

## ⑤-5 課題名：カーネーション生産性向上事業

### 要 約

- 平成 22 年度カーネーションで反射マルチを使用することにより、秋切りにおいて品質の向上と生産性向上することがわかった。ただし、反射マルチの単価が高く経費がかかるため、導入を躊躇する生産者が多い。そこで、反射マルチより安価に導入できる白黒マルチで、反射マルチに近い効果が期待できないか検証を行なう。

担当者：松本農業改良普及センター 赤羽

### 1. 課題設定の背景と目的

反射マルチより安価に導入できる白黒マルチで、反射マルチに近い効果を期待し、秋切りにおいて品質の向上と生産性の向上を目指す。

### 2. 調査研究の内容

- (1)実施時期 平成 23 年 3 月～10 月
- (2)実施地区 安曇野市堀金烏川（カーネーションハウス）
- (3)調査研究方法

試験区	3.3㎡当たり定植本数(株)	試験規模：マルチ設置面積(㎡)
1. 反射マルチ	40（4条植え）	20
2. 白黒マルチ		20

温度調査を 3 月および 8 月に実施し、7 月～10 月には旬別切花の状況を調査した。

- (4)調査研究依頼先 検証圃場：堀金烏川  
調 査：松本農業改良普及センター
- (5)協 力 機 関 JA あづみ

### 3. 結果の概要及び考察

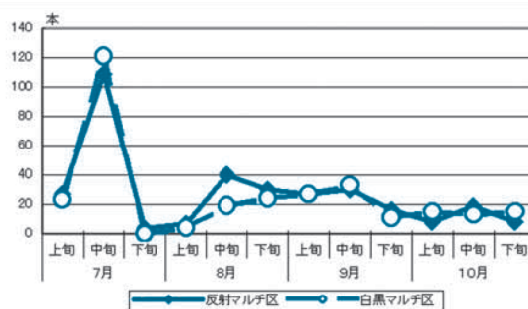
- (1)切花調査（収量調査）

表－1 旬別切花本数の推移

本

	7 月			8 月			9 月			10 月			計
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	
反射マルチ区	27	109	4	7	40	30	27	30	16	8	19	8	325
白黒マルチ区	23	121	0	4	19	24	27	33	11	15	13	15	305

※切花調査区面積：0.9 m×1.8 m＝1.62㎡ 調査株数 36 株



図－1 時期別切花本数の推移

7 月から 10 月までの間調査区において切花できた本数は、反射マルチ区で 325 本、白黒マルチ区で 305 本と反射マルチ区の方が若干多かった。1 株当たりに直すと、反射マルチ区 9.0 本、白黒マルチ区 8.5 本であり、8 月から 9 月にかけて夏場高温時での切花数が反射マルチにおいて若干勝っている傾向であった。反射マルチ区収量が増えたのは、夏季時期の地温が 0～5℃低いことが影響していると考えられる。

## (2) 切花調査 (品質調査)

	1 回目				2 回目			
	切花長 (cm)	節 数 (節)	茎 径 (mm)	1 本重 (g)	切花長 (cm)	節 数 (節)	茎 径 (mm)	1 本重 (g)
反射マルチ区	62.6	7.5	6.8	34.0	72.3	12.1	4.5	25.8
白黒マルチ区	63.5	8.0	6.8	34.5	70.0	11.7	3.9	24.1

反射マルチ区と白黒マルチ区とでは、品質的にそれほど差は見られなかったが、2 番花において反射マルチ区の方が、若干切花長で長い傾向であった。

## (3) 経済性の試算 (10a 当り)

区分	項 目	金 額 (円)		備 考	
		反射マルチ区	白黒マルチ区		
経 営 費	種 苗 費	600,000	600,000	10a 当り 12,000 本定植	
	肥 料 費	130,863	130,863		
	農 薬 費	159,717	159,717		
	諸 材 料 費	190,704	131,304	反射マルチ (100m) 単価 12,000 円×6 本 白黒マルチ (200m) 単価 4,200 円×3 本	
	光熱・動力費	15,060	15,060		
	小 農 具 費	1,500	1,500		
	修 繕 費	45,804	45,804		
	土地改良・水利費	1,000	1,000		
	償却費	建物・構築物	328,523	328,523	
		農機具・車両	106,857	106,857	
		植物・動物	0	0	
		支 払 利 息	17,822	17,822	
		雑 費	1,000	1,000	
	小 計	1,598,850	1,539,450		
	流 通 経 費	848,880	801,720		
	合 計	2,447,730	2,341,170		
収 益	生産物収量 (本)	108,000	102,000	反射マルチ 9.0 本 / 株 白黒マルチ 8.5 本 / 株	
	平均単価	35	35	JA スタンドアード平均単価	
	主 産 物 収 益	3,780,000	3,570,000		
	粗 収 益	3,780,000	3,570,000		
農 業 所 得		1,332,270	1,228,830		
1 時間当たり農業所得		907	891		
農業所得率 (%)		35.2	34.4		

- 1) 反射マルチ区は、白黒マルチ区と比較すると、その差 0～5℃低く、平均で 1.2℃、最高で 2.9℃低かった。そのため、高温期の地温低下効果は反射マルチが高い。ただし、昨年度対照区としていた濃緑色マルチと反射マルチの日中差 2～8℃の結果を含めて考えると、白黒マルチは最高でも 5℃差であるため、反射マルチには及ばないものの白黒マルチでも高温期の地温低下効果は期待できる。なお、白黒マルチ区の地温は、30℃を超えたが (最高 31.4℃)、反射マルチ区の地温は 30℃を超えることはなかった (最高 28.5℃)。
- 2) 株当りの切花本数は、反射マルチ区で 9.0 本、白黒マルチ区で 8.5 本と若干白黒マルチ区が落ちるものの、白黒マルチでも反射マルチに近い切花確保ができると思われる。
- 3) 切花品質では、反射マルチ区と白黒マルチ区の差はほとんど見られなかった。白黒マルチで反射マルチと遜色ない品質と思われる。
- 4) 10 a 当りで経済性の試算を行なうと、反射マルチの農業所得率 35.2%、白黒マルチの農業所得率 34.4%となり、白黒マルチは反射マルチとそれほど遜色ない結果となった。総合的に見ると反射マルチを使用した方が効果高いが、白黒マルチでも十分反射マルチに近い効果が期待できる。