

栄養繁殖性野菜の増殖法に関する研究

第3報 ナガイモの切片繁殖法

津川 秀仁・種市 正夫*

(青森県畑作園芸試験場・*青森県営農高等学校)

Studies on Multiplication Methods for Vegetative Propagation Crops

3. Propagation by tuber section of Chinese yam

Hidehito TSUGAWA and Masao TANEICHI*

(Aomori Field Crops and Horticultural Experiment Station・)

*Aomori Agricultural Economics College

1 はじめに

ナガイモ栽培における種子(子イモ)の養成には、ムカゴと子イモを輪切りにした切片による方法がある。第1報では、ムカゴ増殖法におけるムカゴの形状及び育苗、移植の生産性について報告した。本報では、切片繁殖法における、部位別切片の生産性の差異と、成いも首部切片の重量別生産性について試験検討した結果を報告する。

2 試験方法

(1)試験1 子イモの部位別切片における生産性の差異
試験は昭和56年に青森県畑作園芸試験場園芸部で行った。試験区は、子イモを首部、胴部、尻部の三つの部位の切片に分け、各々10gの輪切りの3区とした。対照区として成いも首部切片を加えた。なお、首部は頂芽部を切除した。植付は6月1日とし、栽植距離はうね幅120cm、株間4cm、支柱支立法は高さ1.8mの1うね1条ネット仕立とした。施肥量はa当たり成分量で基肥、N、P₂O₅、K₂O、共に0.6kgの全量施用とし、追肥はN、K₂O各0.6kgを、3回に分施した。

試験区は1区7.2m²として2反復で実施した。

(2)試験2 成イモ首部切片の生産性

試験区は、成イモ首部を重量別に10g、15g、20gとす

る3区で子イモ切片10g区を標準として、生育、生産力等を比較した。植付は、昭和57年5月18日で、栽植距離、施肥量は試験1に準じた。試験区は1区4.8m²として反復は行なわなかった。

3 試験結果及び考察

(1)試験1

子イモの部位別切片の生育は、首部区で萌芽が早く初期生育も他区より優った。しかし、生育中期から胴部、尻部の生育が旺盛となり、新イモの肥大も進んだ。逆に首部は地上部、地下部とも生育が停滞した。(表1)収量の比較では、胴部が他区より優れた。(表2)

このように、子イモの部位により、生育状況、イモの肥大がやや異なる傾向が認められ、部位により使用種子重を変える必要があると考えられる。

また、対照に用いた成イモ首部の生育は、子イモ切片よりも劣り、特に主づる長が短かった。新生イモはやや小型で収量も劣った。

(2)試験2

表3に示すごとく、成イモ首部切片重が増すことによって、地上部、地下部の生育とも旺盛になった。8月30日の調査において、首部20g区で主づる長や葉重等の生育量が子イモ切片の約2倍あったが、地下部の生育は、子イモ切

表1 部位別切片の生育調査(昭56)

調査日	種イモの種類	項 目		地上部 重(g)	節 数 (節)	新 イ モ		
		種イモ 重(g)	主づる 長(cm)			長 さ (cm)	径 (mm)	重 さ (g)
7月30日	子イモ首部	6.2	109.6	13.6	23.3	13.7	9.0	5.9
	〃 胴部	9.1	104.0	9.1	26.7	12.5	4.3	3.8
	〃 尻部	7.0	104.9	11.4	25.0	11.9	9.8	4.8
	成イモ首部	5.4	70.9	9.3	18.3	5.1	4.3	2.3
8月30日	子イモ首部	5.6	158.0	29.1	30.0	13.7	13.0	11.1
	〃 胴部	7.2	218.0	46.7	42.0	19.5	12.2	14.4
	〃 尻部	6.9	212.0	37.6	36.5	20.2	17.5	22.9
	成イモ首部	4.8	106.0	19.7	35.0	8.2	8.3	4.4

表2 部位別切片の収量調査(昭56)

種イモの種類	項目	収量構成分布(%)				収量 (kg/a)	平均 1体重 (g)
		~30g	30g~75g	75g~150g	150g~225g		
子イモ	首部	0.2	64.2	25.3	10.1	143.3	68.9
	胴部	0.0	21.9	55.8	22.5	197.3	95.1
	尻部	0.0	15.4	60.8	23.8	167.9	80.7
成イモ	首部	1.5	18.2	72.7	7.6	144.5	69.5

表3 成いも首部切片の生育調査(昭57)

調査日	種イモ	項目	種イモ重 (g)	主 づ る 長 (cm)	節 数 (節)	地上部重(g)			新イモ		
						つる奥	葉重	総重量	長さ (cm)	径 (mm)	重さ (g)
7月30日	成イモ	首部 10g	8.0	52.6	13.3	4.4	4.1	8.5	2.3	3.2	0.4
	"	15g	9.9	64.6	18.0	5.0	4.4	9.4	3.1	5.6	0.8
	"	20g	12.6	104.3	20.3	7.3	7.8	15.1	4.5	6.1	1.3
8月30日	子イモ切片	10g	7.1	75.1	18.0	3.2	3.7	6.9	6.5	5.2	1.4
	成イモ	首部 10g	3.7	170.7	40.0	5.8	19.5	25.3	10.2	14.8	6.8
	"	15g	5.1	217.5	53.8	9.7	29.5	39.2	10.9	21.9	11.7
8月30日	"	20g	7.4	262.2	58.7	13.7	44.1	57.8	11.7	23.5	18.4
	子イモ切片	10g	3.0	174.7	52.0	5.5	20.6	26.1	16.0	20.6	20.7

表4 成イモ首部切片の収量調査(昭57)

種イモ	項目	収量構成分布(%)				収量 (kg/a)	平均 イモ重 (g)	平均 イモ長 (cm)	平均 イモ径 (mm)
		~75g	75~150g	150~225g	225~g				
成いも首部	10g	49.1	44.6	6.3	0.0	146.3	70.2	18.9	30.4
	15g	14.0	57.4	25.7	2.8	217.2	104.4	22.2	32.8
	20g	3.9	44.6	36.4	15.1	283.7	136.2	24.4	34.1
子イモ切片	10g	14.3	64.9	18.6	2.3	222.2	106.7	28.0	33.1

片より劣る傾向であった。

収量調査では、首部15g以上の切片で、子イモ切片10gと同等の収量を示した。また、イモの形状は、イモ長が短く、イモ径が太く、良好であった(表4)。

以上のように、試験1の結果をふまえて、種子重を増した結果イモ重が増加して、種子として可能な子イモが生産された。したがって、成イモ首部の利用は、ウイルスフリー種苗等において、特に利用価値の高い増殖法と思われる。

4 ま と め

切片繁殖法における部位別切片の生産性について検討した。

①萌芽は首部で早い、生育中期では胴部、尻部が旺盛となり、収量は胴部が一番高かった。

②成イモ首部は子イモ切片の1.5~2.0倍の種子重で同等の収量を示した。