

掲載号	9 月 4 週号	
筆者	所属	農林総合研究センター
	職名及び氏名	研究員 佐藤 侑美佳
題名	促成栽培キュウリの新温湿度管理法 ～新昼温管理と夜間換気で褐斑病の発生を抑制～	
備考	【表説明】表1 新昼温管理による病障害の発生抑制効果 表2 夜間換気による各種病害の発生抑制効果及び 総収量と上物率に及ぼす影響	

【本文】

促成キュウリでは、高温多湿の栽培条件が良いとされ、軒高の低いハウスが普及しています。しかし、ワックス系品種を用いたつる下ろし整枝法の普及に伴い、1～2月の厳寒期に現れる葉のカッピング、春秋期に多くなる褐斑病など、これまであまり見られなかった病障害が多発しています。これらの病障害は、施設内の高湿度によって発生が増加します。そこで、軒高の低い施設においても病障害の発生を抑制できる温湿度管理法をご紹介します。

① 新昼温管理法

昼休みの時間帯である11時30分～13時30分を33℃と高め、それ以外の日中の気温を25℃に下げます。こうすることで、天窓が開く時間が長くなるため、葉からの蒸散量が増加して、カッピング症状の発生を抑制するとともに、褐斑病・べと病・うどんこ病の発生を軽減することができます(表1)。また、一日の平均気温は変わらないので、収量が減少することはありません。ただし、「ハイグリーン 21」などの徒長しやすい品種は、つり下げる伸長枝がより徒長し、枝の更新が必要となる場合がありますのでご注意ください。

② 夜間換気法

加温の終了する3月下旬以降、通常では夜間に密閉するところを、1～2cmの隙間をつくり、少量の換気を行います。こうすることで、夜間の相対湿度が下がり、葉の濡れが軽減され、褐斑病の発生を抑制することができます(表2)。また、夕方から早朝にかけての温度は1℃程度低下するため総収量は減少しますが、発病が軽減されるため上物率は通常の管理と変わりません。

ほんの1、2℃の温度、数%の湿度の管理の差によって、病障害を軽減することができます。圃場に合わせて、これらの新温湿度管理法を取り入れてみてはいかがでしょうか。

表1 新昼温管理による病障害の発生抑制効果 (平成22年)

温度管理法	カッピング 葉率(%)	発病葉率(%)			灰色かび病 発病果率(%)
		褐斑病	べと病	うどんこ病	
新昼温管理	16	0.3	0.5	19.7	0.11
慣行	37	1.3	13.4	38.5	0.11

注1)カッピング葉率は、葉に湾曲が認められる葉の比率で、1月25日に180葉調査

2)発病葉率は、1月11日～4月28日の9回測定の平均値、1回300葉調査

3)発病果率は、全収穫果(11月27日～4月30日)に占める発病果の比率

表2 夜間換気による各種病害の発生抑制効果及び  
総収量と上物率に及ぼす影響 (平成20年)

	発病葉率(%)			総収量 (t/10a)	上物率 (重量%)
	褐斑病	べと病	うどんこ病		
夜間換気	0.0	5.6	96.2	2.55	89.6
慣行	35.6	11.3	96.3	2.33	91.2

注1)発病葉率は、4月28日に160葉調査

2)3月29日～4月30日収穫