

[平成19年度普及に移す技術]

[技術名] ハウスイチジク栽培における反射シート敷設の効果

[要約] ハウスイチジク栽培において反射シートを地表に敷設することで、樹冠内部の光環境等が改善され、果実の着色向上による品質向上、アザミウマの被害が軽減される。

[キーワード] 反射シート、ハウスイチジク栽培、着色向上、アザミウマ類

[担当] 福井農試・園芸・バイテク部・果樹研究グループ、嶺南振興局農業経営支援部

[連絡先] 0776-54-5100 h-taniguchi-ii@pref.fukui.lg.jp

[背景・ねらい]

ハウスイチジク栽培は収穫が前進化し商品化率が高いが、光不足による着色不良が懸念され、さらに害虫の発生が増加するとされる。また、果実の着色が良いほど外観が良く、糖度が高いとされるため、反射シートを利用した果実着色向上効果と、併せてアザミウマ類の忌避効果を明らかにする。

[技術の内容・特徴]

1. 反射シート資材にタイレン遮光ネット AG20 (遮光率 75%、以下タイレン 75) を用いると中下節位でやや小玉果となるが、果実着色面積、糖度は向上する。ネオポリシャイン有孔 (以下ネオポリシャイン) を用いると果実着色面積は中下節位で良くなるが、糖度上昇は見られない (表 1)。
2. 両資材ともに、敷設することにより樹冠内部の光環境が良好になる (表 2)。この影響でアザミウマ類の忌避効果が高くなり、発生数、果実のアザミウマ類の被害率を軽減する (表 1、図 1)。
3. 地上部の樹勢は節間長が短くなるなどやや抑制される (表 3)。
4. 両反射シートとも根長は増加するが、地表面近く (表土 10cm 間) の根長が伸び、それ以下の部分の根長は短くなり、その傾向はネオポリシャインで大きい (表 3)。これは、反射シートを敷設すると地温、特に夜間の地温が高いことと土壤水分が高いことに起因する (図 2、表 2)。

[技術の活用面・留意点]

1. 反射シートを敷設すると土壤水分は高く推移するため、かん水は控えめとする。
2. 反射シートの敷設は、価格 (タイレン 75: 241円/m²、ネオポリシャイン: 99円/m²)、効果を考慮し、害虫発生の多い場所等で行う。
3. 果実着色向上は反射シートだけに頼らず (特に幼木期)、整枝せん定、施肥管理等を適切に行うことが大切である。

[普及計画]

普及目標: 反射シート敷設生産者 5 戸

普及対象: イチジク生産者

普及に向けた対応: ホームページによる PR、普及指導員との連携

[具体的データ]

表1 各資材が節ごとの果実品質に与える影響

着果位置	資材	果重 (g)	着色面積率 (%)	E値 ^z	硬度 ^y (kg)	糖度 (Brix%)	アザミウマ類被害率 (%)
上段 (15節以上)	タイレン75	80.8	92.6	29.1	0.54	17.0	0
	ネオポリシャイン	83.0	86.8	28.2	0.39	15.8	0
	無処理	80.9	87.5	27.1	0.40	16.5	0
中段 (8~14節)	タイレン75	65.0	94.3	31.5	0.29	16.4	0
	ネオポリシャイン	80.8	86.4	33.9	0.31	14.5	0
	無処理	72.3	85.6	39.6	0.24	15.3	0
下段 (1~7節)	タイレン75	72.6	93.1	36.6	0.18	16.2	25
	ネオポリシャイン	81.0	87.5	36.4	0.19	14.9	10
	無処理	79.9	82.9	36.0	0.15	14.7	45

z: 色彩色差計L*a*b*の $\sqrt{L^{*2}+a^{*2}+b^{*2}}$ (値が小さい方が濃い)

y: 果実硬度計(KM-1)で先端を直径5mm円柱型を使用

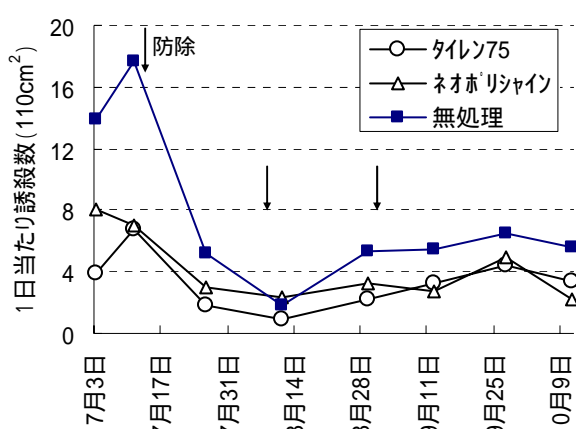


図1 各資材のアザミウマ類忌避効果 (地上200cm、青色粘着板を使用)

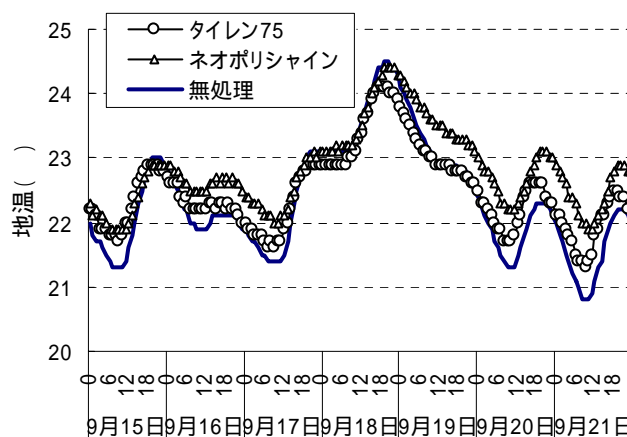


図2 各資材が地温に与える影響

表2 各資材が樹冠内部環境・土壌水分に与える影響

	日射量 (MJ・m ⁻²)			土壌水分 (%)
	地上50cm	地上100cm	地上160cm	
タイレン75	10.9	20.1	33.0	27.6
ネオポリシャイン	11.4	19.2	25.2	29.6
無処理	8.5	15.3	26.0	21.5

オイルレッドO使用 8月16日から5日間の調査
TDR使用 9月20、22日調査

表3 各処理が根長に与える影響

	新梢径 (cm)	節間長 (cm)	根長 (m/L)		
			表土10cm	10-20cm	t検定
タイレン75	22.6	7.6 a	7.8 a	5.3	5%有意
ネオポリシャイン	25.2	7.7 a	11.5 b	3.4	1%有意
無処理	25.2	8.2 b	5.2 a	6.6	N.S.

樹齢3年生樹で秋調査(2006年)

根長は10月23日採取、ライン交差点法にて調査

tukeyの多重比較により危険率5%で異なる英文字間に有意差あり

[その他]

研究課題名: ハウスイチジクの適期収穫技術と着色向上対策

研究期間: 2006年度

研究担当者: 谷口弘行、長澤清孝、坂川和也