

(情報名) 夏秋トマト栽培における放射状裂果発生に及ぼす積算日射量の影響

【要約】夏秋トマト栽培における放射状裂果の発生は、幼果期から緑熟期頃までの積算日射量が一定水準を超えた果実に発生しやすく、茎葉や果実の日射条件に影響される。

中山間農業技術研究所・試験研究部・鈴木隆志

【連絡先】0577-73-2029

【背景・ねらい】

夏秋トマト雨よけ栽培では、放射状裂果発生により可販収量や品質の低下をもたらし、大きな問題となっている。昨年、夏秋トマト栽培における放射状裂果の発生は、灌水方法や灌水量の違いによる土壌水分の影響よりも、茎葉や果実への強い日射による影響が大きいことを報告したが(普及カード、2005)、本報では、積算日射量と放射状裂果発生の関係を3年間検討した結果、一定の傾向が認められたので報告する。

【成果の内容・特徴】

- 1 くず放射状裂果発生率については、いずれの年においても直立仕立て・玉出し区の方が斜め誘引仕立て区より高く推移し、また、旬別積算日射量が高い時期を経過した果実について高まる(図1、データ省略)。
- 2 開花時期と収穫時期の関係は、最短で35日、最長で66日であり、成熟日数は収穫時期が9月下旬まではほぼ45日以下、10月上旬以降は45日以上である(データ省略)。
- 3 7月下旬～9月下旬に収穫された果実では、直立仕立て・玉出し区、斜め誘引仕立て区いずれも成熟前35日～15日の積算日射量とくず放射状裂果発生率に高い相関関係がある(表1)。
- 4 10月上旬～11月上旬に収穫された果実では、直立仕立て・玉出し区で成熟前45日～35日または45日～25日の積算日射量とくず放射状裂果発生率に有意な関係が認められたが、斜め誘引仕立て区のような茎葉や果実に日射が当たりにくい条件では判然としなかった(表2)。
- 5 7月下旬～9月下旬に収穫された果実のくず放射状裂果発生率と成熟前35日～15日間の積算日射量においては、X切片は直立仕立て・玉出し区で180.8MJ/m²、斜め誘引仕立て区で199.4MJ/m²であり、傾きは、玉出し区で0.2954、斜め誘引仕立て区で0.2102であり、茎葉や果実に日射が当たりやすい条件で発生しやすい(図2、図3)。

[成果の活用面・留意点]

- 1 くず放射状裂果とは、特に裂果程度が激しく、商品価値のないものを示す。
- 2 緑熟期以降の玉出し処理は、裂果発生に影響が少ないので行っても良い。
- 3 裂果対策技術として斜め誘引仕立てが有効であると判断される。

【具体的データ】

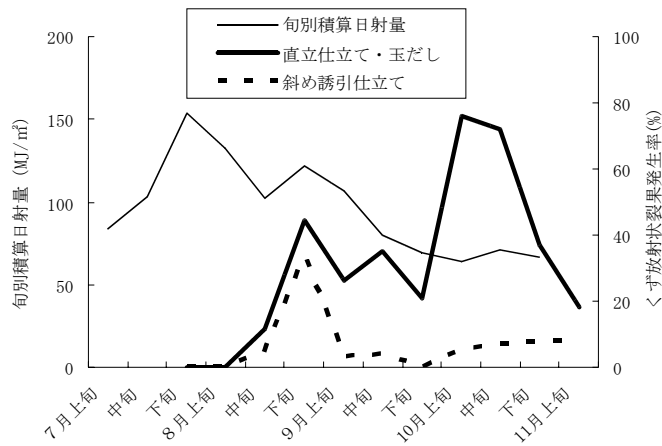


図1 旬別積算日射量と直立仕立て・玉出し処理²および斜め誘引仕立て³におけるくず放射状裂果発生率の推移 (H14年 トマト)

供試品種：徳木「桃太郎8」、台木「がんばる根」。交配：振動受粉。養液土耕法。

²花(果)房を西側に誘引し、葉吊りや摘葉によって玉出し。

³第3果房より上位の茎葉を斜めに誘引。

表1 7月下旬～9月下旬までに収穫された果実におけるくず放射状裂果発生率とその果実が成熟する前の積算日射量の関係 (平成14年～16年 トマト)

	成熟前の期間					
	35日～25日	25日～15日	15日～5日	25日～5日	35日～15日	35日～5日
直立仕立て	0.596**	0.497*	-0.004	0.312	0.692**	0.550**
斜め誘引	0.769**	0.390	-0.005	0.245	0.728**	0.578**

²数字は相関係数を表す。

³分散分析により、**：1%，*：5%水準で有意差あり。

表2 10月上旬～11月上旬までに収穫された果実におけるくず放射状裂果発生率とその果実が成熟する前の積算日射量の関係 (平成14年～16年 トマト)

	成熟前の期間					
	45日～35日	35日～25日	25日～15日	45日～25日	35日～15日	45日～15日
直立仕立て	0.616*	0.430	-0.075	0.577*	0.237	0.422
斜め誘引	-0.241	-0.424	-0.471	-0.364	-0.500	-0.433

²数字は相関係数を表す。

³分散分析により、**：1%，*：5%水準で有意差あり。

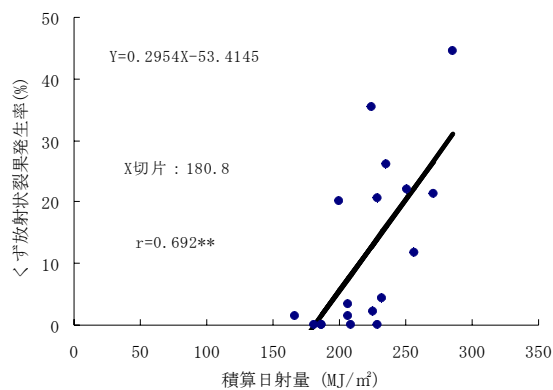


図2 直立仕立て・玉出し処理で栽培され7月下旬～9月下旬までに収穫された果実におけるくず放射状裂果発生率とその果実が成熟する前35日～15日間の積算日射量の関係 (H14～H16 トマト)

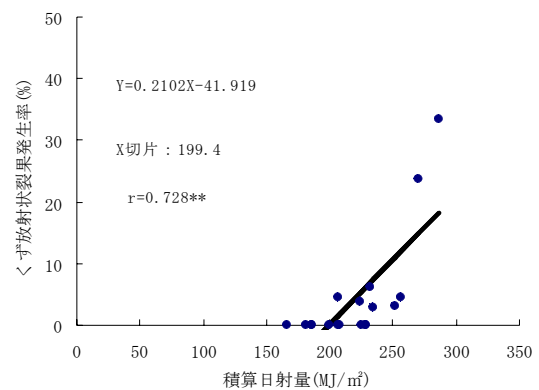


図3 斜め誘引仕立てで栽培され7月下旬～9月下旬までに収穫された果実におけるくず放射状裂果発生率とその果実が成熟する前35日～15日間の積算日射量の関係 (H14～H16 トマト)

【研究担当者：鈴木隆志・柳瀬関三・塩谷哲也】

