

サトイモの芽つぶれ症に対する石灰追肥の効果

加治俊幸・伊藤秀文・*市来征勝・**野々山芳夫
(鹿児島県農業試験場大隅支場・**鹿児島県農業試験場・**野菜・茶業試験場)

Toshiyuki KAJI, Hidefumi ITO, Masakatsu ICHIKI and Yoshio NONOYAMA : Effect of Topdressing of Liming Materials for Occurrence of "Metsubure" Corms in Taro

大隅半島中央部の笠野原台地では1976年の畑地かんがいの通水を契機として畑地かんがい効果の高いサトイモの作付面積が急激な伸びを示した。そして現在、当地域の主幹露地野菜としてマルチ栽培による早晩生のサトイモ栽培が定着し国の指定産地となっている。芽つぶれ症は1970年ごろから作付面積の増大に伴って問題となってきた。芽つぶれ症とは芋の頂芽が欠落し芋の上部が亀の甲のような紋様を呈する症状である。発生原因は主に石灰欠乏である。芽つぶれ症の発生しやすい早生蓮葉芋においてかんがいを前提とした孫芋肥大初期ころの石灰追肥の効果があることが明らかにされている。このため1986年に実際の農家圃場での全期間マルチ栽培に対する畦間追肥の効果及び追肥時期について検討した。

1. 試験方法

試験区はマルチを除去し追肥一培土する区と全期間マルチの畦間追肥区に分け、追肥資材は硫酸カルシウムと塩化カルシウムを用いた。追肥は培土区は培土機による作業の都合上7月上旬に、畦間追肥区は7月上・中・下旬にそれぞれ行った。供試品種は早生蓮葉芋。かん水は畦間中央の深さ15cmのpF値が2.1を超えたとき30mm実施した。芋の分析用試料は土壌の混入を防ぐため芋のみの毛を完全に除去したものを供試した。

2. 結果及び考察

1) かん水 かん水は7/21, 28, 8/5, 7, 12, 18の合計6回実施した。

2) 芽つぶれの発生状況 芽つぶれ芋は99%が孫芋であり子芋の発生は見られなかった。例年ならば無追肥区で3%程度、追肥区ではほとんど見られないが本年は例年と比較して干ばつが強く、かん水が不十分であったため培土区では芽つぶれ率10%・畦間追肥のマルチ区では4~10%のかなり高い発生率であった。

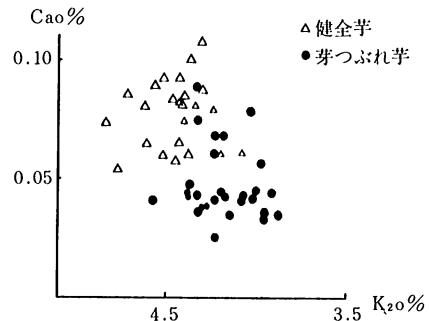
3) 石灰追肥の効果 培土区では石灰追肥の効果は見られなかった。この理由は例年よりも強い干ばつでかん水が不十分であったこと、さらには追肥時期が早かったためと思われる。これに対し畦間追肥区では塩化カルシウム下旬区を除いて培土区よりも低い発生率であり追肥の効果が見られた。

4) 健全芋の収量 追肥区が無追肥区を上回っており石灰追肥による増収効果が見られた。なかでも硫酸カルシウム月上旬区と塩化カルシウム中旬区では20%以上の増収であった。

5) 健全芋の石灰・カリ含有率 培土区と

畦間追肥区の石灰含有率は2L~Sの全規格で畦間追肥の方が有意に高かった。カリ含有率には有意差は見られなかった。

6) 健全芋と芽つぶれ芋の石灰・カリ含有率の比較 第1図に2L~Mまでの芽つぶれ芋とその芽つぶれ芋に対する各区各規格の健全芋の石灰含有率とカリ含有率の散布図を示した。健全芋は石灰含有率0.05%以上に分布し、逆に芽つぶれ芋は0.05%以下に集中していた。芽つぶれ芋で0.05%よりも高い●印のうち5点は2L, 2点はLであった。これは、芋の肥大に伴って根が発生しその根から石灰を吸収したため0.05%を超えたと推察された。カリ含有率では芽つぶれ芋は3.6%以上に、健全芋はそれ以下に分布する傾向にあった。これらのことから、みの毛を完全に除去した芽つぶれ芋の石灰含有率は0.05%以下、カリ含有率は3.7%以上であるといえる。



第1図 健全芋と芽つぶれ芋の石灰カリ含有率

引用文献

野々山芳夫・池田健一郎：鹿児島県農業試験場研究報告, 14, 35-50.

第1表 収量調査結果

作 型	追 肥 資 材	追 肥 時 期	健全芋 収量(kg)	1a当たりの重量・個数		芽つぶれ 率(個数)
				芽つぶれ芋 重量(kg)	個 数	
追 肥 培 土	無	—	297 (100)	41 (100)	68 (100)	10.1
	CaSO ₄	上	316 (106)	43 (105)	68 (100)	10.5
	CaCl ₂	上	348 (117)	41 (100)	77 (113)	10.0
全 期 間 マ ル チ (畦間追肥)	CaSO ₄	上	377 (127)	20 (49)	35 (51)	4.2
		中	315 (106)	39 (95)	46 (67)	7.2
		下	348 (117)	33 (80)	50 (74)	7.3
	CaCl ₂	中	363 (122)	37 (90)	53 (78)	7.2
		下	303 (102)	44 (107)	72 (106)	10.4