

夏秋トマトの簡易果房遮光及びUVカットフィルムによる裂果軽減効果

○上谷麻梨恵・木村真美¹⁾・藤谷信二
(大分農林水産研指農研¹⁾園芸振興室)

【目的】

大分県の夏秋トマト産地では、盛夏期の高温条件下で着果不良や草勢低下などにより、収量や品質の低下が見られ、特に裂果が大きな問題となっている。裂果発生要因の一つとして茎葉や果実への強日射との関係等が報告されており、強日射を遮る方法としてハウスへの遮光資材利用の他に岐阜県では不織布で果房を覆うことが裂果軽減に効果的であるとしているが、作業性等を考慮すると実用性が劣る。また、光質を制御するUVカットフィルムについては害虫進入抑制効果を中心に検討されているものの、裂果抑制についての知見は少ない。

そこで、簡易な果房遮光及びUVカットフィルムが裂果の発生におよぼす影響についてそれぞれ検討した。

【材料および方法】

試験は2011年に標高150m試験場圃場で行った。各試験とも‘みそら64’を用い、果房遮光試験は5月17日に間口6mのビニルハウス(非UVカットフィルム、テキナシ5(0.15mm))に定植し、簡易果房遮光として、直径19cm、厚さ1mmのアルミ蒸着シートを円形に加工したものを各果房上に被覆し、無被覆と裂果発生状況を2反復で調査した(図1)。

UVカットフィルム試験は2作行い(1作目は5月24日、2作目は8月1日に定植)、間口1.8mのミニハウスにUVカットフィルムとしてPOムテキ(0.1mm)を、対照として非UVカットフィルムのオカモトPO強果(0.1mm)を用い、各作3~4段果房まで栽培して裂果発生状況を反復無しで調査した。

【結果および考察】

簡易果房遮光により裂果率を軽減することができ(表1)、特に10月下旬は効果が高かった(図2)。10月以降は、気温の低下に伴い呼吸による消耗が少なくなり、果実への転流・分配が促進され、果実肥大が進んだこと等から裂果の発生が増加すると考えられ、また、開花から収穫までの期間が長くなり、他の時期よりも果実が長期間光線を受ける条件下におかれるため、果房遮光の効果が高かったと思われる。簡易果房遮光の資材費は15円/枚、設置作業にかかる時間は6~7秒/枚であり、実用的な技術にするには、時期を限定した使用方法等について、今後改善が必要であると思

われた。

UVカットフィルムをハウスビニルとして使用することで、2作とも裂果率を軽減することができた(表2)。UVカットフィルム下の果実では、非UVカットフィルム下の果実よりも果実表面の細かなヒビやへた周辺のコルク層が少なく、このことが裂果の発生状況の差に繋がったと考えられた。また、現地での実態調査においても同様の結果が得られた(データ略)。

以上のことから、簡易果房遮光、またはUVカットフィルムにより強日射を遮ることは、裂果発生抑制に効果的であることが明らかになった。



図1 簡易果房遮光の設置状況

表1 簡易果房遮光が裂果発生に及ぼす影響(%)

試験区	B+C+外品	C+外品	外品
簡易果房遮光	21.7 b	3.4	3.1
対照	39.2 a	5.7	2.7

注1) 異なるアルファベット間で有意差有り(5%水準, Scheffe's F test)

注2) B品: 浅く、細く、果肉に達していないもの C品: 果肉に達し、果汁腐敗のないもの 外品: 出荷できないもの

注3) 7~8分着色で収穫

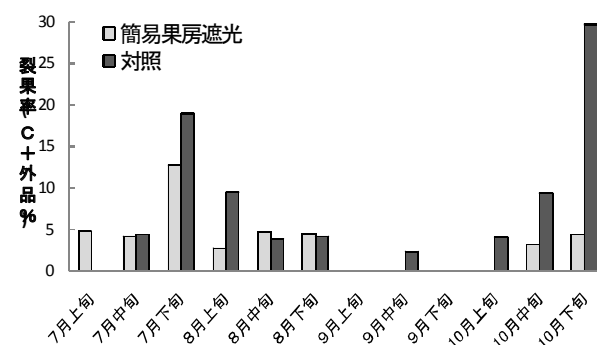


図2 簡易果房遮光が時期別の裂果発生に及ぼす影響

表2 UVカットフィルムの使用が裂果発生に及ぼす影響(%)

試験区	1作目(7月4日~8月1日)			2作目(9月12日~11月25日)		
	B+C+外品	C+外品	外品	B+C+外品	C+外品	外品
UVカットフィルム	55.0	30.0	24.0	40.1	13.5	9.2
対照	79.3	41.3	25.3	81.1	41.8	23.2

注1) B品: 浅く、細く、果肉に達していないもの C品: 果肉に達し、果汁腐敗のないもの 外品: 出荷できないもの

注2) 1作目は7~8分着色、2作目は2分着色で収穫

注3) ①内は収穫期間