

# ユズ貯蔵中の「こはん症」に及ぼす栽培・貯蔵環境

農業技術センター果樹試験場

## [ 背景・ねらい ]

ユズの貯蔵において、赤道部周辺の果皮が不規則に窪んで褐変する「こはん症」と呼ばれる果皮障害については、その発生要因が不明であり、回避技術も確立していない。

そこで、ユズの果実形質及び生育中の環境要因が貯蔵中の「こはん症」に及ぼす影響について検討する。

## [ 新技術の内容・特徴 ]

1. 果実の着果位置については、樹冠赤道部より下部の果実で「こはん症」の発生が少なかった(図1)。発生の多い年では、上部と下部の違いによる「こはん症」発生の差が小さかった(図2)。
2. 樹齢と「こはん症」の発生では、明らかな傾向が認められなかった(図3)。
3. 8月上旬、9月上旬に黒色化繊布で被覆することにより、「こはん症」の発生が抑制された(図4)。
4. 近紫外線除去フィルムの屋根掛け栽培では、「こはん症」の発生が少ない傾向であった(図5、6)。近紫外線除去フィルム及びポリエチレンフィルム被覆下で、果実を黒色化繊布被覆した場合、「こはん症」の発生が全く認められなかった(図6)。
5. 貯蔵開始から2ヶ月間、ポリエチレン袋(厚さ0.02mm、20果包装)で密封し、その後、裸果で貯蔵した場合、ポリエチレン袋密封期間中の果実減量は小さかったが、裸果にすると急激に果実減量が進み、4月下旬では裸果で貯蔵した果実との差は認められなかった(図7)。「こはん症」については、ポリエチレン袋に密封した果実の発生が3月下旬以降多くなる傾向であった(図8)。
6. 樹冠上部に着果した果実を黒色化繊布で被覆して3ヶ月で貯蔵した場合、変温管理(収穫、高温予措後、5℃で2ヶ月、その後3℃で貯蔵)よりも、「こはん症」の発生を抑制し、果皮の色もレモン色が保持できた(図9、10)。

## [ 留意点 ]

1. 近紫外線除去フィルムの屋根掛け栽培は鉢植え樹での試験である。

## [ 評 価 ]

「こはん症」の発生要因として、生育期間中の環境要因が関与していることが示唆された。

## [ 具体的データ ]

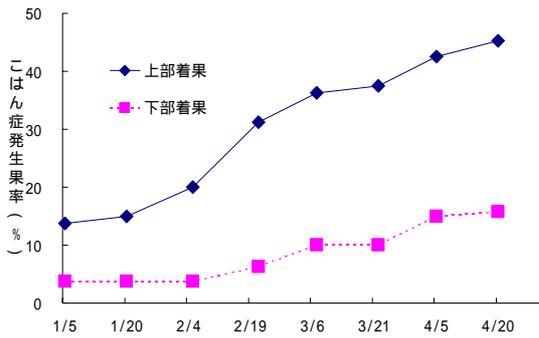


図1 着果部位とこはん症の発生(2004)

注) 供試樹：場内、永野系19年生。  
2004年10月26日採取、当日から30 3日間の高温予措後、3 で貯蔵。

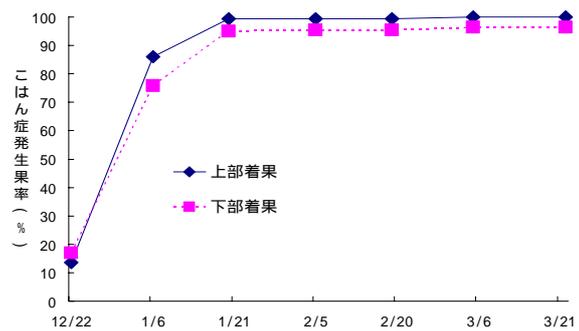


図2 着果部位とこはん症の発生(2003)

注) 供試樹：場内、永野系18年生  
2003年11月4日採取、当日から30 3日間の高温予措後、3 で貯蔵。

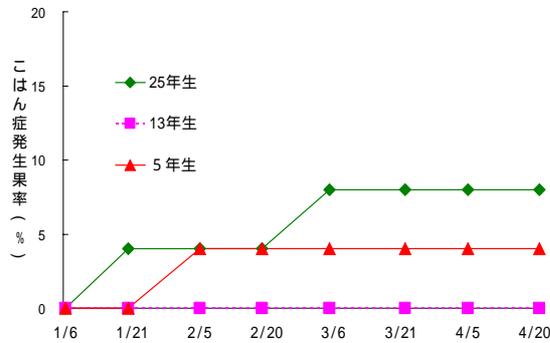


図3 樹齢とこはん症の発生(2003)

注) 供試樹：香美市物部町  
2003年10月24日収穫、当日から30 3日間の高温予措後、3 で貯蔵。

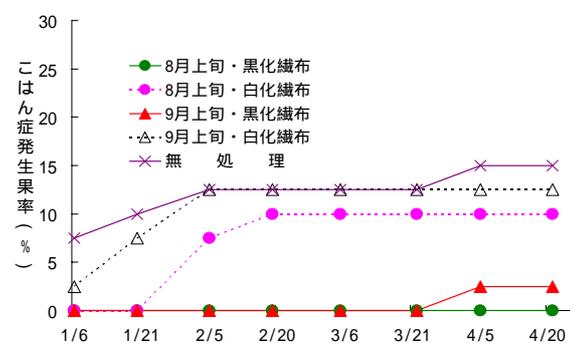


図4 化繊布被覆とこはん症の発生(2003)

注) 供試樹：現地(香美市物部町)13年生、場内7年生。  
化繊布被覆は現地2003年8月3日、9月6日、場内8月5日、9月4日。10月24日に収穫、当日から30 3日間の高温予措後、3 で貯蔵。

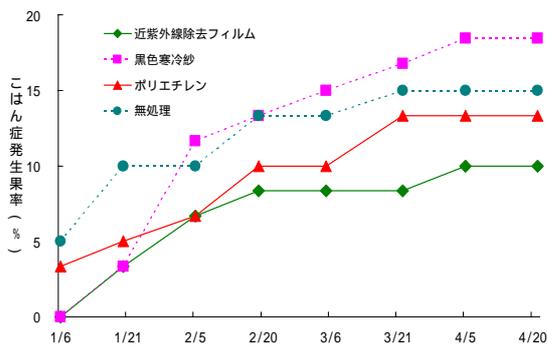


図5 屋根掛け栽培の資材とこはん症の発生(2003)

注) 供試樹：4年生ポリポット(25L容量)植え、1区4樹。  
屋根掛け期間：2003年7月22日～10月24日。  
10月24日に収穫、当日から30 3日間の高温予措後、3 で貯蔵。

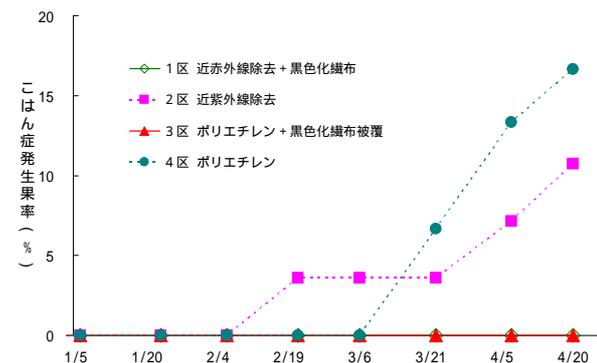


図6 屋根掛け資材及び黒色化繊布被覆とこはん症の発生(2005)

注) 供試樹：6年生ポリポット(25L容量)植え、1区6樹。  
屋根掛け期間：2005年8月1日～11月4日。  
黒色化繊布は8月1日被覆。11月4日に収穫、翌日から30 3日間の高温予措後、3 で貯蔵。

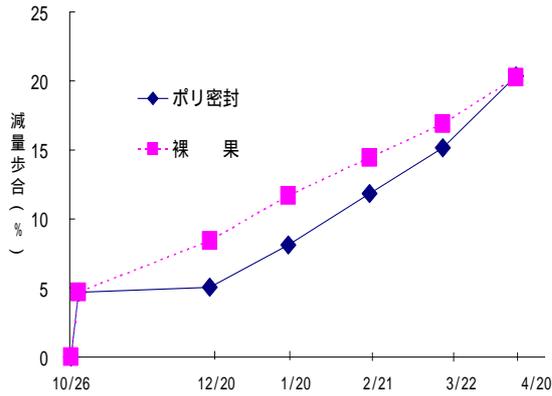


図7 貯蔵形態と果実の減量歩合 (2004)

注) 2004年10月25日収穫、当日から30 3日間の高温予措後、0.02mm厚のポリエチレン袋に20果を平詰め密封、12月20日に果実を出し、以降は裸果で貯蔵。

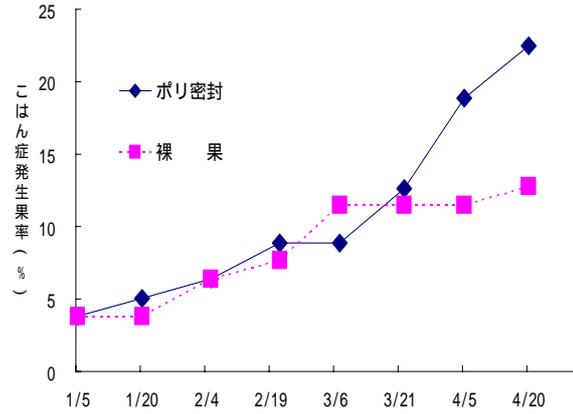


図8 貯蔵形態とこはん症の発生 (2004)

注) 処理は図7と同じ

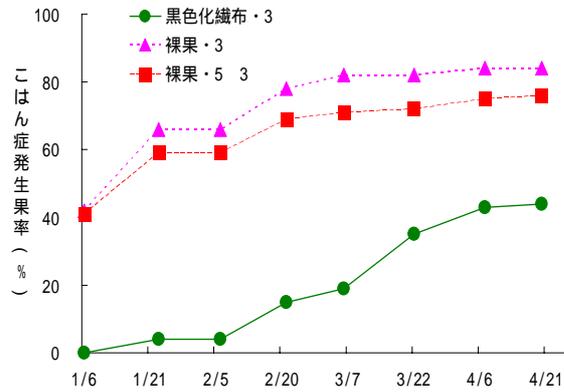


図9 化織布被覆・貯蔵温度とこはん症の発生 (2005)

注) 現地(香美市物部町)22年生樹の赤道部より上部に着果した果実で実施。2005年11月2日収穫、翌日から30 3日間の高温予措を行った。  
裸果・5 3 区は12月22日まで5、以降3で貯蔵。

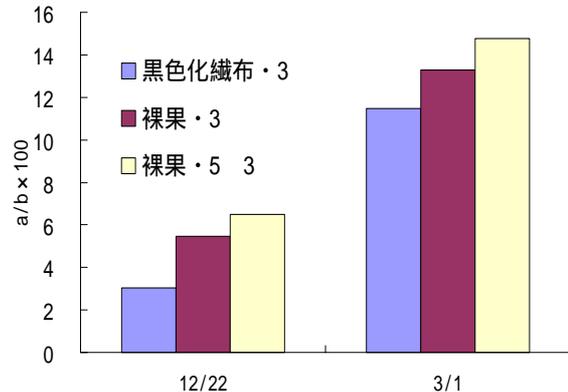


図10 化織布被覆・貯蔵温度と貯蔵中の果皮色 (2005)

注) 処理は図6と同じ。  
色差計を用い、a、b値を測定し、 $a/b \times 100$ で示した。数字が小さい程レモン色であることを示す。

### [ その他 ]

研究課題名: ユズの長期貯蔵に関する研究

研究期間: 平成15~17年度、 予算区分: 県単

研究担当科: 常緑果樹科

分類: 指導