

[ベンチを活用した切花用隔離栽培システムの構築]

切花用ポット栽培の経営評価

板橋優人・大槻優華・吉原恵子・岡澤立夫*

(園芸技術科・*農振事)

【要 約】 切花用ポット栽培に適用可能な主要切花 10 品目について生産の収支を試算すると、ケイトウ他 6 品目で鉢物・苗からの品目転換による収益の増加が見込める。

【目的】

農総研で開発した切花用ポット栽培について、これまでに切花 10 品目について適応性を評価し、切花生産に適応可能な技術であることを明らかにした。本課題では同技術の実用性を評価するため、慣行的な苗物生産と比較した経営評価を行う。

【方 法】

切花用ポット栽培における品目、栽培条件、収量および経営費は、令和 3 年～6 年単年度の成果に基づき設定した。また対照の鉢物・苗物品目は、都内生産者の慣行的な栽培形態に基づき設定した。栽培規模はいずれも 1 a の施設栽培（暖房設備あり）とし、切花の単価は他県事例を参考に A 単価（300 円）と B 単価（100 円）に、鉢および苗物はシクラメンで A 単価（2000 円）と B 単価（1500 円）に、プリムラ・ポリアンサ（以下、ポリアン）で A 単価（1000 円）と B 単価（500 円）に、ビオラで A 単価（80 円）と B 単価（60 円）に、それぞれ設定した。また切花について、2024 年 7 ～ 9 月に都内の直売所 5 カ所（世田谷区、狛江市、あきる野市、羽村市、青梅市）で 12 月に 1 カ所（あきる野市）当該品目の実際の販売価格（単品価格）を調査し、参考として最高・最低金額を併記した。

【成果の概要】

1. 切花用ポット栽培において、A 単価で最も収益が高くなったのはケイトウで、A 収支 175 万 244 円、月あたりの C 収支は 87 万 5122 円であった（表 1）。B 単価の収支（収支 B と収支 D）でも同様にケイトウが最も収益が高かった。B 単価ではスターチスとトルコギキョウ、ラナンキュラスの 3 品目において収支がマイナスになった。
2. 鉢・苗物生産から転向した場合の収益の増減をみるとケイトウ・ヒマワリ・マリーゴールド・キンギョソウは A 単価と B 単価とともに、対シクラメン、対ポリアン、対ビオラの全てで増加した。夏秋キクとアスター、ストック（分枝）は B 単価の対シクラメンのみで減少した。スターチスとトルコギキョウ、ラナンキュラスはほとんどの項目で減少した。
3. 以上より、鉢・苗物生産から切花用ポット栽培へ転向した場合、月あたり収支は多くの品目で収益が増加傾向であったが、スターチスとトルコギキョウ、ラナンキュラスでは減少傾向であった。

【残された課題・成果の活用・留意点】

1. 切花は物日など需要の多少による価格の変動幅が鉢・苗物よりも大きいため、栽培品目の選定は地域や販売時期を考慮する必要がある。
2. 栽培施設および設備に関する費用は、切花・鉢・苗物共通の事項として計算項目から除外した。

表1 経営評価 (1aあたり)

栽培形態		切花用ポット栽培											
品目		アスター	ケイトウ	夏秋ギク	ヒマワリ	マリーゴールド	キンギョソウ	スターチス	ストック(分枝)	トルコギキョウ	ラナンキュラス		
栽培・収量	主な出荷時期	夏～秋						冬～春					
	在圃月数 (暖房稼働月数)	5	2	4	2	2	3 (1)	6 (5)	3 (1)	8 (5)	6 (5)		
	鉢サイズ(号)	3.5	3.5	5	3.5	3.5	3.5	5	5	3.5	5		
	苗本数	2	2	1	2	2	2	1	1	2	1		
	栽植密度(鉢)/a	3750	3750	2250	3750	3750	3750	923	1888	3750	425		
	出荷規格達成率(%) ^a	95	100	95	100	81	100	45	50	100	54		
単価	収量(本or鉢)	5,700	6,000	6,840	6,000	4,860	6,000	3,655	3,021	6,000	1,836		
	単価A	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300		
	単価B	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
	(参考-最高)	175	165	250	350	—	—	149	400	350	—		
粗収益	(参考-最低)	53	110	100	200	—	—	37	255	90	—		
	単価A	1,710,000	1,800,000	2,052,000	1,800,000	1,458,000	1,800,000	1,096,524	906,240	1,800,000	550,800		
	単価B	570,000	600,000	684,000	600,000	486,000	600,000	365,508	302,080	600,000	183,600		
経営費	種苗費	18,214	10,714	247,500	72,857	182,143	55,714	304,590	5,754	349,138	21,250		
	肥料費	17,761	8,100	14,433	13,670	8,100	8,100	13,148	8,499	44,499	2,371		
	用土費	24,750	24,750	29,700	24,750	24,750	24,750	12,184	24,922	24,750	5,610		
	薬剤費 ^b	700	280	1,119	280	280	420	840	420	1,119	840		
	水道費 ^c	13,706	5,912	11,108	5,196	5,196	7,794	15,492	7,794	20,688	15,492		
	暖房費 ^d	0	0	0	0	0	0	184	31,915	184	339,225		
A 単価	計	75,131	49,756	303,860	116,753	220,469	96,962	378,169	47,572	779,419	191,143		
	収支(粗-計) A	1,634,869	1,750,244	1,748,140	1,683,247	1,237,531	1,703,038	718,355	858,668	1,020,581	359,657		
	収支(粗-計) B	494,869	550,244	380,140	483,247	265,531	503,038	-12,661	254,508	-179,419	-7,543		
	収支(粗-計) C (A/月)	326,974	875,122	437,035	841,623	618,766	567,679	119,726	286,223	127,573	59,943		
B 単価	収支(粗-計) D (B/月)	98,974	275,122	95,035	241,623	132,766	167,679	-2,110	84,836	-22,427	-1,257		
	収支Cの増減 対シクラメン	171,683	719,832	281,745	686,333	463,475	412,389	-35,565	130,932	-27,718	-95,348		
	収支Cの増減 対ボリアン	150,871	699,019	260,932	665,521	442,663	391,577	-56,377	110,120	-48,530	-116,160		
	収支Cの増減 対ビオラ	285,650	833,798	395,711	800,300	577,442	526,356	78,402	244,899	86,249	18,619		
B 単価	収支Dの増減 対シクラメン	-11,883	164,265	-15,822	130,766	21,909	56,822	-112,967	-26,021	-133,284	-112,114		
	収支Dの増減 対ボリアン	18,071	194,219	14,132	160,721	51,863	86,777	-83,013	3,933	-103,330	-82,160		
	収支Dの増減 対ビオラ	72,650	248,798	68,711	215,300	106,442	141,356	-28,434	58,512	-48,751	-27,581		

表1の続き

栽培形態		参考(鉢・苗物)		
品目		シクラメン	ボリアン	ビオラ
栽培・収量	主な出荷時期	冬		
	在圃月数 (暖房稼働月数)	12 (5)	7 (1)	4
	鉢サイズ(号)	5	4	3.5
	苗本数	1	1	1
	栽植密度(鉢)/a	1333	1666	3750
	出荷規格達成率(%)	1,066	1,333	3,000
単価	収量(本or鉢)	2,000	1,000	80
	単価A	1,500	500	60
	(参考-最高)	—	—	—
	(参考-最低)	—	—	—
粗収益	単価A	2,132,800	1,332,800	240,000
	単価B	1,599,600	666,400	180,000
経営費	種苗費	60,937	53,312	25,714
	肥料費	8,208	315	12,931
	用土費	21,115	26,389	24,750
	薬剤費 ^b	1,679	979	560
	水道費 ^c	31,796	18,902	10,750
	暖房費 ^d	145,581	184	0
B 単価	計	269,315	100,082	74,705
	収支(粗-計) A	1,863,485	1,232,718	165,295
	収支(粗-計) B	1,330,285	566,318	105,295
	収支(粗-計) C (A/月)	155,290	176,103	41,324
トータル	収支(粗-計) D (B/月)	110,857	80,903	26,324

注) 一はデータなしを表す。人件費は、各品目の標準的なデータがないため未計上。

a) 切花用ポット栽培 (3.5号) : 苗本数×栽植密度×栽培ロス (0.8) ×出荷規格達成率で算出。

切花用ポット栽培 (5号) : 株あたり採花本数×栽植密度×栽培ロス (0.8) ×出荷規格達成率で算出。

鉢物・苗物 : 栽植密度×栽培ロス (0.8) で算出

b) 殺菌剤 (ダニコール 1000) と殺虫剤 (オルトラン水和剤) をそれぞれ1回/月散布した想定で、1ヶ月あたりの費用×在圃期間で算出

c) 夏秋ギクの3.5号鉢と5号鉢における夏季1ヶ月の灌水量(約21m³) をもとに、1月～3月(約0.25m³)、4月～6月・9月・10月(10.5m³)、7月・8月(21m³)と設定し、立川市水道料金早見表の価格から算出

d) パイプハウス:(1重)間口5.4m奥行18m軒高2m棟高3m・放熱係数h=4.70 W/(m²・℃)・2023年11月～2024年3月の暖房デグリアワー(℃・h/day)・システム効率(0.9)・月日数をもとに①暖房負荷を月ごと・設置温度(5/10/15℃)ごとに算出。小型暖房機器(KA205) : ②熱出力23.3kW③消費燃料2.8L/hいざれもカタログ値をもとに①/②×③で④総消費燃料を算出。灯油料金(100円/L)を④にかけて最終的な暖房費を算出。

キンギョソウ・スターチス・ストック・ボリアン : 5℃加温

ラナンキュラス・シクラメン : 10℃加温

トルコギキョウ : 15℃加温