生防止のために、小袋、大袋の二度の袋かけを行なっているが、労力不足、労働賃金や資材の高騰などにより、栽培方法の簡易化がさげばれ、諸氏により、被膜剤などによる無袋化が究明されているが、無袋栽培までの結びつきにはいたっていない。

本試験では、サビ果の発生原因の基礎的な究明を目的として、1962年～1965年の間の、サビ果の発生時期を年次別にとりまとめて考察したものである。

2. 試 験 方 法

宮城県立農業試験場の圃場で、ゴールデン・デリシャス10年生(1962年当時)の樹を用いて、試験を行なった。

1. サビ果の発生時期について

本試験は、1962, '64, '65年の3カ年にわたって、第

1表に示す処理区をもうけて行なった。

各処理区は、小袋期間は落花9日後より落花40日後まで、ロー小袋(以下「小袋」という)を被袋し、大袋期間は落花40日後より収穫時まで、防菌二重袋(以下「大袋」という)を被袋した。

2. 小袋期間のサビ果の発生様相

本試験は1962, '63年の2年間にわたって行なった。落花9日後から落花36日後まで3日間隔で小袋を被袋した。

なお、小袋期間中は薬剤散布を行わなかった。

3. 調査方法

調査は収穫時に一斉に採取し、胴サビ、萼サビ、梗サビの各々について、サビの発生程度が、果面の3分の1以上のものを「多」、3分の1以下で商品価値を損じるものを「中」、軽微で商品価値を損じないものを「少」、サビの無いものを「無」として、肉眼的に判定し調査した。

3. 試 験 結 果

1. サビ果の発生時期について

小袋期間、大袋期間の無袋、有袋の処理区のサビ果発生程度を調査した結果は次のとおりである。

(1) 胴サビについて

胴サビについて、第2表にサビ果指数で示したとおり、処理区別には小袋期間無袋のⅠ区とⅡ区がサビ果の発生が多く、大袋期間無袋のⅢ区とⅣ区が少なくなっ

第1表 小袋、大袋の被袋区分

区 分	小袋期間	大袋期間	備 考
Ⅰ 区	無 袋	無 袋	全期間無袋
Ⅱ 区	無 袋	有 袋	小袋期間無袋
Ⅲ 区	有 袋	無 袋	大袋期間無袋
Ⅳ 区	有 袋	有 袋	全期間有袋

第2表 胴サビの年次別の発生程度

年次	区分	I区	II区	III区	IV区
1962		373.0	386.0	45.0	60.0
1964		481.0	496.0	73.0	64.0
1965		500.0	498.3	83.8	114.8

注. サビ果指数 = (多程度% × 5) + (中程度% × 3) + (小程度% × 1)

第3表 萼サビの年次別の発生程度

年次	区分	I区	II区	III区	IV区
1962		410.0	447.0	89.0	58.0
1964		426.5	418.5	101.5	81.0
1965		500.0	500.0	117.1	107.4

第4表 梗サビの年次別の発生程度

年次	区分	I区	II区	III区	IV区
1962		215.0	281.0	122.0	213.9
1964		298.0	403.0	106.0	131.0
1965		297.0	241.1	111.4	66.7

ている。

年次別にみると、1962年がやや少く、1964、'65年は多い発生を示した。したがってサビ果の発生程度は年次的に差が認められた。

(2) 萼サビについて

処理区別には小袋期間無袋のI区とII区のサビ果の発生が多く、大袋期間無袋のIII区とIV区のサビ果の発生が少なかった。

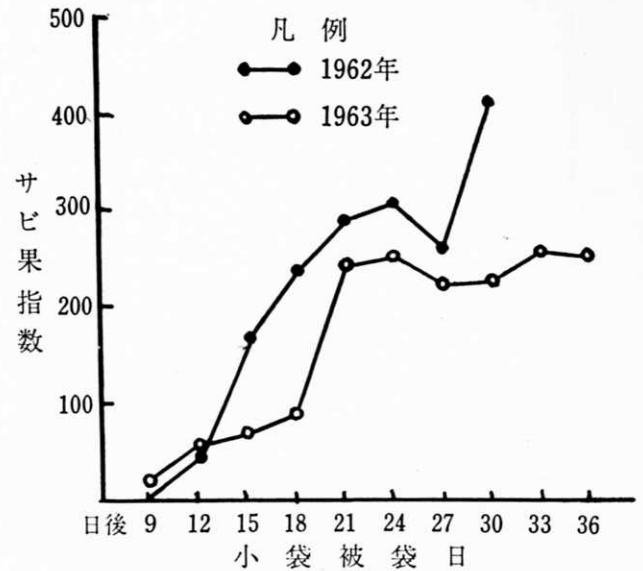
年次別にみても、胴サビほど顕著ではないが、1962年のサビ果の発生は少なく、1964、'65年の発生は多い傾向が認められ、処理別、年次別にみて、胴サビ同様の傾向を示した。

(3) 梗サビについて

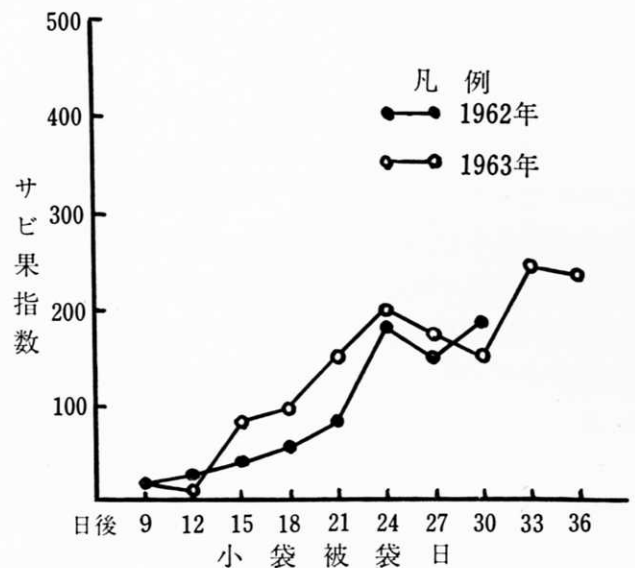
梗サビについては、第4表に示したとおり、処理区別には、小袋期間無袋のI区とII区は、大袋期間無袋のIII区とIV区に比較して、やや多い傾向はみられるが、発生の差はほとんどなく、年次別にも、明らかな発生程度の差はみられなかった。

梗サビの発生時期、程度は、胴サビ、萼サビの発生と異なった傾向を示した。

この結果、梗サビについては処理別、年次別にみても明らかな傾向は認められなかったが、胴サビ、萼サビについては、処理別には、小袋期間無袋の区が大袋期間無



第1図 胴サビのサビ果発生様相



第2図 萼サビのサビ果発生様相

袋の区に比較して、サビ果の発生は顕著な差を示して、サビ果は小袋期間内に多く発生することが認められた。したがって、サビ果の発生時期は小袋期間内の落花40日後までである。さらに、サビ果の発生程度は年次的にも異なることが認められた。

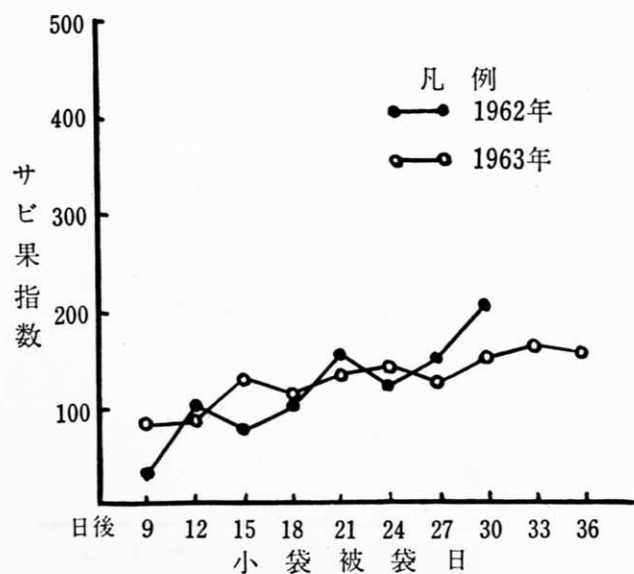
2. 小袋期間のサビ果の発生様相について

(1) 胴サビについて

小袋期間内の胴サビの発生様相は第1図に示したとおり、小袋かけが早くなるにしたがってサビ果の発生が少なく、遅れるほど多くなる。

年次別には、1962年は小袋被袋日が、落花12日後まではサビの発生が軽微であったが、落花15日後からは多くなり、落花24日後以降は小袋期間無袋とほとんど差は認められなかった。

1963年は落花18日後までのサビ果の発生は軽微で、落花21日後から急に多くの発生をみたが、1962年より発生



第3図 梗サビのサビ果発生様相

程度が少ない傾向を示した。

(2) 萼サビについて

萼サビは第2図に示したように、胴サビと同様に小袋かけの時期が早くなるにつれて発生が少なく、落花24日後以降になると、かなりのサビ果の発生がみられる。

年次的にみると、1962年は落花9日後より落花21日後までは次第に多くなってきているが、発生程度は少なく、落花24日後より急に多くなる傾向を示した。

1963年はサビ果の発生は、落花18日までには少なかったが、落花21日以降は次第に多くなった。胴サビに比較して1962, '63年とも、発生様相が遅れる傾向を示したが、発生程度は胴サビほど顕著な傾向はみられなかった。しかし、年次による差は認められた。

(3) 梗サビについて

梗サビの発生様相は第3図に示したとおり、発生時期、発生程度は明瞭な差が認められず、胴サビ、萼サビと異なった傾向を示し、小袋期間内の急激な発生はみられなかった。

この結果、胴サビは年次により小袋期間内でも、サビ果の発生様相が異なり、また、サビ果の発生程度も差が認められた。

萼サビは、胴サビとほとんど同様な発生の傾向を示したが、発生時期は多少遅れぎみである。年次的な発生程度の差も胴サビほど顕著でないが認められた。

梗サビは、胴サビ、萼サビと異なった発生様相程度を示し、小袋期間内で随時発生がみられなかった。

4. む す び

1. サビ果の発生時期は、小袋期間（落花9日後～40日後）無袋の果実が、大袋期間落花40日後～収穫時）無袋の果実に比較して著しい差があり、多く発生しているために、発生時期は落花40日後までである。年次による差はなかった。

2. サビ果発生程度は年次により異なっている。

3. サビ果発生期間内の発生様相は、胴サビ、萼サビはほとんど同様の傾向を示したが、梗サビは異なっていた。年次別にも異なっていた。

4. サビ果発生期間内の発生程度は、胴サビ、萼サビは、年次によって異なっていた。