

農業と科学

1981
6

CHISSO-ASAHI FERTILIZER CO LTD

サトイモの早晚性品種に対する

LPコート の 肥 効

鹿児島県農業試験場
大隅支場園芸研究室長

宮 路 龍 典

1. はじめに

サトイモは、稲作転換作物のなかで、野菜作付面積の第1位を占め、年ごとに作付けが増加しており、これが主因になって、生産過剰を来し、価格が低迷している。

サトイモは、かんがい効果が高く、耐湿性にすぐれ、栽培技術的にみて、稲作農家でも導入が容易である点に加えて、西南暖地畑では、土壌線虫被害や干害が大きいことから、水利のよい水田が、生産適地であることは論を待たず、多湿側への適用幅の広い特性から、今後その作付け推移の影響を受けるであろう。

サトイモの、10月以降を収穫期とする作型の栽培技術では、生長曲線からみて、草体形成主体の生育前期、地上部が生育最盛で、芋の個体分化ならびに芋肥大初期の生育中期、芋の肥大主体の生育後期の3期にかけて考察すると、中期、後期、前期の順に重要性をもっていると一般的に評価できる。ところが、南九州とくに鹿児島県は、台風の常襲地帯で、昨年、一昨年は、9月と10月に上陸または近海を通過し、多大の被害を及ぼしている。

サトイモは、生育後期にあたり、茎葉の折、破損ならびに倒伏を来し、回復の時間的余裕を与えずに、秋のちよう枯期を迎えるところに、最大の問題点があり、生育後期に力点をおく栽培技術の組立てが、困難である。したがって、生育期間を確保するために、温暖性を活用して、スタートを早めるのにフィルムマルチは、絶対の条件である。それによって、ほう芽を早め、初期生育をさかんにして生育ステージの促進をはかると、5~7月の年平均雨量1,200mm、年によっては1,500mmを超える梅雨期の降雨によって、肥料の流亡を防止して、肥効を持続させる肥培が伴わなければならない。

このように、耕土が透水性のよいシラス、黒ボクに覆われ、温暖で、集中性を伴った多降雨な気象条件に、生育後期が台風被害を受けるサトイモ栽培という認識に立

脚して、肥効の持続性に期待の焦点をおき、新肥料LPコート入り複合肥料が、サトイモの生育、収量におよぼす影響について検討を行ったので、結果の概要を報告して、参考に供する次第である。

2. 試験方法の概要

- 1). 試験場所、鹿児島県農業試験場大隅支場畑
- 2). 土壌条件、黒色火山灰土、微砂質壤土
- 3). 試験区構成(別表)
- 4). 耕種

品種は、台風期までに収穫の終る極わせの石川早生丸と、台風に遭遇して被害をまぬがれないおくての大吉を用いた。

植えつけは4月8日、栽植密度は、石川早生丸うね幅150cm、条間50cm2条、株間25cmとし、大吉は、うね幅100cm、株間35cmである。

ポリフィルムマルチは、石川早生丸は全期適用、大吉は梅雨あけの7月上旬に除去した。培土は、石川早生丸が植えつけ深度10cmで無培土、大吉は、2回にわけて5~6cmあて行い、最終深度20cm内外にした。収穫は石川早生丸8月26日、大吉10月31日に行った。

- 5). 1区面積ならびに区制、1区12㎡、3連

<6月号目次>

§ サトイモの早晚性品種に対するLPコート の 肥 効	(1)
鹿児島県農業試験場 大隅支場園芸研究室長 宮路龍典	
§ 夏出しキャベツの施肥法と栽植密度	(3)
山梨県農業試験場 岳麓分場長 渡辺芳明	
§ ワサビ田に対する 燐硝安加里ロングの肥効	(5)
東京都野菜専門技術員 小林五郎	
§ イチゴの新品種について①	(7)
「はるよい」の特性と栽培上の問題点 野菜試験場久留米支場 育苗種第2研究室長 本多藤雄	

試験区の構成

(単位: kg/a)

—U100区が, 子芋, 孫芋ともに個数, 重量で一段と多

試験区名	石川早生丸				大 吉				
	元肥	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	元肥	追肥	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
① LP-B60-U100	13	1.82	1.82	1.82	11	2	1.82	1.54	1.88
② LP-B60-U140	13	1.82	1.82	1.82	13	—	1.82	1.82	1.82
③ LP-B80-U160	12	1.80	1.80	1.80	10	2	1.78	1.50	1.84
④ LP-B80-U140	12	1.80	1.80	1.80	12	—	1.80	1.80	1.80
⑤ CDUS555(標準)	12	1.80	1.80	1.80	10	2	1.78	1.50	1.84

く, 総芋重, 規格芋重が標準比

116%を示した。大吉は中期以降で地上部生育がすぐれたB80

—U140区が, 個数, 重量で多収を示し, 規格別芋重でも,

大規格芋が多く, 芋の肥大が良好であったことを物語っており,

総芋重, 規格芋重は標準比113%, 114%となった。

以上の結果は, 極早生の石川早生丸では, ブレンド割合が少なく, 肥効期間も生育期間に対応してやや短かい100日タイプが適し, おくての大吉の場合は, ブレンド割合が多く, 肥効も5か月の持続性が要求されるものとみられ, 温度上昇に伴って生育旺盛となるサトイモの発育生態に正比例して, 溶出量が増加する肥効特性が, よく符合したために増収したものと考えられる。

また, おくての大吉については, 栽培期間が長期にわたることから, 追肥を考えるのが一般的であるが, LPコート の肥効特性からして, 追肥が省略できる見通しがえられたとみてよい。実際に6月下旬から7月上旬の追肥時期は, せたけを没する地上部の繁茂状況が, 困難な作業から開放される意味も大きいであろう。

品種の早晩性をとわず, フィルムマルチが前提となる栽培において, 追肥, 培土に配慮を要しないことは, 栽培省力化技術体系の確立の上からも望ましいことで, LPコートの特長を活用すべきであろう。

注) ア. 肥料成分量は, N, P₂O₅, K₂Oの順に, LP-B60: 14.14.14, LPB-80: 15.15.15, CDUS555: 15.15.15である

イ. 石川早生丸は, 全量元肥, 大吉は, 7月4日にNK化成7号(14, 0.17)を用いて追肥した。両品種とも元肥の施用方法は, a当たり堆肥300kg, 苦土石灰12kgを1緒に全面散布して, 深さ15cmにロータリ耕して全面施用した。追肥は, 畦両面散布したあと培土した。

3. 試験経過の概要

期間中の気象は, 平年と比較して, 気温は大差ないが, 日照時間が少なく, 降雨は回数や量が多い経過のために, サトイモの生育は, 極めて順調に推移した。

台風の影響が2回あり, いずれも大吉が被害をうけた。はじめは9月10~11日台風13号で, 地上部の折損, 倒伏を来し, ようやく再生中の10月12~13日の台風19号によって, 再度同様な被害をうけ, その後は時期的にも

第1表 子, 孫, 肩芋別収量調査 (単位: 百個, kg/a, %)

品種	試験区	子芋		孫芋		肩芋		合計		同左標準比	
		個数	重量	個数	重量	個数	重量	個数	重量	個数	重量
石川早生丸	① B60-U100	56	158	70	196	41	20	167	374	114	116
	② B60-U140	51	134	67	178	42	22	160	334	110	104
	③ B80-U100	53	144	61	156	34	17	148	317	101	98
	④ B80-U140	54	142	66	164	37	19	157	324	108	101
	⑤ CDUS555	51	140	61	167	34	17	146	322	100	100
大	① B60-U100	19	187	5	26	1	2	25	215	96	106
	② B60-U140	19	185	4	22	1	2	24	209	92	103
	③ B80-U100	19	182	5	27	1	1	25	210	96	104
吉	④ B80-U140	20	198	6	29	2	2	28	229	108	113
	⑤ CDUS555	20	179	5	21	2	2	26	202	100	100

注) ア. 調査は, 石川早生丸1区20株, 大吉25株のいずれも3区平均, 以下同じ

イ. 肩芋は, 10g以下

第2表 出荷規格別の芋重・収量調査(単位: 百個, kg/a, %)

再生困難で, 生育が急落した。したがって秋期の生育は, かなり低調に経過した。

4. 試験成績

露地上部の生育状況については, 時期別の生育追跡調査の結果から, 石川早生丸は, 前期生育では処理間差を認めないが, 中・後期では, LPコートブレンド割合60の100日型の生育がすぐれ, 他は標準区と大差がなかった。大吉についても同様に, 中期まではブレンド割合60の100日型がやや良好とみられたが, 後期になるにつれてブレンド割合80の140日型が生育良好であった。

収量は, 石川早生丸では, 地上部生育のすぐれたB60

品種	試験区	2S	S	M	L	2L	規格芋		規格芋重標準比
							個数	重量	
石川早生丸	① B60-U100	51	91	102	64	47	126	354	116
	② B60-U140	47	100	84	44	38	118	313	103
	③ B80-U100	54	85	83	46	32	114	300	98
	④ B80-U140	59	88	85	44	35	119	305	100
	⑤ CDUS555	46	86	85	50	39	112	305	100
大	① B60-U100	7	45	83	75	3	24	213	107
	② B60-U140	7	38	87	72	2	23	206	103
	③ B80-U100	7	44	86	68	3	24	208	104
吉	④ B80-U140	9	43	86	87	2	26	227	114
	⑤ CDUS555	11	41	78	68	3	24	200	100

注) ア. 出荷規格基準の石川早生丸は, 作型「普通」に準じた。

石川早生丸 2S/10~20, S/20~30, M/30~40, L/40~50, 2L/50g< 大吉 2S/40>, S/40~80, M/80~120, L/120~200, 2L/200g<