

ポット栽培における栽培圃場・苗本数の違いがアスターの切花形質に与える影響

板橋優人・岡澤立夫

(園芸技術科)

【要 約】アスターのポット栽培では、苗本数1～2本で十分な切花形質が獲得でき、慣行の地植え栽培に比べ到花日数が短縮され、ネキリムシによる定植時の食害を軽減できる。

【目 的】

近年の鉢物単価・生産量の低下に対し、都内直売で売上が堅調な切花の導入は鉢物の代替手段として有効と考えられる。導入経費や普及性の観点から、鉢物生産技術を活かし、切花栽培において既存ベンチの利用が望まれるが、ポットでの切花栽培技術は確立されていない。そこで本研究では、都内で需要が高く生産量の多いアスターを用い、ポット栽培において特に重要である苗本数と栽培圃場の切花形質への影響を明らかにし、ポット栽培への適性を評価する。

【方 法】

「松本スカーレット、あずみホワイト」を2021年4月26日にガラス温室にて播種用培土(TM-2)を充填した288穴セルトレイに播種した。同年5月17日に、パイプハウスと露地のそれぞれに定植および鉢上げし栽培を行った(表1)。

【成果の概要】

1. 栽培期間中の日平均気温は露地に比べてハウス内で高く推移し、最大で1.84℃高くなり、ハウスでは露地に比べて開花は遅れぎみであった(図1, 表2)。
2. ネキリムシによる食害が露地の地植え栽培のみでみられ、被害株率は2品種合計で約19%であった(表1)。
3. 到花日数はハウス、露地ともに地植え栽培が最も長く、ポット栽培においては苗本数が増えるにつれて長くなった。切花長(平均値)は全ての区において直売所で求められる出荷規格である45cm以上(H25年度, 成果情報)となったが、出荷規格達成率(45cm以上の株の割合)ではポット・3本植えて90%を下回った。切花重・茎径・有効側枝・花蕾数・花径はハウス、露地ともに地植え、ポット・1本植え、ポット・2本植え、ポット・3本植えの順に値が小さくなり、総合評価ではポット・3本植え以外は切花形質に問題はなかった(表2)。また、これら切花形質に対する影響は「あずみホワイト」でも同様の傾向を示した(データ略)。
4. 以上よりアスターのポット栽培は、地植え栽培と比べて苗本数1～2本で十分な切花形質が得られ、ネキリムシによる食害被害も軽減できることから新たな切花栽培法として有望であると考えられた。

【残された課題・成果の活用・留意点】

1. ポット栽培と地植え栽培において、労働時間や収量など総合的に評価する必要がある。
2. ポット・3本植えでは養分競合と考えられる切花形質の低下がみられたため、今後、適切な施肥量について明らかにする。

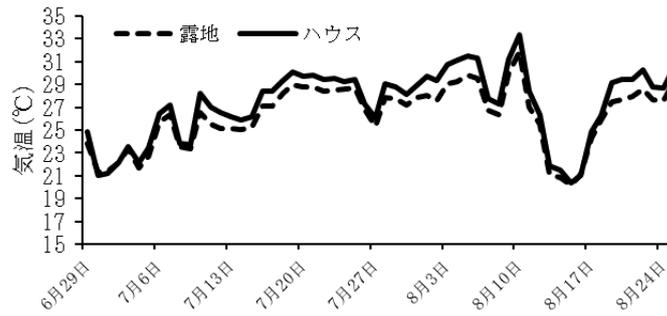


図1 栽培期間中の気温推移

注1) 6月29日から8月25日までのデータ
 注2) データは立川圃場

表1 栽培条件とネキリムシによる被害状況

試験区	栽培条件		被害 ^a	
	栽培圃場	栽培方法	本数	株率(%)
対照区		地植え	1本	0.0
1区	ハウス		1本	0.0
2区		ポット	2本	0.0
3区			3本	0.0
対照区		地植え	1本	18.8
1区	露地		1本	0.0
2区		ポット	2本	0.0
3区			3本	0.0

注) ポット栽培では定植本数を1, 2, 3本の3区を設定し、ポットとして3.5号の黒ポリポットを用いた。対照として地植えする処理区を設け、ポット区は10ポットの2反復、地植え区は16株の2反復で行った。
 a) 2品種合計の区あたり被害株数/区あたり供試株数×100(%)で導出(2反復の結果を平均化)

表2 栽培圃場・苗本数の違いが切花形質に与える影響

栽培圃場	栽培条件		到花 ^b 日数	切花形質					出荷規格 ^e 達成率(%)	総合 ^h 評価		
	栽培方法 ^a	本数		切花長 ^c (cm)	切花重 ^d (g)	茎径(mm)	有効 ^e 側枝(本)	花蕾数 ^f (個)			花径(cm)	
ハウス	地植え(対照)		1本	113.9 a	60.6 a	93.5 a	13.0 a	8.7 a	18.9 a	3.8 a	100	○
	ポット		1本	107.6 b	54.6 ab	36.8 b	8.9 b	5.9 b	8.0 b	3.4 ab	90	○
			2本	109.9 a	54.5 ab	22.7 c	7.0 c	4.6 bc	5.8 b	3.2 bc	95	○
			3本	110.4 a	50.2 b	18.2 c	6.0 c	3.9 c	5.7 b	2.9 c	87	
露地	地植え(対照)		1本	109.7 a	61.3 a	146.9 a	15.6 a	8.4 a	21.2 a	4.5 a	100	○
	ポット		1本	99.4 c	49.9 bc	45.1 b	9.6 b	6.4 ab	9.0 b	4.4 a	100	○
			2本	105.1 b	50.7 b	28.5 c	7.6 c	4.9 bc	6.4 bc	4.3 a	100	○
			3本	107.3 ab	45.5 c	21.8 c	6.6 c	3.8 c	5.3 c	3.9 b	67	

注1) 調査期間は7月30日から8月25日まで3輪開花時に収穫・調査した。
 注2) 異なる英文字間には、Tukey Kramer法により1%水準で有意差あり(n=10~30)。栽培圃場別に検定していることに留意する。
 注3) 表中のデータは「松本スカールレット」
 a) 地植え区: 畝幅75cm 通路60cmに株間15cm 条間15cmの中央1条を抜いた5条植えとし(栽植密度2540株/a)、白黒ダブルマルチを被覆した。基肥は10aあたり堆肥1.25t、N-P₂O₅-K₂O各成分量を15kgずつ、追肥は10aあたり各成分量を7kgずつ施用した。ポット区: 鉢上げ用土は赤土:腐葉土:ピートモス=5:3:2(容積比)の混合用土とし、基肥は用土100Lあたり成分量でN=48g、P₂O₅=152g、K₂O=45gを予め施用した。既存ベンチ(長さ:3m幅:90cm)を使用し、配置はSSトレイに千鳥置きとした(1本植え栽植密度:3333株/a)。追肥は5月31日にプロミック中粒(12-12-12)一錠/鉢を、7月1日にプロミック小粒(6-9-9)を一錠/鉢ずつ施用した。灌水は乾燥時にポットは底面より、地植えは上面より行った。地植え区、ポット区共通で15cm角のフラワーネット1段を設置した。
 b) 3輪開花時を開花日とし、播種から開花までの日数。c) 地際から花の先端まで。d) 未調整重 e) 5cm以上で花蕾が確認できた側枝とした f) 0.5cm以上の開花数と花蕾数を測定した。
 g) 区あたり出荷規格(切花長45cm以上)を満たした株/区あたりの調査株数×100(%)で導出(2反復の結果を平均化)
 h) 他県の試験結果をもとに評価項目を3つ設定し、切花重30g以上・花径3cm以上・出荷規格達成率90%以上のうち2つ以上満たしているものを○とした。