

散光性フィルム被覆におけるイチゴ「熊研い548」の収量、品質

○田尻一裕・坂本豊房・三原順一
(熊本農研セ)

【目的】

熊本県の重要野菜である促成イチゴは、ハウスの構造（東西棟）の影響による冬期の生育ムラ・遅延、着色不良果の発生や収穫期後半の果実の傷み果の発生等多くの問題を抱えている。近年、施設果菜類の果実品質改善を目的とした散光性フィルムの開発も進んできている。そこで、収量の安定及び果実品質の向上を目的に、散光性フィルムの被覆がイチゴ「熊研い548」の収量・品質に及ぼす影響を検討する。本試験は、生物の光応答メカニズムの解明と省エネルギー、コスト削減利用技術の開発（農水省委託プロ）の課題で実施した。

【材料および方法】

品種は「熊研い548」を用い、東西畝と南北畝で本ぼの被覆資材として散光性フィルム（パールメイトN, 厚さ0.075mm, 散乱率約50%）を用い、対照として農業用透明ビニル（厚さ0.075mm, 以下対照農ビ）と比較した。普通育苗の苗を9月25日に花芽分化を確認し、畝幅1.2m, 株間23cm, 2条千鳥植え, 外なりの栽植様式で定植した。本ぼ施肥 (kg/a) はN, P₂O₅, K₂Oそれぞれ基肥が0.8, 2.0, 0.4, 追肥が1.9, 1.1, 1.1とした。各被覆資材ともに10月19日に展張し、調査は南北畝と東西畝の両方で行い、南北畝は東側と西側, 東西畝は南側と北側で行い、1区20株の2反復とした。

【結果および考察】

ハウス内の平均気温は、期間通じて差はなかったが、対照農ビが4～5月の気温がやや高く、最高気温で差が大きかった。日中の果実品温は、東西畝の北側と南側の差が大きく、対照農ビが散光性フィルムより差が大きかった。また、4月24日の測定では対照農ビの西側と南側で45℃以上に対し、散光性フィルムはいずれも42℃以下であった。可販果収量は、総収量はいずれも散光性フィルムが多く、南北畝では4月以降、東西畝では3月以降の収量が散光性フィルムが多く、東西畝の北側と南側で対照農ビに対する増収差は大きかった。品質は、対照農ビの東西畝の南側で日焼け果が発生がみられ、小果発生割合も多く、平均果重は散光性フィルムがいずれも重かった。2月下旬収穫の果実調査では、成熟日数は対照農ビの場所による差が大きく、東西畝の北側と南側の差が6日で、北側で着色程度が劣った。また、糖度は被覆資材による差はなかった。

以上結果から、本ぼの散光性フィルム被覆は収量の安定及び果実品質の向上が期待ができ、特に東西畝における効果が高いと考えられる。

第1表 ハウス内気温 (単位: °C)

被覆資材	平均気温		最高気温	
	10/21 ~5/10	4/1 ~5/10	10/21 ~5/10	4/1 ~5/10
散光性フィルム	15.1	19.0	25.2	28.6
農業用透明ビニル	15.1	19.4	25.7	30.0

注) ハウス内気温は南北畝調査株の植物体地上部の成長点から10cm上部付近を測定

第2表 日中の果実品温 (単位: °C)

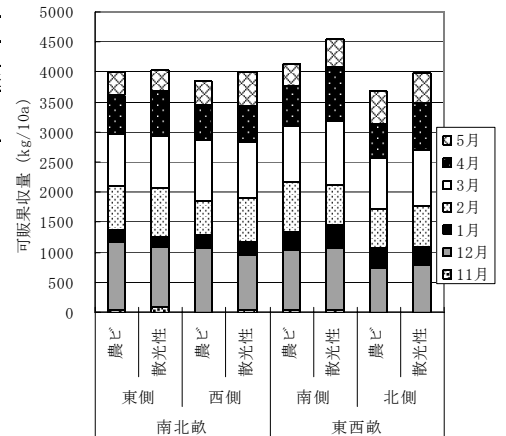
被覆資材	1月5日12:10~12:15測定(晴天)						4月24日13:10~13:15測定(晴天)					
	南北畝			東西畝			南北畝			東西畝		
	東側	西側	温度差	南側	北側	温度差	東側	西側	温度差	南側	北側	温度差
散光性フィルム	34.2	32.7	1.5	38.3	28.5	9.8	41.5	41.6	0.1	41.0	38.3	2.7
農業用透明ビニル	36.0	33.4	2.6	38.6	24.8	13.8	40.7	45.0	4.3	46.1	38.0	8.1

注) 調査は、赤外線サーモグラフィ-TH9100で白熟期~着色期の果実を1区4~6果測定

第3表 収量及び品質

被覆資材	試験区 果実位置	収穫調査 (20株当)		平均 果重 g	果実調査					
		可販果	規格外品		調査果実		果頂部 糖度 (Brix)	着色 程度		
					小果	日焼け			開花日	収穫日
散光性 フィルム	東側 (南北畝)	613	3	0	17.1	1/12	2/21	40	12.3	4.0
	西側 (南北畝)	649	6	0	17.0	1/12	2/23	42	12.1	4.0
	南側 (東西畝)	717	7	0	17.4	1/12	2/21	40	12.6	4.0
	北側 (東西畝)	630	6	0	17.4	1/12	2/24	43	12.4	3.5
農業用 透明ビニル	東側 (南北畝)	638	7	0	16.6	1/12	2/21	40	12.2	4.0
	西側 (南北畝)	662	9	0	16.6	1/12	2/24	43	12.4	3.5
	南側 (東西畝)	681	20	12	16.3	1/12	2/22	41	12.6	4.0
	北側 (東西畝)	613	9	0	16.4	1/12	2/28	47	12.8	2.5

注) 調査果実: 1区8~10果、着色程度: 1~5 (悪~良)



第1図. 月別可販果収量 (H23)
注) 5月は5月14日まで