

ネットハウス利用によるキク栽培の特徴

鈴木安和・三田村敏正・矢島 豊・安齋正典*

(福島県農業総合センター・*前福島県農業総合センター)

Flowering Characteristics of Summer -to- Autumn Flowering Chrysanthemum
in Screen House

Yasukazu SUZUKI, Toshimasa MITAMURA, Yutaka YAJIMA and Masanori ANZAI*

(Fukushima Agricultural Technology Centre, *Former Fukushima Agricultural Technology Centre)

1 はじめに

防虫ネット被覆ハウス（以下ネットハウス）は、簡易パイプハウス全体を防虫ネットで被覆した施設であり、福島県では、害虫の侵入を物理的に抑制する効果に加え、気象災害の回避、収量や品質の向上が期待できる栽培として夏秋キュウリを中心に導入面積が拡大している¹⁾。

本試験では、花き類における殺虫剤の使用量の低減を期待して適用拡大を目指し、福島県内で最も栽培面積の多いキクについてネットハウス導入の可能性を検討した。

2 試験方法

(1) 試験場所

福島県農業総合センター（郡山市日和田町）

(2) 試験区の構成

試験名	区名	被覆方法
1) ネット目合いの影響 (2007年)	0.4mm被覆	全面被覆
	1.0mm被覆	全面被覆
	露地	無被覆
2) 被覆方法の影響 (2008年)	全面ネットハウス	0.4mm目合い被覆区
	パイプハウス	出入口、サイドの開口部は1.0mm防虫ネット、他はビニール被覆
	露地	無被覆

注) ネットハウス、パイプハウスは間口5.4m×10m
被覆資材はサンシャインネット（ダイオ化成）を使用
0.4mm (N-4700)、1.0mm (S-2000)

(3) 耕種概要

1) 供試品種

2007年：「せせらぎ」「やぶさめ」「夕映」（コギク）

2008年：「島の光」「三宝」（輪ギク）

「夕映」（コギク）

2) 耕種概要

栽植様式は県内の慣行に従った。

(4) 調査株数

1区10株 2反復

3 試験結果及び考察

(1) ネット被覆の効果

ネット被覆区では品種によりキクの採花期はやや早まるか同等であった。また、切り花長は、露地に対して、11%～17%伸長したが、節数には差が見られず（表1）、節間長の伸長により切り花長が長くな

ったと考えられた。

(2) ネット目合いの影響

2007年のネットハウスでのアザミウマ類の誘殺数は、露地ほ場で大きなピークとなった8月下旬においても低く推移した。また、0.4mm目合いのネットハウスでは、1.0mm目合いのネットハウスよりも誘殺数が少ない傾向であり（図1）、キクのネットハウス栽培は0.4mm目合いが適すると考えられた。

(3) 被覆方法による影響

輪ギク「三宝」では、採花期はネットハウスでやや早まり、切り花長はネットハウス及びパイプハウスで長くなった（表2）。このことは、0.4mm目合いのネット被覆下の風速の減衰、日射量の減少¹⁾が一因と考えられた。露地ではオオタバコガの食害が多発し、28%の被害が出たが、ネットハウス及びパイプハウスでは食害は全く見られなかった（表3）。露地では収穫終了後、黒さび病が多発生したが、ネットハウス、パイプハウスでは発生が少なかった（表3）。なお、葉先枯れ症状は露地では発生しなかったが、コギク「夕映」では、ネットハウスで19.5%、パイプハウスで5.9%見られた（表4）。

殺虫剤の散布回数は露地で9回であったが、ネットハウスは5回、パイプハウスでは6回であった。ネットハウスはパイプハウスと同等以上に殺虫剤の散布回数を減らすことができた（表5）。

4 まとめ

キクのネット栽培は1.0mm目合いと比較して0.4mm目合いが適しており、アザミウマ類の発生やオオタバコガの食害が減少し、殺虫剤散布回数を露地の55%に低減することができた。また、ネットハウスでは切り花長や切り花重などの生育量が増加した。よって、キク栽培におけるネットハウスの適応性はあると考えられた。しかし、一部の品種で葉先枯れ症状の発生が助長されたので品種選定には注意が必要である。

引用文献

- 1) 木村善明, 太田弘志, 鈴木安和. 2008. 0.4mm目合いの防虫ネット被覆ハウス内の環境. 東北農業研究 61: 149-150.

表1 ネット目合いの違いが生育・開花に及ぼす影響 (2007 年)

品種	試験区	採花期 ¹⁾			切り花長 (cm)	切り花重 (g)	節数 (節)
		始期 (月/日)	盛期 (月/日)	終期 (月/日)			
せせらぎ	0.4mm被覆	9/12	9/14	9/16	101.0 c	104.8 a	54.2 a
	1.0mm被覆	9/10	9/14	9/19	98.5 b	123.6 b	53.7 a
	露地	9/12	9/16	9/19	88.9 a	98.3 a	53.2 a
やぶさめ	0.4mm被覆	9/10	9/12	9/16	117.1 b	142.4 ab	47.4 a
	1.0mm被覆	9/10	9/12	9/16	115.3 b	155.6 b	46.6 a
	露地	9/10	9/14	9/19	100.5 a	135.1 a	45.5 a
夕映	0.4mm被覆	9/10	9/14	9/19	96.5 b	109.3 a	32.9 a
	1.0mm被覆	9/12	9/16	9/21	96.1 b	117.6 a	32.8 a
	露地	9/12	9/14	9/16	86.5 a	118.5 a	33.3 a

注.1) 採花期: 始期(10%採花時)、盛期(50%採花時)、終期(90%採花時)
採花は3輪開花時

Tukeyの多重比較法により、異符号間に5%水準で有意差あり

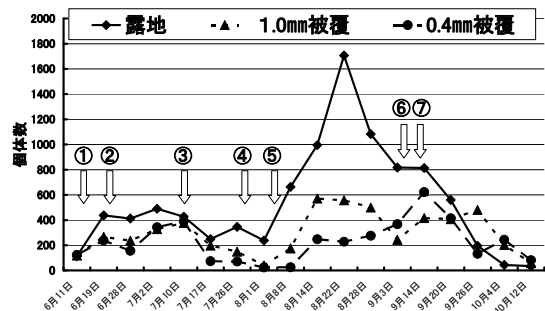


図1 ネットハウスにおけるアザミウマ類の青色粘着トラップ誘殺消長 (2007 年)

注) 誘殺数は粘着版 1 枚当たりの個体数、矢印は殺虫剤散布、①⑤イミダクロプリド水和剤、②⑦MEP 乳剤、③④⑥アセフェート水和剤

表2 栽培方法の違いが生育・開花に及ぼす影響 (2008 年)

品種	試験区	採花期			切り花長 (cm)	切り花重 (g)	調整重 (g)	節数 (節)
		始期 (月/日)	盛期 (月/日)	終期 (月/日)				
島の光	全面ネットハウス	9/12	9/16	9/19	119.3 a	116.5 a	63.9 a	56.1 a
	パイプハウス	9/12	9/14	9/16	130.9 b	129.1 a	69.8 a	56.0 a
	露地	9/14	9/14	9/16	113.7 a	115.1 a	69.8 a	58.2 a
三宝	全面ネットハウス	9/22	9/22	9/24	154.5 b	128.0 a	52.2 a	60.4 a
	パイプハウス	9/22	9/24	9/30	173.7 b	133.7 a	47.3 a	58.4 a
	露地	9/22	9/24	9/24	139.8 a	150.1 a	65.6 b	60.3 a

注) 採花の切り前は「改訂版花の切り前(誠文堂新光社)」を参考にした

Tukeyの多重比較法により、異符号間に5%水準で有意差あり

採花期: 始期(10%採花時)、盛期(50%採花時)、終期(90%採花時)

調整重は切り花長を70cmに調整し、下葉20cmを落とし切り口から40cmまでの枝を取り除いた重量

表3 病害虫の発生 (品種: 三宝)

試験区	オオタバコガ 黒さび病	
	被害茎率(%) ¹⁾	発病指数(%) ²⁾
全面ネットハウス	0	15.0
パイプハウス	0	3.3
露地	28	95.0

注.1) 調査日: 2008年9月9日

2) 調査日: 2008年10月27日

発病指数 3: 50病斑以上、2: 10~50病斑、

1: 1~10病斑、0: 病斑無し

評価指数 = {Σ(指数×枚数)} / (3×調査枚数) × 100

表4 葉先枯れの症状 (品種: 夕映)

試験区	葉先枯れ症状 発生率(%) ¹⁾
全面ネットハウス	19.5
パイプハウス	5.9
露地	0.0

注.1) 調査日: 2008年7月7日調査

1茎当たり上位10葉測定し、30本2反復調査

表5 殺虫剤散布実績(2008 年)

全面ネットハウス		パイプハウス		露地	
5月19日	ニテンピラム粒剤	5月19日	ニテンピラム粒剤	5月19日	ニテンピラム粒剤
		6月20日	アセフェート水和剤	6月20日	アセフェート水和剤
6月26日	クロルフェナピル水和剤	6月26日	クロルフェナピル水和剤	6月26日	クロルフェナピル水和剤
				7月1日	イミダクロプリド水和剤
7月9日	イミダクロプリド水和剤		7月4日 MEP 乳剤		
8月7日	アセフェート水和剤	8月7日	アセフェート水和剤	7月21日	アセフェート水和剤
				8月7日	アセフェート水和剤
				8月25日	マラソン乳剤
				9月8日	イミダクロプリド水和剤
9月16日	イミダクロプリド水和剤	9月16日	イミダクロプリド水和剤	9月16日	イミダクロプリド水和剤
総回数	5回	総回数	6回	総回数	9回

注) 散布条件: アブラムシ類、アザミウマの発生株数10%