

平成24年度 農水産業温暖化研究センター 成果発表会要旨

| | |
|---------|--------------------------------|
| 【試験課題名】 | 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について |
| 【担当】 | 宮崎県総合農業試験場 野菜部 主任技師 壹岐怜子 |

【目的および方法】

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。

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に使用し栽培した。(2010年・トマト) 供試品種は穂木に‘麗容’台木に‘ブロック’を用いた。播種は穂木を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) 供試品種は穂木に‘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】

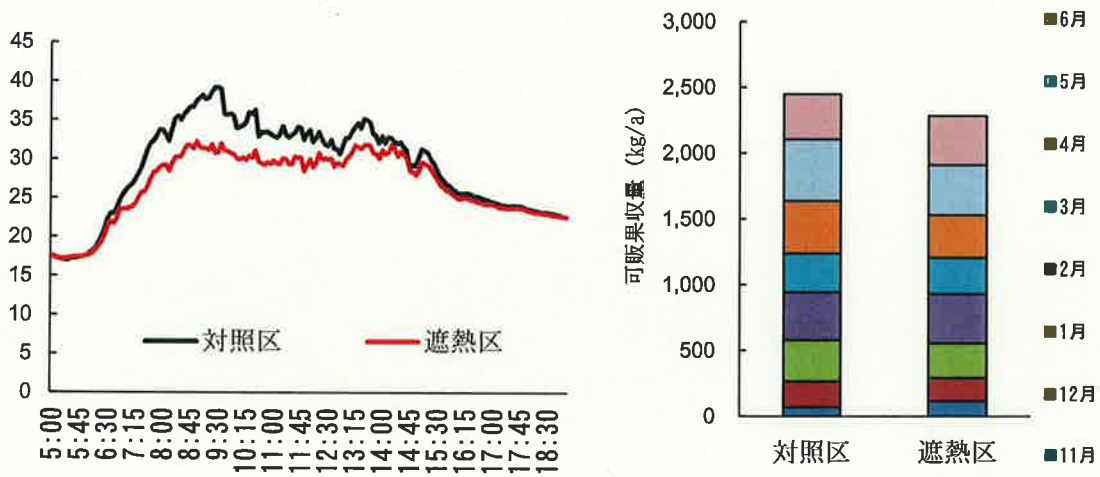
(2010年・トマト) 生育は主枝長、節数、果房数とも試験区が少なかった。葉長、葉幅も試験区が小さく、茎重、葉重も試験区が軽かった(データ略)。総収量は12%、可販果収量は7%試験区が少なかった。可販果率は試験区が4%高く、裂果は4.8%試験区が少なかった(図2)。第1花房のがく焼けは対照区が10.5%、試験区が0%であった。

(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(図3)。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(図4)。

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。これは各品目の光飽和点の差が一因と考えられる。また、遮熱フィルムの昇温抑制により、換気が遅いため、ハウス内の炭酸ガス濃度の低下も減収の一因と考えられる。そのため、炭酸ガス施用や定植時期の早進化等の技術の組み合わせにより、遮熱フィルムを被覆することによる減収分をカバーできる可能性は、十分に考えられる。

【図 表】



(参考) 2011年6月4日のハウス内気温

図2 月別積算可販果収量(トマト)

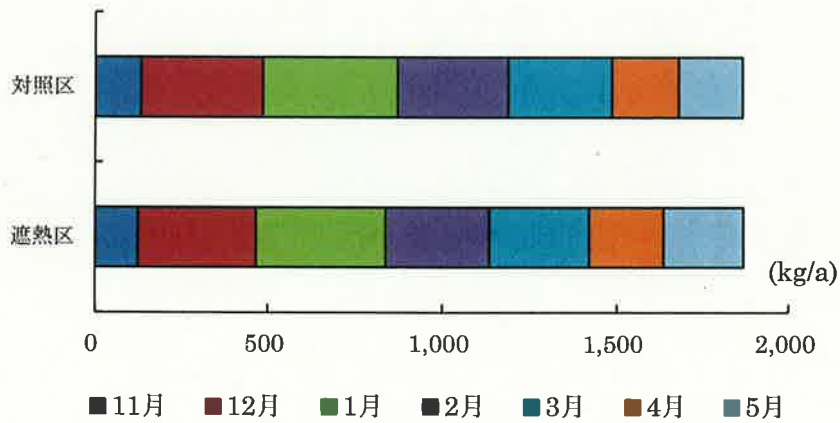


図3 月別積算可販果収量(キュウリ)

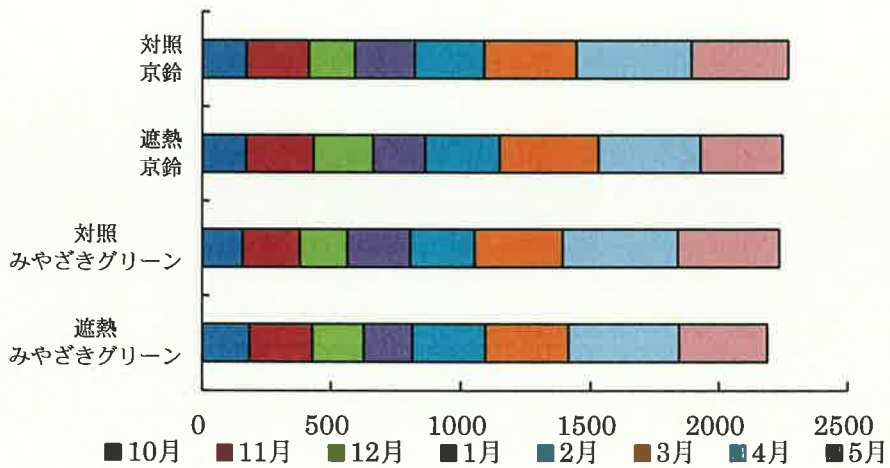


図4 月別積算総収量(ピーマン)