

## 窒素肥料の形態がサトイモの芽つぶれに及ぼす影響

\*田 辺 市 郎・池 田 健一郎 (鹿児島県農試大隅支場・\*台湾省亜州蔬菜研究発展中心)

TANABE, I. and K. IKEDA: Effect of Nitrogen Forms on the "Metsubure" Symptom of Taro Tubers

過去における水耕試験の結果, サトイモの分球に発生する芽つぶれ症は石灰の欠除や加里の施用量が増大するにしたがい著しいことを認めた。一方, ほ場試験において, 窒素肥料の種類もその発症に影響を及ぼすことを認めてきた。そこで, 窒素の形態と発生との関係を検討するために水耕試験を行い成績をえたので報告する。

### 試験方法

培養液の組成や処理の内容は第1表に示した。供試品種として, 芽つぶれ発生の程度が異なる2品種, 大吉と早生蓮葉芋を用い, 培養液は10日毎に更新した。

第1表 培養液組成と処理

成分	基本液	処理区		備 考
		NH <sub>4</sub> -N	NO <sub>3</sub> -N	
N	5.0me/l	3	0	pHはリン酸緩衝液にて6.0に調整 ※微量元素 (ppm) Fe (0.3) B (0.5) Zn (0.05) Mn (0.5) Cu (0.02) Mo (0.01)
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	3.0	2	1	
K <sub>2</sub> O	2.0			
CaO	4.0	1	2	
MgO	1.5			
微量元素	※	0	3	

### 試験結果及び考察

本水耕試験においては栽培全期間にわたり両品種とも正常な生育を遂げ, 異常障害は認められなかった。

1. 芽つぶれ発生と品種: 発生中程度の品種といわれる大吉にはその発生が全く認められず, 発生易といわれる早生蓮葉芋には孫いもについてのみ認められた。

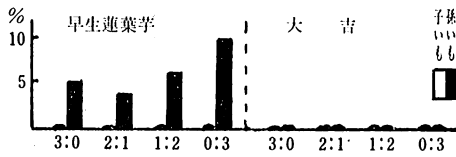
2. 芽つぶれ発生と窒素の形態: 発生が認められた早

生蓮葉芋の孫いもについてみると, 組成割合が両極端を示すNH<sub>4</sub>-Nのみの場合, 発生率は重量にて5%, NO<sub>3</sub>-Nのみの場合9.7%を示した。しかし, その間の組成割合にては一定の傾向がなく, 又, 子いもについては発生は全くなかった。したがって, 窒素の形態と芽つぶれ発症との間に密接な関係を認めることができなかった。

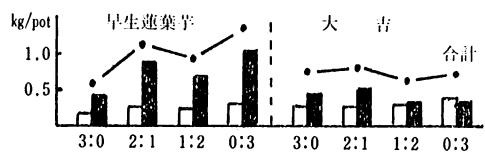
3. 窒素の組成割合と収量: 両品種ともNO<sub>3</sub>-Nが多くなるに伴い草丈が高く, 葉重・いも重が増加した。しかし, 晩生種である大吉の孫いも重は収穫期が早まり, いも肥大が十分行なわれなかったためか傾向が異なった。

4. 窒素の組成割合と養分含有率及び吸収量: NO<sub>3</sub>-Nの組成割合が多くなると, 一般に品種や器官を問わずCaO含有率が高まる傾向がみられた。P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>・K<sub>2</sub>Oは逆に低下した。窒素の形態分析値をみると, NH<sub>4</sub>-Nが一部の処理で若干高い値を示した外は0.1%と低く, NO<sub>3</sub>-Nも硝酸の異常集積はみられなかった。吸収量はNO<sub>3</sub>-Nの組成割合が多くなるに伴いN・CaO・MgOが増加し, とくにCaOは著しく, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>・K<sub>2</sub>Oは処理による差はなかった。

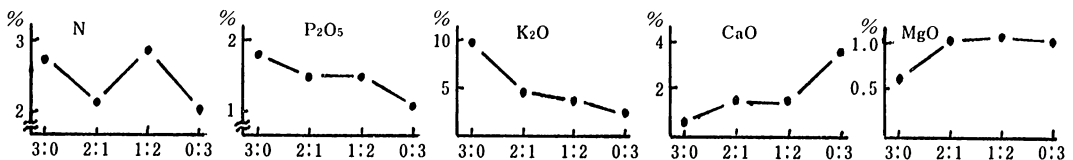
以上のことから, 本成績においては標題に示した相互関係を見出すことはできなかったが, 低石灰水準域での研究が残されているものと考え。一方, NO<sub>3</sub>-Nの割合が増すと生育・収量や各器官を問わずCaO含有率が高まり, 吸収量が増大した。このことはサトイモが好硝酸性作物であることを示唆したものといえよう。



第1図 芽つぶれ発症率



第2図 サトイモ収量



第3図 親葉の養分含有率 (早生蓮葉芋)