

[新資材等を活用した都市軟弱野菜の省農薬・高品質生産技術の開発(実用技術開発事業)]

紫外線除去フィルムの被覆が抑制キュウリに及ぼす影響

野口 貴・荒木俊光・海保富士男
(園芸技術科)

【要 約】近紫外線除去フィルムの被覆により、抑制キュウリは徒長気味に生育し、収量が低下する。その程度は、除去波長域の広いフィルムほど大きい。

【目 的】

これまで、軟弱野菜に対する近紫外線除去フィルムの影響を明らかにしてきた。しかし、ハウスでは通常、他品目との輪作が行われることから、軟弱野菜以外の品目に及ぼす影響についても検討が必要である。ここでは抑制キュウリについて試験し、近紫外線除去フィルム活用のための資料とする。

【方 法】

間口5.2m、奥行8m、東西方向のパイプハウス3棟を用い、それぞれに380nm以下の近紫外線除去するフィルム(以下、380と略)、同360nm以下を除去するフィルム(同、360と略)または近紫外線透過フィルム(同、透過)を被覆し、3試験区を設けた。キュウリ「フリーダムハウス3号」以下3品種を2008年6月26日に128穴セルトレイに播種し、育苗ポットに鉢上げ後、7月24日に各ハウスへ定植した。栽植距離はベッド幅100cm、株間60cmの2条で、白黒ダブルマルチを用いた。仕立ては主枝1本とし、子ずる、孫づるとともに1節で止めた。施肥は基肥として3要素成分量でそれぞれ15kg/10aを、追肥として窒素成分量で5kg/10aを3回施用した。各区とも、毎日定時に等量灌水した。

【成果の概要】

- 1) フィルムの種類と収穫果数との関係をみると、「フリーダム、アンコール10、夏すずみ」のいずれも透過区で果数が多く、360、380の順に少なくなった(図1)。A品とB品とを併せた可販果の割合や下物各種の構成比についてはフィルム間で大きな差はなかった。
- 2) 可販果収量は、各品種とも、透過、360、380の順に多く、いずれのフィルムも9月上旬に収量が多くなった(図2)。
- 3) 主枝と側枝における着果比率について、3品種を通してみると、380のフィルムではやや側枝依存型の着果様式となり、その着果率は時期により上下に変動した(図3)。一方、透過区の上下変動は小さく、360では「夏すずみ」で変動がみられた。
- 4) 草丈(主枝長)は380、360、透過区の順に長くなる傾向にあった(図4)。また、側枝長も同様に、380、360、透過区の順に長かった。
- 5) 主枝径については、「アンコール10、夏すずみ」において、透過区、360、380の順に太かった(図5)。一方、「フリーダムハウス3号」についてはその逆となったが、その差は小さかった。
- 6) 以上の結果から、近紫外線除去フィルムによって抑制キュウリは徒長気味に生育し、収量が低下する。その程度は、除去波長域の広いフィルムほど大きい。

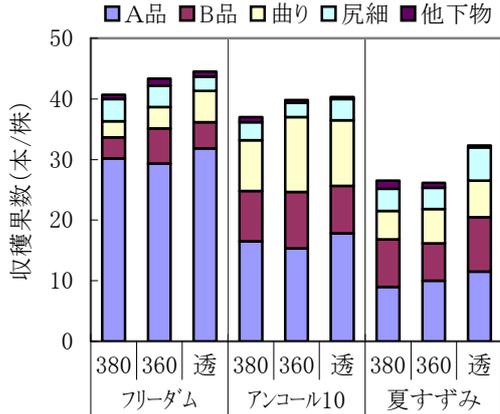


図1 被覆フィルムの種類と収穫果数

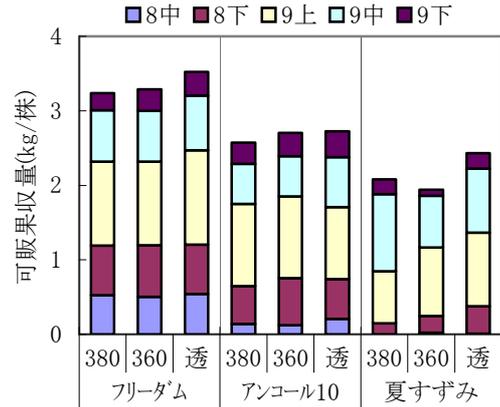


図2 被覆フィルムの種類と時期別収量(可販果)

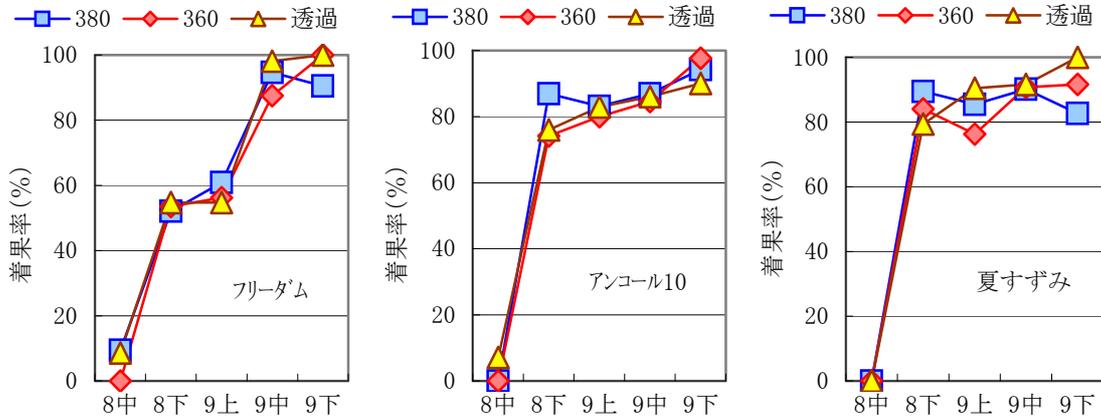


図3 被覆フィルムの種類と側枝着果率の推移 (左から順に「フリーダムハウス3号, アンコール10, 夏すずみ」)

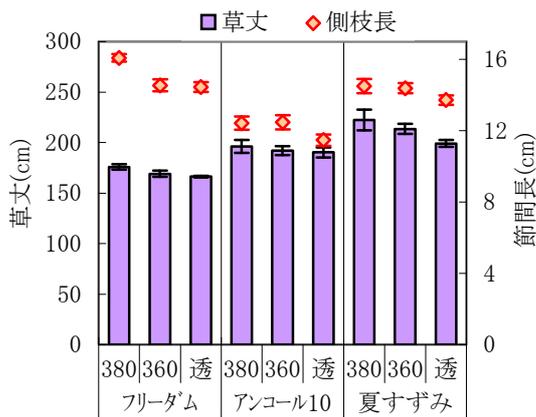


図4 フィルムの種類と各品種の草丈・側枝長 (平均値±標準誤差)

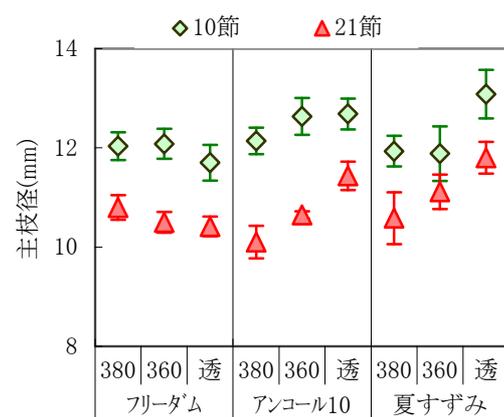


図5 フィルムの種類と各品種の茎径 (平均値±標準誤差)