

シュンギク夏まき栽培の安定生産のための栽植密度と被覆資材の影響

山 村 真 弓・佐々木 丈 夫

(宮城県園芸試験場)

Effects of Planting Density and Covering Materials on
Summer Sowing Garland Chrysanthemum (*C. Coronarium* L.)

Mayumi YAMAMURA and Takeo SASAKI

(Miyagi Prefecture Horticultural Experiment Station)

1 は じ め に

シュンギクは比較的冷涼な気候を好むので、夏期高温期の栽培では、茎葉重の低下や心枯れ症発生等により、生産が不安定である。夏まき栽培の播種期と品種特性については東北農業研究第45号で報告したが、今回は栽植密度と被覆資材の影響について検討した。

2 試 験 方 法

栽植密度と被覆資材の影響については1991年に試験を行った。栽植密度はうね幅140cm, ベッド幅100cm, 条間20cmの5条植えとし、株間を5, 7.5, 10, 12.5cm, a 当たりの株数はそれぞれ7,140, 4,710, 3,570, 2,860株で検討した。

被覆資材は遮光率の異なる、ダイオネット#1210(遮光率80%), 黒寒冷紗#600(同52%), シルバータフベルS3800(同52%), 白寒冷紗#200(同22%)の4資材を供試した。資材はハウス内の大型トンネル(高さ2m)に設置し、サイドは地上高40cmまで垂らし、すそは開放した。被覆は播種から収穫終期まで生育全期間行った。被覆資材試験の栽植密度はa当たり3,570株とした。

各試験とも、品種は‘中葉’(サカタ)を供試し、1991年6月20日に直播し、間引きにより株間を調節した。施肥量はa当たり成分で、N-2.0kg, P₂O₅-1.5kg, K₂O-2.0kgとした。収穫は摘み取りとし、主枝28cmで株元2葉残して収穫し、その後側枝を25cmで収穫した。試験は雨よけ栽培で、1区2.5m², 2反復とした。

3 試験結果及び考察

栽植密度別の収穫期の主枝、側枝の生育状況を表1に示した。8月1日収穫での主枝の生育は、草高は株間7.5cm区がやや低かったが、その他の区では差はなかった。節数は株間が狭いほど少なくなる傾向がみられた。株間が狭いほど、節間の長いやや徒長した生育となった。茎径は株間が広いほど太く、調製した1本重も株間が広いほど重くなった。8月19日収穫の側枝の生育は、草高は株間12.5cm区がやや低く、その他の区では差がなかった。節数は区間に差はなかった。茎径は株間12.5cm区が最も太く、調製した1本重も株間12.5cm区が最も重かった。

表2に栽植密度別のa当たり収量及び心枯れ症の発生率

を示した。株当たり収穫本数は12.5cm区が3.9本と最も多く、他の区は2.5本前後で差はなかった。a当たり収量は株間5cm区と12.5cm区が190kg台と多かった。心枯れ症の発生率は主枝では株間が広いほど少なくなる傾向がみられたが、側枝では一定の傾向がみられなかった。心枯れ症が発生した株は症状が発生した部位を除去すれば、商品性をそこなわないので収量に含めた。しかし、調製のため多くの労力を要するので、a当たり収量から心枯れ症発生株を除外すると、各区の収量は株間5cm区が163kg, 同7.5cm区が112kg, 同10cm区が114kg, 同12.5cm区が171kgとなる。

以上の結果、1本重が重く、心枯れ症の発生が少なく、a当たり収量が多い株間12.5cm, a当たり2,860株が適当と思われた。

表1 栽植密度別の収穫期の主枝及び側枝の生育状況(1991年)

部位	株間 (cm)	調査 月日	草高 (cm)	節数 (節)	茎径 (mm)	1本重(g)	
						全重	調製重
主枝	5.0	8. 1	39	22	6.4	23	12
	7.5		33	21	6.6	19	13
	10.0		41	26	6.7	35	18
	12.5		41	28	7.4	48	23
側枝	5.0	8.19	37	22	5.9	18	11
	7.5		39	20	5.8	14	9
	10.0		38	19	5.2	19	11
	12.5		31	20	6.7	21	15

注. 茎径: 茎葉長を25cmに調製した際の最下節位の茎径
調製重: 茎葉長を25cmに調製した重量

表2 栽植密度別a当たり収量及び心枯れ症発生率(1991年)

株 間 (cm)	株当たり 収穫本数 (本)	a 当た り収量 (kg)	心枯れ症発生率	
			主 枝 (%)	側 枝 (%)
5.0	2.4	196	32.9	4.5
7.5	2.8	138	31.0	9.1
10.0	2.8	135	26.0	6.7
12.5	3.9	191	18.8	6.5

注. a 当たり収量=株当たり収量×当たり密度
収穫本数, a 当たり収量: 茎葉長25cm以上で商品性のあるもの

被覆資材下の最高気温の推移を図1に示した。遮光率が高い資材ほど最高気温が低くなる傾向がみられた。試験を行った1991年は6月下旬～7月下旬まで天候が不順で、日照時間も平年よりかなり少なかったため、この時期では資材間の差が少なかったが、8月以降は晴天日が続いたため資材間の温度差が顕著であった。

表3に被覆資材別の調製重、a当たり収量、心枯れ症発生率及び収穫始期を示した。調製重は主枝、側枝とも無

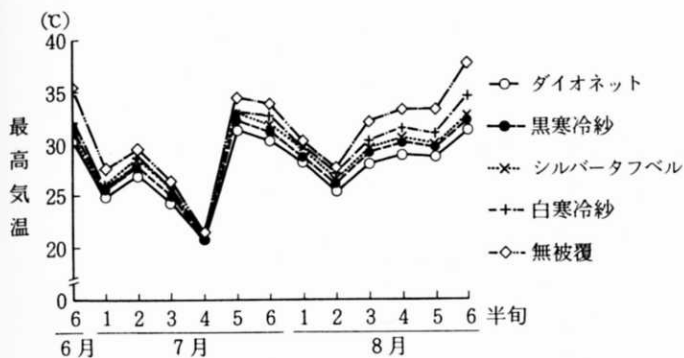


図1 被覆資材下の最高気温の推移 (1991年)

表3 被覆資材別調製重、a当たり収量、心枯れ症発生率及び収穫始期 (1991年)

資 材 名	調 製 重		株当たり 収穫本数 (本)	a 当り 収 量 (kg)	心枯れ症発生率		収穫始期	
	主 枝 (g)	側 枝 (g)			主 枝 (%)	側 枝 (%)	主 枝 (月日)	側 枝 (月日)
ダイオネット	11	4	1.1	41	7.9	0.7	8.20	8.20
黒寒冷紗	14	7	2.0	75	19.3	1.3	8.14	8.20
シルバータフベル	13	7	1.8	66	27.1	4.6	8.7	8.20
白寒冷紗	14	10	1.6	72	27.9	6.1	8.7	8.20
無被覆	18	17	2.6	161	42.7	9.3	8.1	8.19

注. 調製重、株当たり収穫本数、a 当たり収量は表2と同様

4 ま と め

栽培が困難である夏まき栽培の安定生産のため、栽植密度、被覆資材について検討した。

栽植密度は、条間を20cmとし、株間を5, 7.5, 10, 12.5 cmで検討した。その結果、1本当たりの茎葉重が重く、心枯れ症の発生が少なく、収量が多い株間12.5cm (a 当たり2,860株) が適当と思われた。

被覆より被覆の各区で軽かった。また、株当たり収穫本数、a 当たり収量も被覆した各区が無被覆より少なかった。これは生育前期から中期の天候が雨や曇りの日が多かったため、資材の全期間被覆により遮光の影響が強くあられ、軟弱な生育となったためと思われる。

資材別では主枝の調製重はダイオネット区が軽かったが他の資材間にはほとんど差がなかった。側枝の調製重は遮光率が高いほど軽かった。株当たり収穫本数は遮光率との一定の傾向はみられなかった。a 当たり収量はダイオネット区がやや少なかったが、他の資材は70kg前後でほとんど差がなかった。心枯れ症は主枝、側枝とも遮光率が高いほど低下する傾向がみられた。収穫始期は主枝では遮光率が高くなるほど遅くなったが、側枝では差がなかった。

以上の結果、被覆資材は心枯れ症の発生抑制に効果が高いが、遮光が強いと収量が少なくなるため、白寒冷紗程度の資材が適すると思われた。また、資材を利用する場合は開閉作業が容易な二重カーテン等に設置し、晴天日のみ被覆し、曇雨天時では被覆しない方がよいと思われた。

被覆資材は遮光率の異なる4資材で検討した。最高気温は遮光率が高いほど低下した。収穫始期は遮光率が高い資材ほど遅れた。心枯れ症は遮光率が高い資材ほど発生が少なかった。a 当たり収量は各資材とも無被覆区より少なかった。被覆資材は心枯れ症の発生抑制効果が高いが、遮光が強いと収穫期が遅れ、収量が低下するため、白寒冷紗 (遮光率22%) 程度の資材が有効と思われた。