

[成果情報名]施設小ギクの栽植方式の違いが切り花品質に与える影響と収益性の評価

[要約]施設条件下において供試した夏秋小ギク4品種の、栽植方式「2条植え-3本仕立て」と、これより3割密植となる「4条植え-3本仕立て」で比較した80cm重の差は小さい。また、収益性では、「2条植え-3本仕立て」で平均単価は最も高くなるが10a当たりの所得は最も低くなり、密植することで10a当たりの所得は増加するが労働時間も増加する。

[キーワード]施設小ギク、栽植密度、収益性

[担当]長崎県農林技術開発センター・農産園芸研究部門・花き・生物工学研究室

[連絡先](代表)0957-26-3330

[区分]花き

[分類]指導

[作成年度]2017年度

[背景・ねらい]

本県には全国的にも数少ない施設小ギクの産地がある。これら産地の栽植方式は生産者によって2条植えや4条植え、また、株あたりの主茎本数も3~4本とさまざまである。生産者は露地での栽植方式を施設栽培にそのまま取り入れていることが多く、収益性の検討はなされていない。そこで、施設栽培の栽植方式の違いが小ギクの切り花品質に与える影響を調査し、収益性を明らかにすることで、各自の経営に適した栽植方式導入による経営の効率化や所得向上を図る。

[成果の内容・特徴]

1. 供試した4品種「精かのか」「精しずえ」「精はぎの」「精はんな」において、栽植方式「2条植え-3本仕立て」で80cm重が最も重く、上位等級(2L・L)割合が高いが、「4条植え-3本仕立て」の80cm重との差は小さい(表1)。
2. 供試した4品種において、「4条植え-仕立て無し」では規格外率が高くなるうえ、下葉の枯れや黄化が発生する(表1)。
3. 収益性の評価では供試した4品種において、「2条植え-3本仕立て」で平均単価は最も高くなるが、10a当試算所得は最も低くなる。また、密植にすると10a当試算所得は高くなるが労働時間も増加する(表2)。

[成果の活用面・留意点]

1. 「4条植え-3本仕立て」、「4条植え-4本仕立て」および「4条植え-仕立て無し」では定植本数および出荷本数が増加するため、労働時間も増加する。「2条植え-3本仕立て」と比べると、上記各栽植方式における労働時間の平均増加時間は134時間、190時間、および260時間となり(表2)、重量選別機などの省力化機械導入が必要となる。
2. 前提とする規格別単価が変動すると、表2の平均単価および10a当試算所得は変動する。

【試験区の栽植方式概要】

区名	栽植密度	10a当定植本数(本)	株当たりの主茎本数(本)
2条植え-3本仕立て	マス目10cm×20cmの3目 中抜き2条植え	12,000(県基準)	3本
4条植え-3本仕立て	マス目15cm×15cmの5目 中抜き4条植え	16,000	3本
4条植え-4本仕立て	〃	16,000	4本
4条植え-仕立て無し	〃	16,000	整枝なし

[耕種概要]

種苗:購入穂 「精かのか」「精しずえ」「精はぎの」「精はんな」

挿し芽:4/18

定植:2017/5/2 センター内 AP ハウス 施肥 N:P205:K=10:10:10kg/10a 5/9摘心 5/26整枝

電照:定植直後から蛍光球(BIOTECHLIGHT 23W)にて5時間暗期中断(23:00~4:00) 消灯:6/10

[具体的データ]

表1 各栽植方式における切り花品質

品種名	区名	切り花長 (cm)	切り花重 (g)	80cm重 (g)	規格別割合 ^y (%)					下葉の枯れ・ 黄化 発生率(%)
					2L	L	M	S	外	
精かのか	2条-3本	118.8 a ^z	60.9 a	40.1 a	10.0	36.7	43.3	10.0	0.0	0.0
	4条-3本	115.6 ab	59.5 a	39.3 a	13.3	30.0	43.4	13.3	0.0	0.0
	4条-4本	109.4 bc	40.0 b	28.7 b	0.0	10.0	37.5	40.0	12.5	0.0
	4条-仕立て無し	108.5 c	40.5 b	25.2 b	0.0	11.4	27.4	30.6	30.6	1.6
精しずえ	2条-3本	96.8 a	63.8 a	49.3 a	60.0	26.7	13.3	0.0	0.0	0.0
	4条-3本	96.7 a	57.1 ab	43.3 a	30.0	33.3	26.7	10.0	0.0	10.0
	4条-4本	94.6 a	47.6 bc	35.6 b	16.7	22.2	25.0	25.0	11.1	8.3
	4条-仕立て無し	94.9 a	42.0 c	32.5 b	9.5	21.4	28.6	26.2	14.3	40.5
精はぎの	2条-3本	105.0 a	71.4 a	50.4 a	56.8	13.3	23.3	3.3	3.3	0.0
	4条-3本	95.8 b	57.4 ab	45.1 ab	36.7	26.7	23.3	10.0	3.3	0.0
	4条-4本	102.3 a	54.4 b	38.7 b	32.5	12.5	17.5	25.0	12.5	20.0
	4条-仕立て無し	95.1 b	40.3 c	28.7 c	10.7	10.7	26.8	23.2	28.6	30.4
精はんな	2条-3本	101.6 a	60.9 a	44.5 a	26.7	43.3	26.7	3.3	0.0	0.0
	4条-3本	102.2 a	49.7 b	36.7 ab	6.7	33.3	40.0	20.0	0.0	0.0
	4条-4本	101.4 a	42.0 b	38.2 ab	7.5	22.5	22.5	27.5	20.0	0.0
	4条-仕立て無し	93.1 b	32.2 c	24.4 b	1.9	7.4	25.9	31.5	33.3	7.3

z) 同列英異文字間には Tukey-Kramer の多重検定により 5% の水準で有意差あり

y) 80cm 重により次の規格で算出した。2L: 50g 以上、L: 40g~50g 未満、M: 30g~40g 未満、S: 20g~30g 未満、規格外: 20g 未満。

表2 各栽植方式における平均単価^zと10a 当たり試算所得^yおよび労働時間^x

品種名	項目	2条-3本	4条-3本	4条-4本	4条-仕立て無し
精かのか	平均単価(円)	37.3	37.2	33.3	33.6
	試算所得(千円)	473.0	605.1	568.5	885.1
	労働時間(時間)	565	699	759	905
精しずえ	平均単価(円)	42.3	39.2	36.7	35.8
	試算所得(千円)	626.0	685.8	748.5	716.3
	労働時間(時間)	565	699	766	771
精はぎの	平均単価(円)	41.4	39.7	38.0	35.6
	試算所得(千円)	555.2	653.4	767.9	788.5
	労働時間(時間)	565	699	773	835
精はんな	平均単価(円)	39.7	36.3	35.6	33.5
	試算所得(千円)	544.5	571.2	597.3	635.6
	労働時間(時間)	565	699	723	787

z) 規格別単価を 2L:45 円、L:40 円、M:35 円、S:30 円としたときの、各栽植方式の規格別割合(表1)を乗じて算出した。

y) 出荷率を 80% とし、さらに規格外本数を除いて求めた出荷本数と上記平均単価から販売金額を算出し、県基準技術を基にした生産経費(種苗費・肥料農薬費・諸材料費・減価償却費・雇用費)および出荷経費を差し引いて算出。雇用費については、労働時間の増加に応じて新たに雇用を確保したものと仮定し算出した。

x) 県基準技術の労働時間(565 時間/10a)を基に定植本数や出荷本数の増加割合を乗じて算出した。

[その他]

研究課題名: 夏秋期特需対応システム導入による小ギクの国際競争力強化戦略

予算区分: 国庫

研究期間: 2016~2018 年度

研究担当者: 池森恵子