

下で完全に萌芽し、また早い萌芽が収量に影響するということは植付時期に関してはみられなかった。

収量面からみると、年によって変動がみられるものの、10月半ばまでの植付は9月植えに比較してそれほど大きな減収となることはないが、11月にはいると減収がかなり明瞭となり、特に11月後半には9月

植えの1割近い減収を見込まねばならないものと考えられる。しかしながらこの程度の減収でも、従来考えられていたように10日以降の植付が適期植えに比べ2〜3割以上減収するというようなことはなく、ニシキの植付時期は9月の適期植えを中心にしてかなり幅が広いと思われる。

ナガイモのケース栽培について

佐々木 武*・中村 良三**・川村 善美***

(*岩手県農業試験場・**同
(県北分場・***同県南分場)

1 はじめに

県北畑作地帯には、昭和46年ころからナガイモのケース栽培が広まってきている。

この栽培法の長所は収穫労働力の低減にあると言われているが、反面では奇形の発生が多く、商品価値を落す欠点もある。

そこで、奇形イモの発生理由を究明して適切な技術体系化を図るとともに、無ケース普通栽培との比較有利性を確かめる必要にせまられていた。

以上のような背景から、県北分場では軽米町農協の協力を得てこの問題にとり組んできたが、ほぼ結論が得られたのでその概要を報告し各位のご叱正を仰ぎたい。

2 試験方法

- 1 試験実施場所 県北分場圃場
- 2 品種・材料 トックリイモ、2年子 150g
- 3 栽植密度 110cm×30cm, 303株/a
- 4 植付時期 5月29日
- 5 施肥量(kg/a) N-1.5+1.0+1.0
P₂O₅-5.5 K₂O-1.5+1.0+1.0
追肥時期は7月中旬と8月中旬
- 6 試験区の構成(第1表)

第1表 試験区の構成

№	試験区名	操 作	備 考
1	ケース30°	水平面から垂直方向への角度	(ケース栽培はトレンチャー耕後実施 0.5ミリビニールケース使用)
2	" 35°	"	
3	" 40°	"	
4	" 45°	"	
5	無ケース	トレンチャー耕転のみ	
6	慣 行	耕転機による耕起のみ	

3 試験結果

1 ケース栽培とイモの外観

無ケース栽培のイモは、丸みを帯び短太でトックリ状を呈する。品種名の由来でもありこれを正常な形態と考える。

これに対し、ケース栽培のイモは一般に扁平で細長くなり、ケースの影響が顕著となっている。ケースの埋め込み角度については、30°〜45°の範囲では明らかな形態上の差は認められなかった。

第2表 奇形イモの発生率

試験区別	整形芋率(%)	奇 形 芋 率 (%)			
		平 芋	亀 裂	分 岐	計
1. ケース30°	20	—	14	66	80
2. ケース35°	41	—	10	48	59
3. ケース40°	33	7	10	50	67
4. ケース45°	50	7	17	27	50
5. 無ケース	70	9	12	9	30
6. 慣 行	43	10	10	37	57

問題は奇形イモの発生であって、第2表に示すようにケース栽培は無ケース普通栽培より多く、とくに角度が浅い埋め込みで多発している。奇形の種類は分岐イモが主で、次いで亀裂イモであった。深い埋め込み角度では平イモは多少増加するが、奇形イモの合計では浅い埋め込みより少なくなっている。

区番号5番はトレンチャー使用の普通栽培で、平イモは発生しているが、奇形イモは約半分に減少している。

区番号6番はトレンチャーを使わない無ケース栽培区で、多種の奇形イモが発生しているが、これは土の

硬度・構造に基因するものと思われる。

また、奇形イモはケースの破損や埋め込みの歪曲の際に多発することが観察され、ケース埋設時の支持力の不均一による悪影響が認められた。

2 収量に及ぼす影響

第3表 収 量

試験区別	規 格 別 収 量 (kg/10a)						計	慣行 対比率
	400g以下 (外)	400~600 (S)	601~800 (M)	801~ 1,000 (L)	1,001~ 1,200 (LL)	1,201以上 (LLL)		
1. ケース 30°		143 (5)	395 (14)	590 (20)	741 (25)	1,053 (35)	2,992 (100%)	120%
2. ケース 35°	26 (1)	97 (3)	384 (13)	984 (34)	755 (26)	648 (22)	2,889 (100%)	116
3. ケース 40°	113 (4)	247 (8)	114 (3)	454 (15)	559 (19)	1,443 (49)	2,930 (100%)	117
4. ケース 45°	140 (5)	218 (8)	331 (12)	457 (17)	446 (16)	1,150 (42)	2,742 (100%)	110
5. 無 ケース	30 (1)	51 (2)	493 (16)	1,026 (33)	321 (10)	1,165 (38)	3,086 (100%)	124
6. 慣 行	109 (4)	295 (12)	663 (26)	599 (24)	510 (20)	309 (12)	2,485 (100%)	(100)

とくに収量差が大きいのはトレンチャー耕の有無で、ケースの有無にかかわらず20%位トンンチャー耕による増収が認められる。

3 ケースの埋設角度と労働量

第4表 所要労働時間調査 (時間/a)

試験区別	ケース 埋 設	トレン チャー埋 もどし	掘取り	計	無ケース 対比率 %
1. ケース 30°	8.1	—	4.6	12.7	52
2. " 35°	6.1	—	7.3	13.4	55
3. " 40°	14.1	—	9.7	23.8	98
4. " 45°	16.2	—	14.6	30.8	127
5. 無ケース	—	2.0	22.2	24.2	(100)
6. 慣 行	—	—	35.2	35.2	145

ケース栽培においては、収穫労働が低減される反面ケース埋設の労働力を多く要することになる。第4表のように、ケースの角度35°が最も省力的で、浅い(30°)と掘取りは容易であるがケースの埋設に労力が多くかかる。

他方、40°以上に角度が深くなると埋設にも掘取りにも労力を要し、45°の角度では合計値で普通栽培(5区トレンチャー耕無ケース栽培)よりむしろ多労

49年度においては第3表のとおりケース栽培が普通栽培よりやや少収の傾向となったが、前年はその逆であって、両者間の収量差は少ないものと思われる。

ケースの埋設角度については、角度の浅いものが収量的にやや勝る傾向が示されている。

となってしまう。

4 む す び

ナガイモのケース栽培は、ケース埋設には労力がかかるが、掘取りが容易で、合計では労働力の低減になる長所があると云われている。

埋設の労働力はケースの角度による差が大きく、35°位が最も省力的である。

また、ケース栽培では奇形イモが発生しがちで、浅い角度で多発する。労働力と奇形イモの両面から、埋設の際の角度は35°位が適当と考えられる。

奇形の発生要因は必ずしも明確ではないが、ケースの破損や歪曲で多発する点から、イモがケースによって規制され、伸長が強制される際の抵抗力の相互関係に起因するであろうと思われる。

商品としては奇形部を除去することで、現段階では価格差がないとされている。この点が前提にならなければ(価格差が生ずるならば)ケース栽培は決定的に不利である。

また、35°位の角度のケース栽培でも、省力ではあるがケース代(資材費)が加算されるため経済的に必ずしも有利とはいえない。

結局、春には多少労働力にゆとりがあり、秋季掘取

り労働力を低減したい条件において、ケース栽培の有利性があるであろう。

カーネーション栽培技術確立に関する試験

—— 夏切り栽培の問題点 ——

川村 邦夫・児玉 きえ子

(宮城県園芸試験場)

1 ま え が き

宮城県のカーネーションは、昭和49年度の作付面積が加温室 $51,200 m^2$ 、無加温室 $4,100 m^2$ 、計 $55,300 m^2$ 、生産額は加温室 1億3,000万円、無加温室 2,000万円、計 1億5,000万円にのぼり、キクについて重要な切花品目である。

品種は最近までコーラルが大部分で、作型は、年末と母の日の出荷を目標に、生育にとって悪条件の夏を幼苗で過ごす6月定植、10月～5月採花の型をとってきた。しかし、シム系大輪種の導入にともない、ウイルス・フリー苗を使った頂芽挿し苗の普及により、苗の確保の点から、4・5月定植あるいは周年定植を実施する農家がふえつつある。宮城県の夏は比較的冷涼ではあるが、技術的には高温による諸問題の発生が考えられるとともに、無加温簡易ハウスでの夏切り栽培の導入の可能性も考慮して、大輪系品種の高温期の栽培の問題点について検討を加えた。

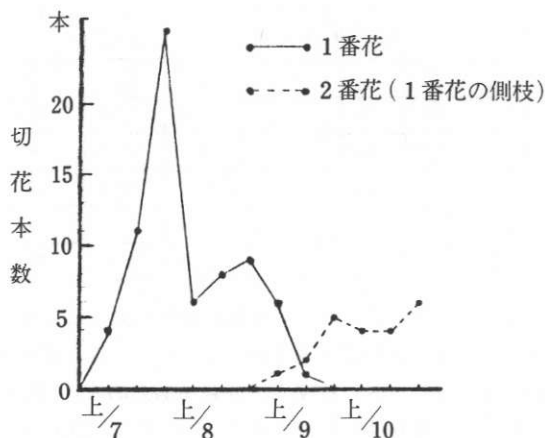
2 試 験 方 法

昭和48年度には大輪系10品種を供試し、4月下旬定植、摘心1回、4本仕立として夏切り栽培適品種を検索した。昭和49年度には、ショッキング・ピンク・シム、セブリア、シブヤL.P.を供試し、4月22日定植、摘心1回、4本仕立とし、また、ポートレート、イブニング・レッドは、4月22日、5月23日、6月22日と定植期を1カ月ずつずらし、1回半摘心、6本仕立として収量、切花品質について検討を加えた。さらに、夏期高温期の発色不良の問題を解決するため、花卉のアントシヤン含量に対する夜温の影響について、特に発色の悪いショッキング・ピンク・シムを用いて検討を加えた。試験区は夜温を自然温、 $20^{\circ}C$ 、 $15^{\circ}C$ の3区とした。処理方法は、4月22日5号鉢に1本植えとしてハウス内で育苗し、蕾長1.5cmに達した6月25日から温度処理を開始した。日中は室内の窓際

に置き、午後4時30分から午前8時30分までは所定の温度の定温器に入れ、10,000ルクスの照明をタイマーで作動して自然日長に近い14時間日長とした。分析は、完全開花時に採花し、外側から2層目の花弁5枚を選び、直径1cmにパンチして0.02%塩酸酸性メタノール $4^{\circ}C$ で5日間抽出し、20CCに希釈して510 $m\mu$ で吸光度を測定した。

3 結果および考察

昭和48年度の結果、11月上旬までに1株当たり7～8本採花でき、赤ではセブリア、桃色ではシブヤL.P.発色不良ではあるが濃桃色のショッキング・ピンク・シムが有望と思われた。昭和49年度の摘心1回での結果は第1図のとおりである。ショッキング・ピンク・シム、セブリアは7月上旬、シブヤL.P.は7月中旬開花を開始し、盛期は3品種ともに7月中旬～8月中旬で、9月には2番花が開花をはじめた。1回半摘心で



第1図 品種ショッキング・ピンク・シムにおける旬別切花本数の推移