

栄養繁殖性野菜の増殖法に関する研究

第7報 ナガイモのくりのべ栽培によるムカゴの増殖法

松田 幹男・種市 正夫*

(青森県畑作園芸試験場・*青森県営農大校)

Studies on Multiplication Methods for Vegetative Propagation Crops

7. Increased production of bulbils by use of big mother tuber of Chinese yam

Mikio MATSUDA and Masao TANEICHI*

(Aomori Field Crops and Horticultural Experiment Station・)
*Aomori Agricultural Economics College

1 はじめに

種市ら¹⁾は施肥量及び摘心処理とくりのべ栽培がイモ重・品質に与える影響を検討しているが、くりのべ栽培がムカゴ収量に及ぼす影響についての検討はなされていない。そこで昭和58年から60年に栽植密度の違いがムカゴ収量に及ぼす影響について調査検討した。この結果二・三の知見が得られたので報告する。

2 試験方法

試験区は表1に示すとおり、株間27, 54, 108cmの3区とし、58年5月20日に120~160gの切イモを植付し、1株1本支柱とし2m竹を使用した。施肥量(kg/a)は、元肥をN:P₂O₅:K₂O=1.0:3.0:1.0とした。追肥は58年ではN:K₂O=2.0:2.0を4回に分けて施用した。59年ではN:K₂O=2.4:2.4を4回に分施した。60年ではN=P₂O₅:K₂O=2.4:2.4:2.4を4回に分施した。試験区は32.4m²1連で実施した。

表1 試験区の構成

株間	うね幅	a当たり株数	備考
27 cm	120 cm	308.6	27 cm区は標準
54 cm		154.3	59年はくりのべ1年
108 cm		77.1	60年はくりのべ2年

3 試験結果

試験を実施した3か年の気象概況は、58年は5月後半から8月上旬まで極低温・少日照・多雨で、8月中旬と9月上旬の高温以外は低温に推移した。59年は4・5月が極低温であったが、6月から8月中旬までは高温に経過し8月下旬、9月上旬に低温となったが回復し中・下旬は高温で6月から8月までの高温期間にも適当な降雨があり良好な年であった。60年は5月は平年並の気温であったが、6月が低温、7月が平年並、8月が極高温、9月が平年並と月による変化が多かった。7月中旬から9月までは降雨が殆どなく干魃年であった。

(1) ムカゴ収量

株当たりのムカゴ着生数・着生重はくりのべしない初年目ではうね幅54cm区>27cm区≒108cm区の順で、標準栽培のうね幅27cm区ではムカゴは150個着生し、その総重量は38gであって、1g以下のムカゴが52%をしめた。27cm密植では個体の生育が常に抑制され、茎葉重、イモ重とも劣っており、また、108cm疎植では施肥量及び種イモ重が不適当であったと推察された。くりのべ1年目及び2年目ではムカゴ着生数・着生重とも108cm区>54cm区>27cm区で疎植ほど多くなった。これはくりのべにより種イモが800g~2800gと大きくなり、初期生育が旺盛となって、茎・

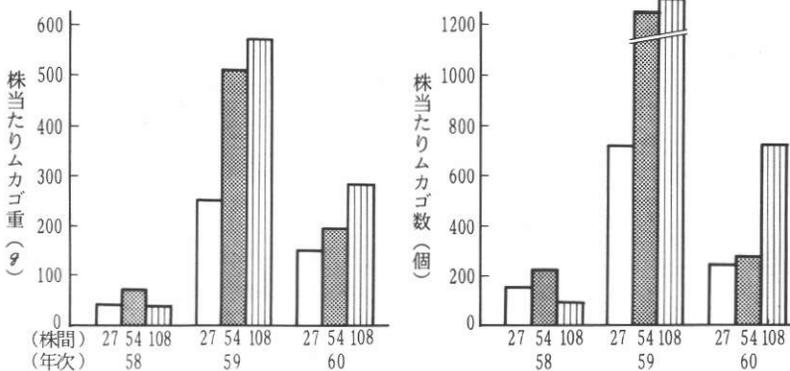


図1 株当たりムカゴの年次別収量

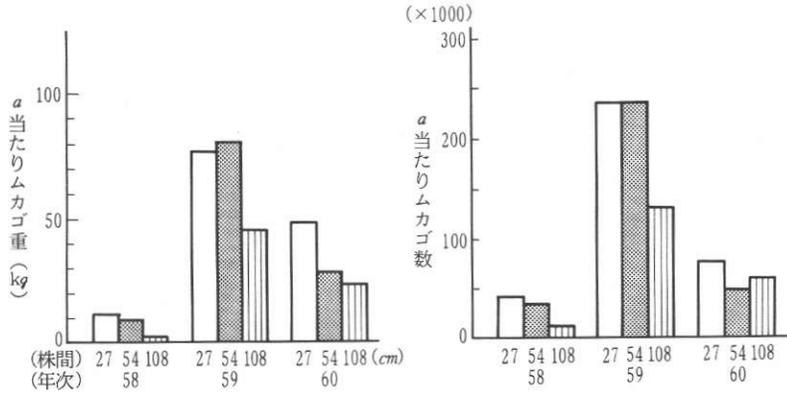


図2 a 当たりムカゴの年次別収量

葉量がかなり大きくなるので、疎植ほど茎葉の空間的分布の均一性が高まり、受光体制が良好となったためである。特にくりのべ1年目の108cm区はムカゴの着生数は1920個で重量は600gと最多収のムカゴが得られた。

単位面積当たりのムカゴの着生量は栽植本数が関与するため、くりのべ1年目では54cm区≒27cm区>108cm区の順となり、2年目では27cm区>54cm区≒108cm区の傾向を示した。3か年のムカゴの着生数・着生重をみると気象条件が良好であったことも関連し、くりのべ栽培ではくりのべ1年目が2年目よりも多収を示した。

(2) ムカゴの形質

表2より108cm区は1.0g以上の大粒ムカゴは少なく、0.5g以下の小粒ムカゴが多い傾向を示し、株間の狭い27cm区、54cm区は逆の傾向を示した。年次別では58年の低温年は0.5g以下の小粒ムカゴが50%程度あり、59年の良好年は小粒ムカゴが20%程度と少なく、60年の干魃年はその中間を示した。

表2 ムカゴの重量分布(%)

年次	株間	0.5g以下	0.5~1.0g	1.0g以上
58	27	50	26	24
	54	46	34	20
	108	68	26	6
59	27	21	64	15
	54	16	81	13
	108	20	70	10
60	27	29	31	40
	54	41	35	24
	108	53	29	18

(3) くりのべによるイモの形状及び収量

図3にくりのべ栽培によるイモ重を示したが、くりのべにより種イモ重が800g以上となり、主づる長は2mの支柱を越え隣接の支柱にも絡みつき、5m以上の長さになった。イモ長は80cm程度となり1株イモ重も108cm区は3,000g弱と通常の2倍以上の重量となった。また、株間が広くなるにつれ多本下りイモ(1株に数本つくもの)及び平イ

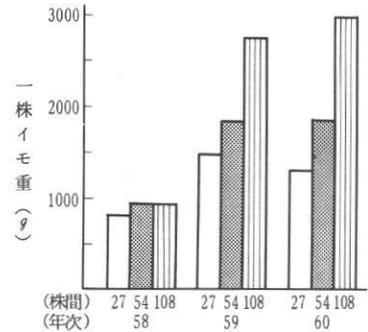


図3 年次別一株イモ重

モ発生率が高まる傾向がみられた。

4 ま と め

昭和58年から60年まで、ナガイモのくりのべ栽培における栽植密度がムカゴの生産量に及ぼす影響について検討した。

(1)くりのべ年数とムカゴの生産量との関係では、気象条件も関連するが、くりのべ1年目が2年目よりも着生数及び着生量とも多い傾向を示した。

(2)単位面積当たりのムカゴの生産量はくりのべ1年目では54cm区≒27cm区>108cm区の順に多く、2年目では27cm区>54cm区≒108cm区の傾向を示した。

(3)株間の広い108cm区は株当たり生産量が多く、特に、くりのべ1年目では1920個のムカゴが着生した。しかし、108cm区は他の2区よりも1.0g以上の大粒ムカゴが少く0.5g以下の小粒ムカゴが多数着生した。

(4)ムカゴの採種方法としては、くりのべ1年目に株間を27cmから54cmにして栽植する方法が多収を得られるものと推察された。

引 用 文 献

1) 種市正夫, 富田秀弘, 松田石松, 横井正治. 1980. ナガイモのくりのべ収穫について. 東北農業研究 27:185-186.