

試験研究成果普及情報

部門	野菜	対象	普及
課題名: スイカ「紅大」の裂果の要因とその防止対策			
[要約] スイカ「紅大」の交配後30日前後から発生する裂果は、果実肥大初期に土壤水分が多く、草勢が強く着果節位が高くなる場合や、果実肥大中期の遮光処理によって発生がやや多くなる。トンネルから先の子づるを切断したり、子づるを1本株元で切断すると、スイカの裂果の発生が少なくなる。			
キーワード(専門区分)栽培 (研究対象)野菜類ースイカ (フリーキーワード) スイカ、裂果、草勢、子づる			
実施機関名(主査) 農業総合研究センター北総園芸研究所東総野菜研究室 (協力機関) (実施期間)1997年度～2000年度			

[目的及び背景]

平成7年のトンネル栽培のスイカ「紅大」で、交配30日前後に裂果するものが現地圃場で多発した。最も被害が激しかった圃場は95%以上が裂果し、平均でも約2割の発生がみられた。裂果の要因として、土壤水分、草勢の強さなどが考えられる。そこで、裂果の要因とその対策について検討する。

[成果内容]

1. 交配開始日からかん水し、果実肥大初期に土壤水分が多く、着果節位のやや高い果実に裂果が多い(表1)。
2. 裂果は交配を遅らせ、着果節位を高くした草勢が強い高節位区のみ発生がみられる(表2)。
3. 果実肥大中期の遮光処理によって裂果はやや多くなる(表3)。
4. トンネルから先の子づるを3本とも切断したり、子づるを1本株元で切断すると、無処理区に比べ裂果率が低くなる(表4)。

[留意事項]

1. スイカ「紅大」の裂果は肥大初期には発生がみられず、交配後30日前後から収穫時まで発生する。
2. この裂果は「紅大」に多く発生し、他の品種ではほとんど問題とならない。
3. 病害との関連は認められない。

[普及対象地域] 本県スイカ産地

[行政上の措置]

[普及状況]

[成果の概要]

表1 かん水時期がスイカ「紅大」の裂果に及ぼす影響

試験区	裂果したスイカ			着果節位 (節)	平均果重 (kg)	糖度 (Brix値)	花痕部径 (cm)
	裂果率 ^Z (%)	着果節位 (節)	花痕部径 (cm)				
交配前+収穫前 ^X	0	—	—	21.7	8.1	11.8	2.1
収穫前 ^Y	3	27.5	2.1	21.8	7.9	11.5	1.9
交配日 ^W	12	22.6	2.3	21.6	7.9	11.4	2.0

Z 裂果率=裂果果数÷調査果数×100

Y 交配開始13日前から交配開始日までと、交配開始30日後から交配開始43日後までかん水処理

X 交配開始日30日後から交配開始43日後までかん水処理

W 交配開始日から交配開始13日後までかん水処理

裂果したスイカ以外は、収穫目標に達した果実のみ集計した

表2 着果節位がスイカ「紅大」の裂果に及ぼす影響

試験区	交配開始日		裂果したスイカ			着果節位 (節)	平均果重 (kg)	糖度 (Brix値)	花痕部径 (cm)
	つる長 ^Z (cm)	茎径 ^Y (cm)	裂果率 ^X (%)	着果節位 (節)	花痕部径 (cm)				
中節位	56	6.8	0	—	—	17.0	7.9	11.1	1.7
高節位	64	8.1	10	23.4	20.4	20.4	9.0	11.7	2.7

Z 交配開始日に雌花が開花したつるの雌花着生位置からつる先までの長さ

Y 交配開始日に雌花が開花したつるの雌花着生位置の茎径

X 裂果率=裂果果数÷調査果数×100

裂果したスイカ以外は、収穫目標に達した果実のみ集計した

表3 果実肥大期の遮光処理^Zがスイカ「紅大」の裂果に及ぼす影響

試験区	裂果したスイカ			着果節位 (節)	平均果重 (kg)	糖度 (Brix値)	花痕部径 (cm)
	裂果率 ^Y (%)	着果節位 (節)	花痕部径 (cm)				
遮光無	3	25.0	1.3	21.8	7.6	12.4	1.6
遮光有	8	21.6	2.2	22.4	6.8	12.0	1.6

Z 交配開始27日後から7日間遮光処理を実施

Y 裂果率=裂果果数÷調査果数×100

裂果したスイカ以外は、収穫目標に達した果実のみ集計した

表4 子づる切断処理^Zがスイカ「紅大」の裂果に及ぼす影響

試験区	裂果したスイカ			着果節位 (節)	平均果重 (kg)	糖度 (Brix値)	花痕部径 (cm)
	裂果率 ^Y (%)	着果節位 (節)	花痕部径 (cm)				
つる先切断	8	20.0	2.3	22.7	11.9	12.4	2.1
つる一本切断	8	22.0	2.2	22.7	11.8	12.0	2.0
無処理	12	21.3	2.7	21.3	12.5	12.7	2.0

Z 交配開始後27日目に処理を実施

Y 裂果率=裂果果数÷調査果数×100

裂果したスイカ以外は、収穫目標に達した果実のみ集計した

[発表及び関連文献]

平成9～12年度野菜試験成績書(東総野菜研究室)

平成10, 11年度野菜試験研究成績概要集(公立)関東東海(I)野菜・茶業試験場編