

露地8, 9月出しギクの高収益・省力作業体系 その1

1. 露地における直挿し栽培技術

情報経営部 作業技術チーム TEL:022-383-8114
園芸栽培部 花きチーム TEL:022-383-8136

研究の目的

キクの需要が高まる8, 9月(旧盆・秋彼岸)出しは価格が安定し高収益につながる可能性が高く, 本県では露地の作付けが可能であり, 市場からの作付推進が強く要望されています。一方, キク農家は労働力不足で面積拡大が困難な現状です。そこで, 育苗が不用な直挿し栽培の露地における省力生産技術を検討します。

研究成果

下記の手法により **95%以上の活着率**を確保できる露地での直挿し栽培が可能です。

- 1) 早期発根処理した挿し穂を利用します。(具体的な方法は「普及技術第80号」参照)
- 2) 茎を2cmほど差し込む通常の植え方(図2)で直挿しする。輪ギクは無摘心栽培で1マスに2本寄せ植え, 小ギクは摘心2本仕立て栽培で直挿し時ピンチして1マス1本植え(図3)。
- 3) かん水・かん注(殺菌剤)後白色不織布でべたがけ, 25~30日そのまま被覆
- 4) 1日1回のかん水を連続6~10日実施(降雨時は状況で判断)
- 5) 育苗作業が省力化でき, 活着後の管理は慣行と同じです。



図1 早期発根処理穂

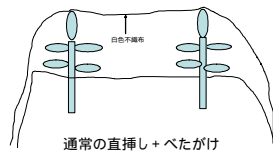


図2 通常の直挿し+不織布

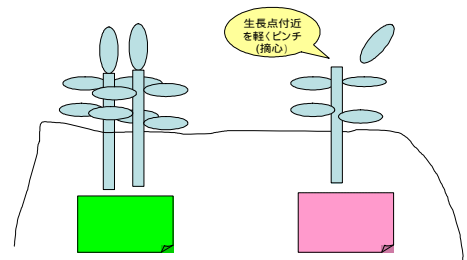


図3 輪ギク無摘心, 小ギク摘心



図7 1回/1日毎日かん水



直挿し10日後の発根状況



図4 直挿し作業



図6 不織布のべたがけ



図5 かん水・かん注

普及等の見込

キク栽培農家や転作組合等の導入品目のひとつとして有望。

宮城県
農業・園芸総合研究所

宮城県名取市高館川上字東金剛寺1番地
TEL: 022-383-8111(代表) FAX: 022-383-9907(代表)
ホームページ: http://www.pref.miyagi.jp/res_center/
E-mail: marc-fk@pref.miyagi.jp(代表)

露地8, 9月出しギクの高収益・省力作業体系 その2

2. 省力・軽労化技術

情報経営部 作業技術チーム TEL:022-383-8114
園芸栽培部 花きチーム TEL:022-383-8136

研究の目的

キクの需要が高まる8, 9月(旧盆・秋彼岸)出しは価格が安定し高収益につながる可能性が高く、本県では露地の作付けが可能であり、市場からの作付推進が強く要望されています。一方、キク農家は労働力不足で面積拡大が困難な現状です。そこで、作業時間の削減を目標に各作業の省力・軽労化が図れる技術を開発します。

研究成果

提唱する省力・軽労化技術により、**慣行作業の3割削減**可能な技術を体系化しました。
主な作業の省力・軽労化技術は以下のとおりです(直挿し技術は別紙で紹介)

1. 直挿し作業や除草作業など
低い姿勢での作業

膝パッドの利用
楽に作業できる



2. 摘芽作業(中腰作業)

作業イスの利用
足・腰への負担軽減



研究所オリジナル作業イス

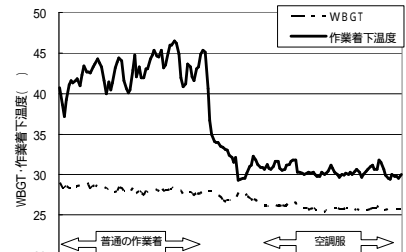
3. 高温期作業

暑さ対策

ファン付き作業着



汗をかかず
快適に作業
心拍数低下
する



4. 杭打ち作業
かなりの重労働

杭打ち機の導入
作業能率1.7倍
軽労化する



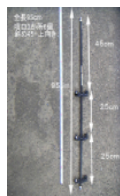
5. 防除作業

ブームスプレーヤー+吊り下げノズルの利用



除草剤散布

作業時間慣行の1/8



薬剤散布 吊り下げノズルにより

散布効果慣行と同様。作業時間慣行の1/5



	普通の作業着		空調服	
	WBGT	作業着下温度	WBGT	作業着下温度
温度(°C)	28	43	26	31
風速(m/s)	3.3		2	
作業能率(m/h)	7.8		11.7	
心拍数(bpm)	82		78	
心拍数増加率(%)	18.5		10.9	

*被験者65歳・男性、調査月日2005.8.1

*普通の作業着は素材ポリエステル長袖(重量201g)、空調服は素材綿の長袖(重量290g、電機部品除く)、下着は素材綿のランニングシャツ。

図8 キク摘芽作業時のWBGTと作業着下温度

普及等の見込

全体の省力・軽労化体系では転作組合等に導入ができる。個別技術ではキク栽培農家にも導入可能である。

露地8, 9月出しギクの高収益・省力作業体系その3

3. 出荷調整技術・経営指標

情報経営部 作業技術チーム TEL:022-383-8114
園芸栽培部 花きチーム TEL:022-383-8136

研究の目的

ギクの需要が高まる8, 9月(旧盆・秋彼岸)出しは価格が安定し高収益につながる可能性が高く, 本県では露地の作付けが可能。そのため, 高単価が期待できる需要期に出荷できる作期調整技術を確立します。また, 複合経営に取り入れるための指標となる露地ギクの省力・軽労化体系の経営指標を策定します。さらに, 消費者の嗜好を直売所で調査します。

研究成果

1. 出荷調整技術(品種選定とエテホン処理)

★品種選定は, ノーパテント, 入手可能, 市場性のあるものの中から, 簡易なエテホン処理で開花調整が可能で, **切り花長90cm以上のものが需要期に70%以上出荷**できるものを選択しました(表1, 2)。エテホン処理(商品名: エスレル10の500~1,000倍液散布)回数及び最終散布日を明らかにしました。ただし, エテホン処理は気象条件に左右されるので, 本指標を目安に導入地域で実証し決定してください。

表1 8月出しギクのエテホン散布回数と散布最終日

	品種名	花色	散布回数	最終日*
輪ギク	志精	白色	3回	6月2日
	スーパーイエロー	黄色	3回	6月2日
	紅帯	赤色	—	処理不要
小ギク	はじめ	白色	—	処理不要
	ささやき	黄色	1回	4月21日
	はるか	黄色	3回	5月19日
	おけさ	赤色	3回	5月19日
	やよい	赤色	3回	5月19日

注. *名取市での場合



表2 9月出しエテホン散布回数と散布最終日

	品種名	花色	散布回数	最終日*
輪ギク	松本の心	白色	3回	6月30日
	深志の匠	黄色	2回	6月16日
	赤松	赤色	3回	6月30日
	小ギク	白花舟	白色	—
	利久	黄色	—	処理不要
	花舟	黄色	—	処理不要
	紅花舟	赤色	—	処理不要

注. *名取市での場合

2. 経営指標(複合経営に露地ギクを導入した場合)

表3 8月出し省力作業体系の経営指標 単位:円/10a

項目	金額	備考
租収益	949,200	@70*4900本(市場, 輪ギク) @38*4900本(市場, 小ギク) @100*2100本(直売所, 輪ギク) @100*2100本(直売所, 小ギク)
種苗費	124,740	@9*13200本
肥料費	24,302	
農薬費	28,700	
光熱動力費	12,500	
資材費	56,661	
租税公課等	15,377	
建物及び施設費	306	
農機具費	138,413	ブームスプレヤー, 選花機, 花き結束機他
出荷販売経費	168,447	市場販売手数料12.5% 直売所販売手数料15.0%
一般管理費	575	
経費合計	570,021	
農業所得	379,179	
所得率(%)	40%	
労働時間	482	時間当たりの労働報酬は787円

注. 想定規模: キク30a(輪ギク15a, 小ギク15a)+水稲15ha+大豆20ha+大麦11ha
注. 市場単価: 平均単価は過去5ヶ年の仙台市場平均単価を使用

★所得率40% 労働報酬 787円/時間

普及等の見込

キク露地作付け志向農家及び転作組合等に導入ができる。

3. 直売所における消費者の嗜好

(アンケート及び試験販売調査)

★需要期

市場出荷期以降に最盛期

★キク花束嗜好

輪ギクと小ギクの組み合わせ

色は白・黄・赤の3色混合

長さ 60cm程度

価格は500円程度



宮城県
農業・園芸総合研究所

宮城県名取市高館川上字東金剛寺1番地
TEL: 022-383-8111(代表) FAX: 022-383-9907(代表)
ホームページ: http://www.pref.miyagi.jp/res_center/
E-mail: marc-fk@pref.miyagi.jp(代表)