

栄養繁殖性野菜のウィルスフリーに関する研究

第5報 ナガイモのムカゴによる種イモ生産法

忠 英一・柳田雅芳・松田幹男*・竹村達男**

(青森県畑作園芸試験場・*十和田農業改良普及所・**青森県農業試験場)

Studies on Virus-free for Vegetative Propagation Vegetables

5. The cultivation methods of seed tuber by aerial tuber in Chinese yam

Eiichi CHU, Masayoshi YANAGIDA, Mikio MATSUDA* and Tatsuo TAKEMURA**

(Aomori Field Crops and Horticultural Experiment Station・*Towada Agricultural Extension Service Station・**Aomori Agricultural Experiment Station)

1 はじめに

ナガイモのウィルスフリー株について、種イモを増殖する方法の一つであるムカゴによる種イモ養成における栽植様式、マルチ栽培、施肥法等について検討したので報告する。

2 試験方法

- (1) 試験場所 青森県畑作園芸試験場六戸圃場
- (2) 試験区の構成 表1, 表2, 表3, 表4 及び表5に示す。
- (3) 施肥条件 (kg/a) 基肥 窒素 0.5, リン酸 2.5, 加里 0.5 (昭和61年は, 窒素, 加里 0.7, リン酸 2.5) 追肥

窒素 1.5, 加里 1.5

(4) 供試材料 種子重 0.6~0.8 g, 1.0~1.2 g, 0.2~0.4 g, (0.2~0.4 g のムカゴは, 25℃, 明条件, 6日処理により催芽したムカゴを供試)

(5) 栽植様式 うね幅 120cm

3 試験結果及び考察

表1, 表2に, ムカゴの重量別に植付期, 栽植様式及びマルチ処理と収量の関係を示した。

0.6 g 以上のムカゴでは, 株間 3 cm 条件では5月中旬植付区が, 4月下旬・5月上旬植付区より減収する傾向であった。

0.2~0.4 g のムカゴでは, 無マルチ条件で比較すると,

表1 植付期, 栽植様式と規格別収量

(1988)

種子重	植付期	株間	規格別収量 (kg/a)						総収量 (kg/a)
			2 L	L	M	S	2 S	くず	
0.6~0.8 g	4月25日	5 cm	0	55	57	31	8	11	162
"	"	3	0	7	79	48	41	13	188
"	5月9日	5	0	55	44	32	18	9	158
"	"	3	0	38	85	45	28	15	211
"	5月16日	5	0	68	57	21	13	8	167
"	"	3	0	0	59	48	23	32	162
1.0~1.2	4月25日	3 cm	0	38	90	63	26	7	224
"	5月9日	"	0	69	99	45	26	12	254
"	5月16日	"	0	36	66	57	25	17	201

注. 2 L: 201 g 以上, L: 121~200 g, M: 81~120 g, S: 61~80 g, 2 S: 41~60 g, くず: 41 g 未満

表2 植付期, マルチ処理と規格別収量 (0.2g~0.4g, 株間 5cm)

(1988)

植付期	マルチ	規格別収量 (kg/a)						総収量 (kg/a)
		2 L	L	M	S	2 S	くず	
4月25日有 (1葉期まで)		0	7	28	26	26	16	103
" 有 (2葉期まで)		4	15	37	22	23	15	116
" 無		0	2	34	18	20	18	92
5月9日有 (1葉期まで)		0	14	22	24	17	25	102
" 有 (2葉期まで)		3	27	42	24	15	13	124
" 無		0	2	32	17	27	17	95

注. 2 L: 201 g 以上, L: 121~200 g, M: 81~120 g, S: 61~80 g, 2 S: 41~60 g, くず: 41 g 未満

表3 栽植様式と収量 (0.2g~0.4g, 植付期 4月25日) (1986)

株間 (cm)	イモ重 (g)	収量 (kg/a)	奇形イモ発生率 (%)
3	39	108	31
4	48	100	26
5	58	97	15

5月上旬植付区が、4月下旬植付区よりやや多収となった。

したがって、ウィルスフリームカゴの植付適期は、4月下旬から5月上旬までと考えられる。また、4月下旬植付区及び5月上旬植付区共に透明ポリマルチ (メデルシート) による増収効果が認められ、特に2葉期までのマルチ処理

による増収効果が高かった。

0.6g以上のムカゴでは、株間3cm区は、5cm区より平均イモ重は劣った。

しかし、5月上旬までの植付では、総収量及び41g以上の収量は、5cm区に比較して多収であった。

したがって、栽植様式は、0.6g以上のムカゴは5月上旬までの植付では3cmが、適当と考えられた。

表3に示したように、0.2g~0.4gのムカゴについては、株間3cmにすると、総収量は多くなるが、奇形イモがでやすい傾向にあるため、株間5cmが適当と考えられた。

表4、表5に、窒素の追肥条件と収量の関係を示した。

0.6g以上のムカゴに対する追肥開始時期と収量の関係

表4 窒素追肥条件と規格別収量 (株間0.6~0.8g 5cm, 1.0~1.2g 3cm, 植付期 5月9日) (1988)

ムカゴ重	追肥時期及び量 (kg/a)					規格別収量 (kg/a)						総収量 (kg/a)
	6月 28日	7月 8日	7月 18日	8月 8日	8月 18日	2L	L	M	S	2S	くず	
0.6	0.5		0.5	0.5		3	47	58	16	16	16	156
1	0.5		0.5		0.5	8	69	37	20	10	15	159
0.8		0.5	0.5	0.5		17	65	59	27	5	7	180
g		0.5	0.5		0.5	0	55	44	32	18	9	158
1.0	0.5		0.5	0.5		0	67	105	41	18	21	252
1	0.5		0.5		0.5	0	30	103	41	30	15	219
1.2		0.5	0.5	0.5		0	84	138	40	12	0	274
g		0.5	0.5		0.5	0	69	99	45	26	12	251

注. 2L: 201g以上, L: 121~200g, M: 81~120g, S: 61~80g,
2S: 41~60g, くず: 41g未満

表5 窒素追肥条件と規格別収量 (0.2g~0.4g, 株間5cm, 植付期 4月25日) (1988)

追肥時期及び量 (kg/a)					規格別収量 (kg/a)					総収量 (kg/a)
6月 28日	7月 8日	7月 18日	8月 8日	8月 18日	L	M	S	2S	くず	
0.5		0.5	0.5		21	25	32	19	17	114
0.5		0.5	—	0.5	13	11	21	25	21	91
	0.5	0.5	0.5		8	25	25	22	15	95
	0.5	0.5		0.5	2	34	18	20	18	92

注. 2L: 201g以上, L: 121~200g, M: 81~120g,
S: 61~80g,
2S: 41~60g, くず: 41g未満

では、7月上旬追肥は、6月下旬追肥に比較して増収効果が高かった。

0.5kg/aの3回追肥体系における追肥終了時期と収量の

関係では、8月上旬追肥終了区は、8月中旬追肥終了区に比較して高い増収効果が認められた。

以上の結果から、0.6g以上のムカゴに対する窒素の追肥は0.5kg/aを基準量として7月上旬 (2.5~3葉期) から8月上旬までに3回の追肥体系が適当と考えられた。

0.2~0.4gのムカゴに対する追肥開始時期と収量の関係では、6月下旬追肥は7月上旬追肥に比較して増収効果が高かった。

したがって、0.2~0.4gのムカゴについては、1回目追肥を6月下旬 (1.5~2葉期) に行うのが適当と考えられた。

また、追肥終了時期と収量の関係では、0.6g以上のムカゴと同様に8月上旬追肥終了区は、8月中旬追肥終了区に比較して高い増収効果が認められた。