

ゴーヤーのカビ害と発生抑制方法

広瀬直人・照屋亮・吉武均・前田剛希¹⁾
(県農研センター,¹⁾現県工業技術センター)

はじめに

ゴーヤー (*Momordica charantia* L.) は沖縄県を代表する野菜であるが、貯蔵・輸送病害として *Phoma* sp. (フォーマ菌) によるカビ害が発生する。そこで、ゴーヤーのカビ害を誘発する要因と、その対策について検討した。

材料および方法

1) 水濡れがカビ害発生に与える影響

収穫直後のゴーヤーを農業用水で濡らして風乾あるいは風乾無しで箱詰めし、10で5日間冷蔵した後に常温で4日間置いてカビ害の発生頻度を評価した。

2) 結露がカビ害発生に与える影響

ゴーヤーの縦方向及び円周に沿って傷を付け(図1)、中央の傷痕にカビ害菌であるフォーマ菌胞子 ($10^5 \sim 10^6$ CFU/ml) 懸濁液を 20 μ l 接種、通風にて乾燥させた後にフォーマ菌非接種果と交互に出荷箱に定数詰めして 15 で保温した。そのうち、保温1日目に常温に暴露して結露させてから風乾して再び 15 で保温し、2日目以降は結露させないものを「1回結露区」、毎日常温に暴露して結露させ、風乾せずに 15 で保温に戻すものを「毎日結露区」とし、全く結露させない「非結露区」を対照として、7日間保温後のカビ害発生状況を比較した。

結果および考察

1) 水濡れによるカビ害の発生

青果に水濡れがあるとカビ害の発生頻度が高くなるが、箱詰め前に水切り・乾燥処理を行うことによってカビ害発生率が低下した(図2)。

2) 結露によるカビ害の発生

ゴーヤーの傷痕にフォーマ菌の胞子を接種するとカビ害が発生するが、結露によってフォーマ菌を接種しなかった傷痕にもカビ害が発生し、定常的な結露によって発生範囲は更に広がった(表1)。また、ゴーヤーの傷痕にフォーマ菌の胞子を接種した直後に通風乾燥処理を行うと、カビ害の発生は抑制された(図3)。

3) 真空予冷施設利用によるゴーヤーの乾燥処理

真空予冷では品温が高いほど効率良く乾燥したが(図4)、過剰処理では果実表面に窪みが生じた(図5)。

以上の結果より、ゴーヤーのカビ害は水濡れや結露によって誘発されること、乾燥処理がカビ害発生抑制に効果的であることが明らかとなった。また、真空予冷施設を利用した乾燥方法も利用可能であることが示されたが、品温によって条件設定を考慮するなどの注意が必要であった。

具体的データ



図1 カビ害菌胞子接種部位
: 切傷を付けた場所

表1 結露とカビ害発生状況

	菌接種果		健全果
	菌接種痕	非接種痕	
結露なし	100	29	29
1回結露	100	68	21
毎日結露	100	60	69

(単位: 発病度)

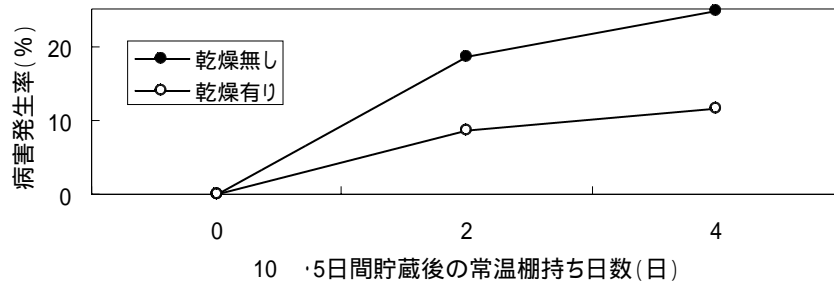


図2 水切り・乾燥処理がカビ害発生に与える影響

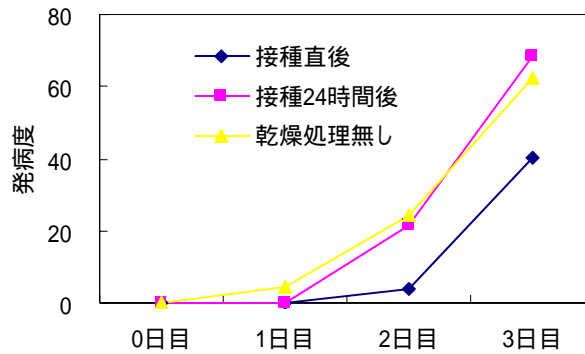


図3 乾燥処理とカビ害発生程度

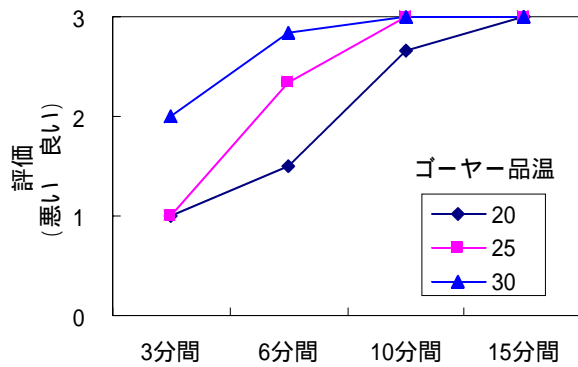


図4 真空予冷による乾燥程度

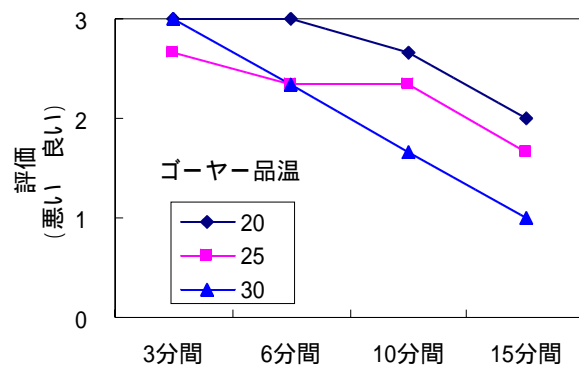


図5 真空予冷処理による青果表面の変化