

[成果情報名]青森県の夏秋どりイチゴ栽培における遮光が収量に及ぼす影響

[要約]青森県太平洋側の夏秋どり作型における「なつあかり」、「デコルージュ」の収量は、遮光資材の遮光率及び遮光方法より、サイド・肩部等開口部に目が大きく風を通しやすいネットを利用した場合の影響が大きく、遮光は収量を減ずる場合がある。

[キーワード]イチゴ、夏秋どり、なつあかり、デコルージュ、遮光、防虫網

[担当]青森産技セ野菜研・栽培部

[代表連絡先]電話 0176-53-7171

[区分]東北農業・野菜花き（野菜）

[分類]技術・参考

[背景・ねらい]

青森県の夏秋どりイチゴ栽培では、ハウス内の昇温抑制目的で遮光資材の屋根への外張り被覆が行われている。一旦、遮光資材を展張すると、低日照の日が続いても張り続けられているが、夏秋期の生食向け利用を目指す「なつあかり」や「デコルージュ」では収量や品質の低下が懸念される。このため、これら2品種の夏秋どり栽培において、サイド、肩部に防虫効果が同等で換気量（目合い）が異なる防虫網を被覆した条件で、遮光の方式と遮光率が収量に及ぼす影響を調査する。

[成果の内容・特徴]

1. 遮光の昇温抑制効果と収量への影響

遮光方法の違いによる平均気温の差は小さいが、30℃以上、35℃以上の高温遭遇時間は遮光により短くなり、同じ資材の遮光率でのその効果は外張り常時遮光の方が、内張りカーテンを利用した日射量感応遮光より高い（表1）。

2. 平年並みの気象（2009年）における遮光及び収量との関係

「なつあかり」、「デコルージュ」とも、外張り遮光、内張り自動遮光のいずれの遮光方法でも、遮光による光量子量の減少とともに収量は低下する（図2）。

「なつあかり」は遮光率が25～30%と低い場合、遮光が収量へ及ぼす影響は小さく、減収程度は、内張り自動遮光が外張り遮光より小さい（図2）。

「デコルージュ」では、25～30%の低い遮光率でも大きく減収し、その影響には遮光方式（外張り遮光、内張り自動遮光）による差は認められない（図2）。

3. 高温年（2010年）のサイド・肩部等開口部の防虫網の種類と遮光が収量へ及ぼす影響

「なつあかり」では、サイド・肩部に1mm目防虫網を用いた場合、遮光により若干増収するが、換気量が大きい資材を防虫網として用いる方が増収し、この場合、遮光による増収効果は認められない（図2）。

「デコルージュ」では、遮光しない場合と遮光率30%の場合では差はなく、遮光率45%では急激に減収する（図2）。

[成果の活用面・留意点]

1. 白色遮光資材（2009年はダイオ化成社クールホワイト、2010年は日本ワイドクロス社スリムホワイト）を6月上中旬から9月中旬まで使用した場合の結果である。スリムホワイトは、大きい目2×6mmと小さい目2×1mmの交互織りで、大きい目にデュポン社タイベックを織り込む割合で遮光率を調節しているものである。

2. 「なつあかり」では高温期に果実硬度が低下、「デコルージュ」では糖度が低下するため、遮光のみによらない昇温抑制技術が必要である。

[具体的データ]

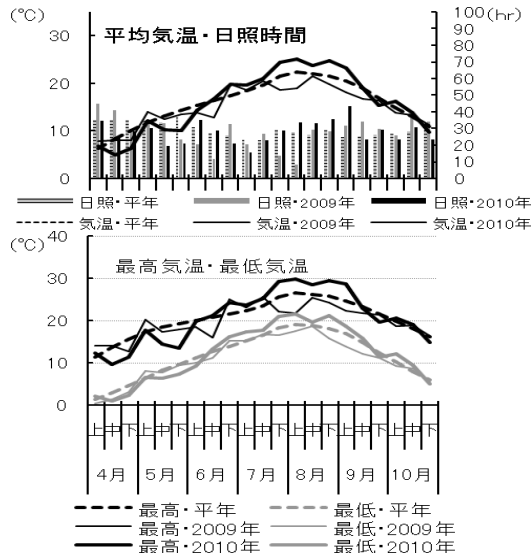


図1 試験年の気象 (2009~2010年)

表1 2010年における各試験区の温度

遮光方法	サイド・肩部防虫網	資材遮光率	平均気温	高温遭遇時間 (h)		
				25℃	30℃	35℃
内張り自動	1mm目	無遮光	23.5	837	222	25.3
		30%	23.4	812	212	22.2
	ホワイト30	無遮光	23.4	808	213	22.5
		30%	23.4	823	225	30.5
外張り	1mm目	無遮光	23.5	834	228	17.2
		30%	23.4	796	182	9.3
	ホワイト30	無遮光	23.5	823	211	15.7
		30%	23.3	814	184	11.3
野外	—	—	22.0	609	118	4.5

注1) 試験場所：青森県六戸町 (青森野菜研 PO 被服パイプハウス、北緯40°38′)
 注2) 内張り：日射量感応式遮光。4J/min/m²で遮光、3.5J/min/m²で遮光解除、稼働制限：7分間。
 注3) 遮光期間：6月12日～9月15日

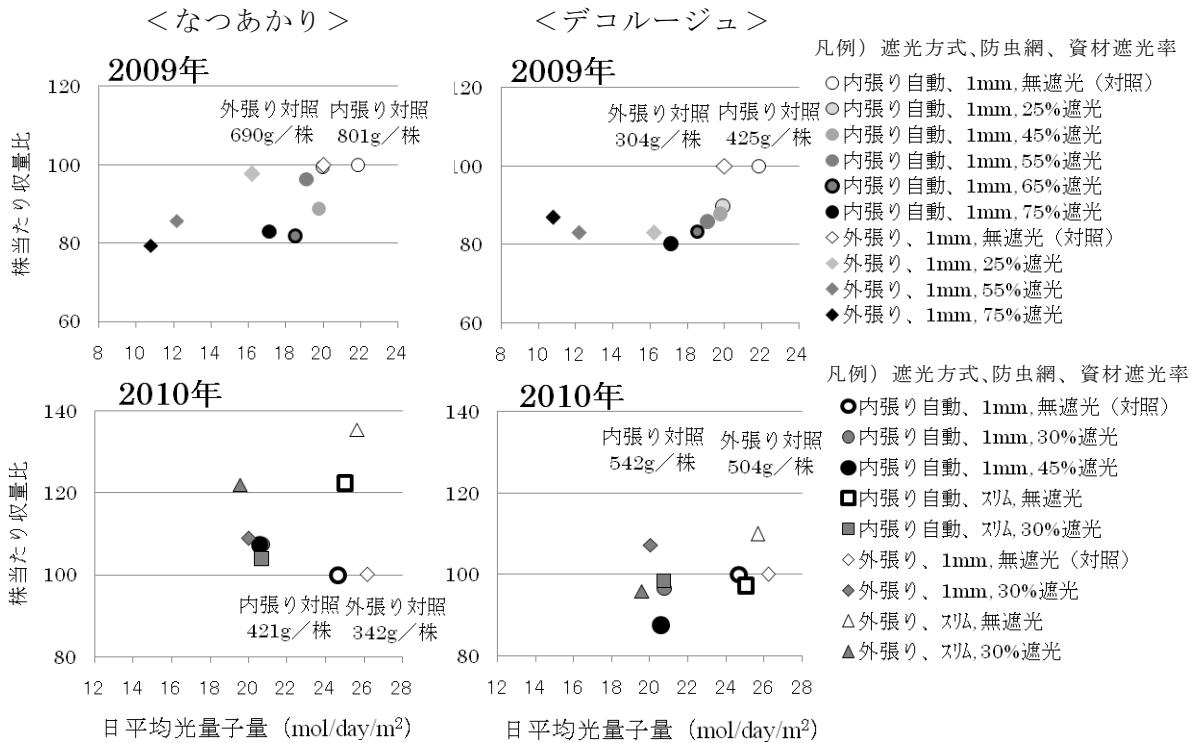


図2 遮光方式と遮光資材の遮光率が3g以上の可販収量に及ぼす影響

注1) 遮光期間 2009年:6月12日～9月18日、2010年:6月5日～9月15日
 注2) 収量は遮光開始後9月まで
 注3) 光量子量は UIZIN 社簡易光量子計 UIZ-PAR で測定

(地独青森県産業技術センター野菜研究所栽培部)

[その他]

研究課題名：四季成り性イチゴのやませ気候を活用した夏秋どり高品質多収土耕栽培技術の確立

予算区分：交付金プロ (四季成りイチゴ)

研究期間：2008～2010年度

研究担当者：庭田英子、伊藤篤史、岩瀬利己