

## カボチャの果皮障害果の発生要因の解明

## 第1報 果皮障害の症状と発生の実態

加藤善啓・志茂正人(鹿児島県農業試験場)

Yoshihiro KATO and Masato SIMO: Studies on some Factors Causing Fruit Injuries in Pumpkin

## 1. Symtoms of the Rind Disorder and the Conditions for its Occurrence

最近、カボチャ産地において、収穫期の果実に、イボ状の突起が多発生し、商品生を著しく低下させ問題となっている。そこで本症状の特徴と現地における発生の実態および場内において、症状の再現性について検討したので報告する。

## 1. 試験方法

現地実態調査：調査は本県で最も発生量の多い山川町において、1990年5月17日にハウス栽培3圃場、トンネル早熟栽培6圃場の10株(20果)について、生育状況、症状の発現程度及び特徴を調査した。

場内試験：‘えびす’を供試し、1990年8月2日播種、8月18日ハウス内に定植した。着果後10日、20日、30日、40日、50日に刺傷処理した区と40日目まで処理してポリ袋で封じる区を設定した。刺傷処理は0.55mm径、深さ1mmの傷を1果あたり、10か所宛果実の上面と下面につけた。

## 2. 結果及び考察

現地における発生の実態：果皮障害の発生は、ハウス栽培では著しく少なく、程度も軽かったのに対し、トンネル栽培では、いずれの圃場も発生割合、症状の程度も大きく、特にビニル被覆期間が短く、ビニルを目標節位の着果前後に除去した圃場に多発する傾向が認められた。

第1表 現地圃場における障害果の発生状況

ハウス/トンネル別	項目	生育状況				障害果の発生	
		葉幅	葉色	下葉の損傷	病害発生程度	割合	発現程度
ハウス単棟	1	大	■	20 %	++ s.f	5~10	1
	2	大	■	10	+ s.f	15	1.5
	3	中	■	25	++ s.f	10	1
トンネル	1	小	■	80	■ s.f x.c	100	3~4
	2	小	■	90	■ s.f x.c	100	3~5
	3	小	■	85	■ s.f x.c	100	3~5
	4	小	■	90	■ s.f x.c	100	3~4
	5	小	■	85	■ s.f x.c	100	3~5
	6	小	■	80	■ s.f x.c	100	3~5

注) a) 葉幅：大35cm以上 中30~35cm 小30cm以下  
 b) 葉色：+ (淡) ~- (濃) c) 病害発生程度：+ (少) ~- (多)  
 d) 障害果発現程度：0 (無) ~5 (甚) e) s.f.うどんこ病, x.c.褐斑細菌病

果実の成熟日数と発生との関係は、未熟果では発生がみられず、成熟日数の半数を越える段階から発生して、果実が成熟するにつれて発生が多くなる傾向がみられた。発生圃場の生育状況は、下節葉の枯死及び褐変葉割合が高く、茎葉の繁茂度が小さく、生育も不良であった。障害果は症状から分類すると、(1) 外部からの傷によるもの、(2) 病害によるもの(灰色かび病等)、(3) 果皮全面の灰緑色部分に小突起が発現するもの、(4) 前述の3つの症状のいずれかが複合して発現するものなど、大きく4つに分類でき、そのうち、(3) が最も症状が重く原因究明が困難と考えられた。

場内試験：人為的につけた傷は、いずれの果実においても、イボ状の突起に発達したが、処理時の果実の着果後日数によって、その程度に違いがみられた。着果後10~20日頃までは、突起の盛上がりは0.2~0.6mm程度の極小であったが、30日以降になると突起の盛上がりは2.5~3.2mm程度で大きくなる傾向がみられた。

また、傷をつけた後、ポリ袋で果実を密封すると、傷跡はほとんどイボ状突起には発達せず、発達しても極めて軽かった。

以上のことから、果皮の障害果(イボ果)は、外部からの傷あるいは病害によっても突起に発達するが、果皮全面に激発する症状は成熟期まで被覆条件下で栽培した場合や、茎葉が繁茂した生育状況の中では、極めて少ないこと、また、人為的に傷をつけた後、ポリ袋等で密封すると突起が発現しないことから、果実周辺の湿度(水分)条件が大きな誘因の1つになっているものと考えられた。今後、果皮面の環境条件及び着果後日数とイボ状突起の発現との関係について検討する必要がある。

第2表 果実の成熟ステージ別刺傷処理とイボ状突起の発現状況

試験区	イボ状突起発現率			突起の大きさ		
	上部	下部	発現程度	たてよこ盛上がり		
着果後10日	90	100	0.5	0.37	0.42	0.20
" 20	100	100	1.3	1.25	1.56	0.63
" 30	100	100	3.5	3.15	3.07	2.98
" 40	100	100	3.0	2.94	3.22	2.88
" 50	100	100	2.8	2.47	3.20	2.50
着果後40日(密封)	0	20	0.2	-	-	-

注) 発現程度：0 (無) ~5 (甚)