

イチゴ夏秋どり栽培における遮光が果実生産に及ぼす影響

農業・園芸総合研究所

1 取り上げた理由

夏秋期のイチゴ生産における高温対策として、施設の屋根面や天井に不織布などを展帳する遮光が行われている。一般に、遮光率 40～60%の割繊維不織布等が用いられているが、遮光がイチゴの生育や果実収量に及ぼす影響についての知見はあまり多くない。そこで、本実験では、本県の気象条件下における夏季高温期の遮光資材の利用が、イチゴの果実生産に及ぼす影響を検討し、得られた知見を参考資料とする。

2 参考資料

1)イチゴ夏秋どり栽培において、高温期の昇温抑制を目的として遮光を行うと、本県の気象条件下では、着果数の減少による果実収量の減少や、収穫開始時期の遅れなどがマイナスの影響が大きい。遮光資材の遮光率および遮光時間などの影響は以下のとおりである。

(1)遮光率 60%の資材は、葉温を最大 2.5 程度低く抑える効果がみられる。着果数の減少によって商品果収量は減少する。晴天日のみあるいは晴天日の 10 時～14 時のみ展帳する場合には商品果平均重量、商品果率の向上がみられる。常時展張すると、着果数、商品果平均重量、および商品果率が低下し、商品果収量が大きく低下する(図 1、図 2、図 3、図 4)。

(2)遮光率 40%の資材を常時展帳することによって、葉温は最大 1.5 程度低くなる。商品果率、商品果平均重量の向上がみられるが、着果数が減少するので商品果収量は対照区と大差なく、収穫開始期の遅れがみられる(図 1、図 2、図 3、図 4)。

3 利活用の留意点

1)夏季高温期において、施設内の昇温を抑制するため、換気効率の高い構造のハウスの利用が望ましい。

2)遮光期間を 6 月 1 日～8 月 31 日とした場合の結果である。

4 背景となった主要な試験研究

1) 研究課題名および研究期間

生産性の高い簡易施設及び設備の開発と栽培技術の確立(2004年~2006年)

2) 参考データ

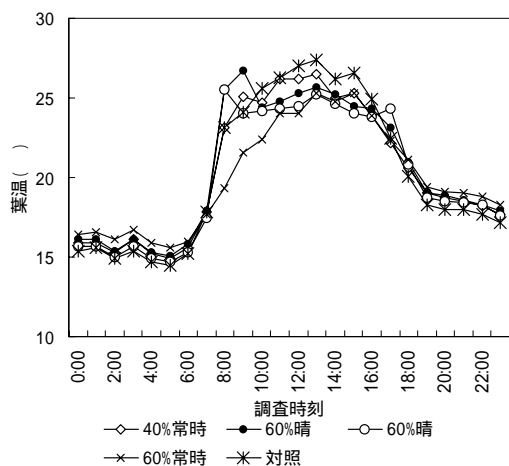


図1 葉温の推移(2004/8/21)

40%常時：遮光率 40%の資材を常時展張、60%晴天：遮光率 60%の資材を晴天日 10~14 時展張、60%晴天：遮光率 60%の資材を晴天日のみ展張、60%常時：遮光率 60%の資材を常時展張、対照：遮光資材なし

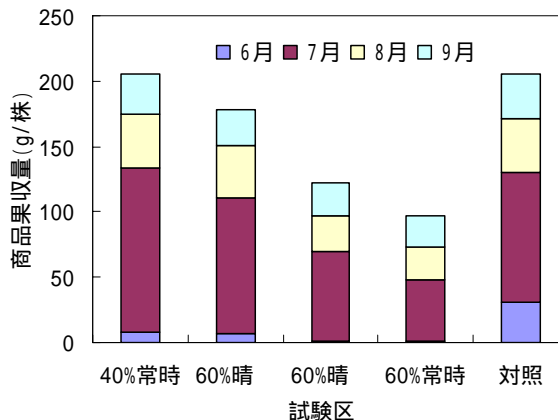


図2. 遮光が商品果収量に及ぼす影響

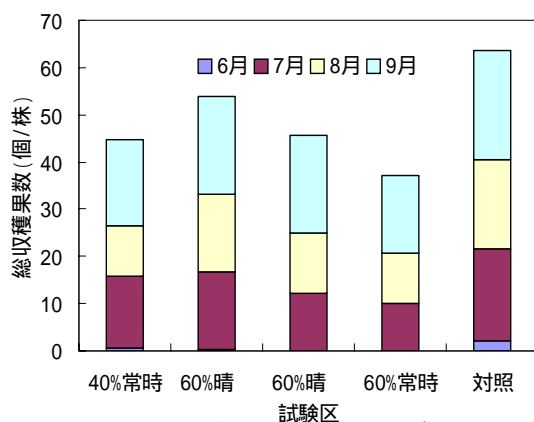


図3. 遮光が総収穫果数に及ぼす影響

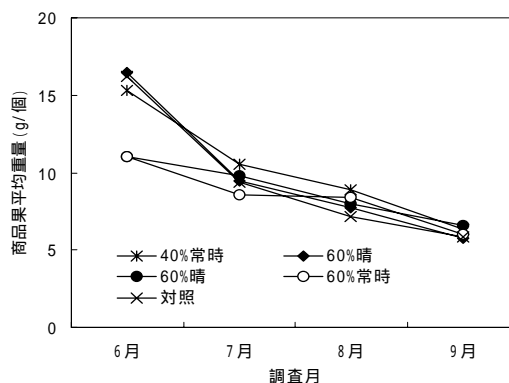


図4. 遮光が平均果重に及ぼす影響

<試験方法> 試験場所：宮城県農業・園芸総合研究所(宮城県名取市高館)，雨よけハウス(幅 3.0m，長さ 10m，高さ 2.3m) 5 棟を南北方向に設置し、厚さ 0.05mm のポリエチレンフィルムを展張。各ハウスの屋根面のフィルム外側に遮光資材を展張した。試験区の設定は表の通り長さ 65cm，幅 18cm，容積 13.5 リットルのプラスチック製の園芸用プランタにやし殻繊維を充填し、高さ 100cm の架台上に設置して栽培ベッドとした。品種は「ペチカ」(ホープ育成)を用い、冷蔵苗を購入し、4月14日に栽培ベッドにプランタあたり6株ずつ定植した。培養液は山崎イチゴ処方を用い、株当たり100から300ml/日をかん水チューブで一日数回に分けて給液した。赤熟果実を週3回収穫した。試験規模は1区12株で、2反復制とした。栽培期間中、葉温(完全展開第3葉)の推移を非接触型熱電対で測定し、記録した。

3) 発表論文等

平成17年度園芸学会秋季大会において発表