

# 비닐하우스내 비닐피복이 스타티스 절화품질에 미치는 영향

정성수, 김정만, 정중성, 최창학, 최정식, 김형무  
전라북도 농촌진흥원, 전북대학교 농과대학

## Effect of the mulching by the polyvinyl about satice cut flower quality in the vinyl houses

Cheong, S. S., Kim, J. M., Cheong, J. S., Choi, C. H., Choi, J. S., Kim, H. M.  
Chonbuk Provincial Rural Development Administration, College of Agriculture, Chonbuk National University

### 1. 연구목적

미스티블루는 안개초와 함께 배경화로서 널리 이용되는 꽃으로 사계성이지만 한 여름철에는 추대본수가 감소하고 봄, 가을에 분지가 활발히 이루어진다. 한 번 정식한 묘를 보통 3년간 재배하고 있는데 시장의 꽃가격에 맞춰 개화기를 다양하게 조절하고 있다. 보통 비가림하우스 재배시 6월 ~ 10월 사이에 개화하는데 여름철 고온에 의해 품질이 저하되고 있다. 본 실험은 시설내에서 미스티블루 재배시 잡초의 발생을 억제하고 절화의 품질을 향상시키고자 몇가지 토양피복제를 처리하여 그 효과를 구명하고자 실시하였다.

### 2. 재료 및 방법

공시품종으로는 스타티스 미스티블루(*Limonium* sp. cv. mistyblue)를 공시하였고 재식거리는 30×40cm 로 하였으며 시비량은 N-P-K-퇴비 = 15-29-9-3,000(Kg/10a)로 하였다. 재배는 폭 7m의 단동 비닐하우스에서 실시하였고 피복재료로는 볏짚, 투명 Polyvinyl 및 흑색 Polyvinyl을 공시하였고 대조구로서 무피복 처리하였다. 포장배치는 한구를 1.2×8m로 하여 난피법 3반복으로 실시하였고 정식은 3월 30일에 실시하였다. 지온과 생육상황 및 절화품질과의 관계를 알아보기 위하여 지온을 4월부터 10월까지 14시에 매일 조사하였다. 절화 품질을 알아보기 위하여 화수폭, 화경경, 절화장 및 절화중을 조사하였는데 화수폭은 절화된 꽃의 줄기를 잡고 탁자위에 눌렀을 때의 폭을 측정하였고 화경경은 절화된 부위의 직경을, 그리고 절화중은 절화된 꽃 한 가지의 무게를 측정하였다. 피복재료별 잡초발생량을 알아보기 위하여 발생된 잡초의 생체중을 조사하였다. 절화등급은 절화장이 100cm이상인 것을 1등급, 81~99cm를 2등급, 80cm 미만을 3등급으로 구분하였고 절화량은 직경 3cm의 묶음을 한 속으로 하고 10a당 전체 생산된 총 속수를 환산하였다. 피복재료별 상품화율은 전체 수확된 절화량중 상품성이 없는 꽃을 제외한 나머지 꽃의 총 속수대 전체 수확 속수의 비율로 환산하였다.

### 3. 결과 및 고찰

1)비닐하우스내 피복재료별 지온을 4월부터 10월까지 조사한 결과 흑색비닐피복구와 볏짚피복구는 온도상승과 하강이 완만하였으나 투명비닐과 무피복구는 심하였다. 특히 고온기인 7~8월의 지온은 무피복구와 투명비닐피복구가 흑색비닐과 볏짚피복구보다 3℃정도 높았다(표 1).

2)잡초발생량은 흑색비닐피복구가 타 피복구에 비해 월등히 낮았다(표 2).

3)화수폭, 화경경, 절화장 및 절화중에서 흑색비닐 피복구가 타 피복구에 비해 양호하여 전체적인 절화품질이 우수하였고 1등급 생산비율과 상품화율도 타 구보다 우수하였다(표4~6).

Table 1. Temperature change of the soil mulched by rice straw and polyvinyl

Mulching materials	Soil temperature							Average temp.(°C)
	4	5	6	7	8	9	10	
Naked soil	18.2	19.9	23.5	28.1	30.6	24.0	17.9	23.2
Rice straw	15.1	18.6	21.4	24.2	27.1	21.6	20.1	21.2
Transparent vinyl	18.0	21.1	22.5	26.8	29.9	24.0	18.6	23.0
Black vinyl	15.8	18.4	20.5	23.4	27.2	22.0	20.2	21.2

Table 2. The weed amounts occurred on the naked soil and mulched soil in the static cultivation field

Mulching materials	Weed amount(g/m <sup>2</sup> )							Total amounts
	4	5	6	7	8	9	10	
Naked soil	532	667	752	731	774	443	283	4,182
Rice straw	95	125	152	187	253	189	75	1,076
Transparent vinyl	63	233	135	227	213	156	83	1,110
Black vinyl	45	43	45	28	39	27	18	245

Table 3. The cut flower quality of static grown on the mulched soil in the vinyl house

Mulching materials	Cut flower quality			
	Width of flower branch(Cm)	Diameter of main branch(mm)	Length of cut flower(Cm)	Weight of cut flower(g)
Naked soil	46.4	5.6	105.8	58.0
Rice straw	45.0	5.6	107.9	63.0
Transparent vinyl	45.1	5.7	109.5	64.8
Black vinyl	46.9	5.9	109.4	66.4

Table 4. A production rate classified by the cut flower grade(%)

Mulching materials	Production rate classified by the cut flower grade(%)		
	First	Second	Third
Naked soil	85.2	13.9	0.9
Rice straw	88.9	10.3	0.8
Transparent vinyl	88.7	10.2	1.1
Black vynyl	90.5	9.3	0.2

Table 5. A marketable rate of statice cut flower harvested on the mulched soil of the vinyl houses

Mulching materials	Harvested amounts	Marketable amounts	Rate of marketable amounts(%)
Naked soil	6,064	4,390	72.4*
Rice straw	6,193	4,750	76.7
Transparent vinyl	6,267	4,574	73.0
Black vinyl	6,573	5,377	81.8