

果菜類における遮熱フィルム被覆が生育収量に及ぼす影響

○壹岐怜子・野崎克弘・黒木利美
(宮崎総農試)

【目的】

近年、果菜類の施設栽培では、気候変動の影響と思われる初秋や晩春のハウス内温度の上昇を原因とする生育不良や品質低下が見られる。そこでハウス内温度の上昇を抑制する遮熱フィルムの被覆が果菜類の生育収量に及ぼす影響を検討した。

【材料および方法】

対照区として普通ビニル、試験区として機能性反射型遮熱フィルムを外張り被覆に使用し栽培した。

(2010年・トマト) 供試品種は徳木に‘麗容’台木に‘ブロック’を用いた。播種は徳木を8月4日、台木を8月3日、接ぎ木は8月18日、定植を9月16日に行った。畦幅180cm、株間28cm、a当たり198株植えの主枝1本の振り分け誘引を行った。交配はトマトトーンを使用した。午前26℃、午後22℃、夜間最低10℃を目標に管理した。

(2011年・キュウリ) 供試品種は徳木に‘輝世紀’台木に‘胡座’を用いた。播種は9月14日、接ぎ木は9月20日、定植を10月3日に行った。畦幅180cm、株間60cm、a当たり92株植えとし、主枝4本のつる下げ栽培を行った。午前28℃、午後22℃、夜間最低12℃を目標に管理した。

(2012年・ピーマン) 供試品種は‘京鈴’‘みやざきグリーン’を用いた。播種は‘京鈴’を8月1日、‘みやざきグリーン’を8月2日、定植を9月7日に行った。畦幅180cm、株間50cm、a当たり111株植えの主枝4本の摘心栽培を行った。午前28～30℃、午後26～24℃、夜間最低18℃を目標に管理

した。

【結果および考察】

(2010年・トマト) 生育は主枝長、節数、果房数とも試験区が少なかった。葉長、葉幅も試験区が小さく、茎重、葉重も試験区が軽かった(データ略)。総収量は12%、可販果収量は7%試験区が少なかった。可販果率は試験区が4%高く、裂果は4.8%試験区が少なかった(第1表)。第1花房のがく焼けは対照区が10.5%、試験区が0%であった。

(2011年・キュウリ) 対照区に比べ試験区で芯どまりの症状が軽かった。栽培終了時の生育は主枝長が試験区で長く、節数、茎重に差はなかった。葉重は対照区が重かった(データ略)。総収量、可販果収量、可販果率に差はなかった(第1表)。3月までの可販果収量は試験区が4.5%少なく、5月までの収量は同等であった。

(2012年・ピーマン) ‘みやざきグリーン’‘京鈴’とも総収量、可販果収量とも同等であった。可販果率は両品種とも約2%試験区が多かった(第1表)。

以上のことから、果菜類における遮熱フィルムの被覆は、トマトでは生育・収量とも減少するが、キュウリ、ピーマンの収量は同等であった。これは各品目の光合成に必要な光量の差が一因と考えられ、光飽和点が7万lxとされるトマトでは、対照区より試験区の光量が少ないため減収し、光飽和点がトマトより小さいキュウリ、ピーマンでは減収するほどの影響を及ぼさなかったと考えられる。

第1表 遮熱フィルムの被覆が収量に及ぼす影響

	トマト			キュウリ			ピーマン(‘京鈴’)		
	可販果収量 (kg/a)	総収量 (kg/a)	可販果 率(%)	可販果収量 (kg/a)	総収量 (kg/a)	可販果 率(%)	可販果収量 (kg/a)	総収量 (kg/a)	可販果 率(%)
対照区	2,188	2,817	77.7	1,868	2,019	92.5	2,133	2,276	93.7
遮熱区	2,028	2,467	82.2	1,870	2,018	92.7	2,154	2,252	95.7
率(%)	92.7	87.6	—	100.1	100.0	—	101.0	98.9	—