

でん粉原料用サツマイモ「コナホマレ」の栽培法

仁田尾百恵・森 清文・柏木伸哉・露重美義・上妻道紀¹⁾
 (鹿児島県農業試験場大隅支場・¹⁾元鹿児島県農業試験場大隅支場)

Momoe Nitao, Kiyofumi Mori, Sinya Kashiwagi, Miyoshi Tuyushige and Michinori Kouzuma :
 Cultivation Methods of Sweetpotato "Konahomare" for Starch Production

鹿児島県のサツマイモ栽培面積11,800haの約6割は、でん粉原料用で、植付は4～6月まで幅広く、収穫はでん粉工場操業の10～11月である。

平成13年に高でん粉・多収である「コナホマレ」が県の奨励品種に採用されたことから、植付時期別収量性と最適栽植密度を検討した。

1. 試験方法

大隅支場内畑(土壌条件:厚層多植腐黒ボク土)で対照品種にシロユタカを用い、植付時期別収量性は、植付を4月10日の透明マルチ栽培,5月10日の黒マルチ栽培,6月10日の無マルチ栽培,収穫を10月,11月のそれぞれ20日前後に実施した。栽植密度は畦幅100cm×株間40cm(250株/a),施肥量(kg/a)はN:0.8, P₂O₅:1.2, K₂O:2.4, 堆肥100である。

栽植密度試験は畦幅90cm, 100cm, 株間40cm, 50cmに設定し、植付を4月13日,収穫は11月15日で実施した。なお、施肥量(kg/a)は、N:1.2, P₂O₅:1.8, K₂O:3.6, 堆肥100, 試験期間は植付時期別収量性は1999～2001年,栽植密度は2001年である。

2. 結果および考察

1) 植付時期別収量性は、シロユタカと比較して、

(1)収量は4月透明マルチ植えて480kg/a, 5月黒マルチ植えて383kg/aとマルチ栽培でシロユタカ並か、やや多収を示すが、6月植えでは310kg/aとやや劣る(第1表)。

(2)収量構成要素である個数,1個重を検討した結果、個数は約20%少なく、株あたり個数は約4個で、1個重は、4月植え,5月植えのマルチ栽培でシロユタカ対比1.4～1.3倍と重い,6月植えの無マルチ栽培では1.2倍と1個重の増大程度が小さい。このようなことから、コナホマレは個重型品種と言える(第1表)。

(3)でん粉歩留りはシロユタカより1.5～3.6%高く、高でん粉品種である(第1表)。

(4)コナホマレは栽培期間(在ほ日数)が長くなるほど、また収穫時期が遅くなるほど腐敗も多くなった(第1図,第2表)。

以上のことから、高でん粉のコナホマレの植付時期は品種特性である1個重の増大が発揮される早植・マルチ栽培が適する。ただし、腐敗が問題になるので早期収穫が望ましい。

2) 栽植密度を畦幅90cm, 100cmと株間40cm, 50cmで比較した結果、

(1)上いも収量は、栽植密度で畦幅90cm×株間50cm(222株/a)の400kg/aが最も多収であった。これは畦幅による影響が大きく、畦幅100cmで349kg/aに対し、畦幅90cmで391kg/aと畦幅90cmが多収であった。株間間による差は小さかった(第3表,第4表)。

(2)コナホマレの品種特性である1個重は、株間による影響が大きく、株間50cmで358g/個,株間40cmで324g/個と、株間の広い50cmが重かった。畦幅による差は小さく、栽植密度では畦幅90cm×株間50cm(222株/a)が378g/個と最も重かった(第3表,第4表)。

(3)個数は、株間40cmで1,132個/a,株間50cmで1,049個/aと株間40cmが多かった。畦幅間で畦幅90cmで1,128個/a,畦幅100cmで1,053個/aと畦幅90cmがやや多く、栽植密度では大差なかった(第3表,第4表)。

以上のことから、畦幅では多収で個数の多い90cmが、株間では1個重が重い株間50cmが適当で、コナホマレの

多収のための栽植密度は畦幅90cm×株間50cm(222株/a)が適する。

3) 1) 2) より、コナホマレの栽培適期は、収量,腐敗発生を考慮し、4月～5月植えのマルチ栽培による早期収穫が望ましく、最適栽植密度は畦幅90cm×株間50cmが適当である。



第1図 コナホマレ腐敗状況

注) 収穫時期が遅くなると、図のように軟化腐敗し、アルコール様の芳香を放つ。

第1表 植付時期の違いが収量,個数,1個重,でん粉歩留りに及ぼす影響
(単位:kg/a,個/a,g/個,%)

植付月(マルチの有無)	4月植え(透明マルチ)			5月植え(黒マルチ)			6月植え(無マルチ)		
	コナホマレ	シロユタカ	有意性	コナホマレ	シロユタカ	有意性	コナホマレ	シロユタカ	有意性
上いも収量	480	469	NS	383	380	NS	310	332	NS
個数	1,126	1,484	*	981	1,270	**	985	1,245	*
1個重	449	327	*	392	302	**	321	273	NS
でん粉歩留り	27.5	26.0	*	28.1	25.7	**	26.3	22.7	NS

注) a) 11月20日前後収穫。

b) **1%, *5%水準で有意性あり, NSは有意性なし。

第2表 植付時期,収穫時期の違いによる腐敗個数発生率 (単位:%)

品種	収穫時期	在ほ日数			有意性
		160日	190日	210日	
コナホマレ	10月20日収穫	1.5 (5月植え)	1.7 (4月植え)		NS
	11月20日収穫	4.3 (6月植え)	5.5 (5月植え)	9.7 (4月植え)	NS
有意性		NS	NS	NS	
シロユタカ	10月20日収穫	0.2 (5月植え)	0.6 (4月植え)		NS
	11月20日収穫	0.6 (6月植え)	1.5 (5月植え)	0.7 (4月植え)	NS
有意性		NS	NS	NS	

注) a) 腐敗率の調査法(第1図のように腐敗した個数を上いも個数+腐敗いも個数で割ったもの)。
 b) **1%, *5%, (*)10%水準で有意性あり, NSは有意性なし。

第3表 栽植密度の違いが1個重,個数,収量,でん粉歩留りに及ぼす影響

畦幅(cm)	株間(cm)	栽植本数(株/a)	茎葉生重(kg/a)	収量(kg/a)	1個重(g/個)	個数(個/a)	でん粉歩留り(無水,%)	でん粉収量(kg/a)
90	40	278	686	381	320	1,194	28.5	109
100	40	250	668	348	327	1,069	28.1	98
90	50	222	653	400	378	1,061	28.2	113
100	50	200	640	349	339	1,036	28.6	100
有意性		NS	NS	(*)	NS	NS	NS	NS

注) **1%, *5%, (*)10%水準で有意性あり, NSは有意性なし。

第4表 畦幅,株間の違いが上いも収量,1個重,個数に及ぼす影響

項目	畦幅			株間		
	90cm	100cm	有意性	40cm	50cm	有意性
上いも収量(kg/a)	391	349	**	365	375	NS
1個重(g/個)	349	333	NS	324	358	*
個数(個/a)	1,128	1,053	*	1,132	1,049	**

注) **1%, *5%水準で有意差あり, NSは有意性なし。