

マルチ栽培サトイモの施肥感応について

(第2報) 芽つぶれ症とKとの関係

田 辺 市 郎・池 田 健 一 郎

(鹿児島県農業試験場)

近年、笠野原地域のサトイモ栽培において、多発して問題視されている分球の頂芽の欠落するいわゆる「芽つぶれ」症の発症原因について、宮路らはCa欠乏が一般的でB欠乏でも発症しうるとした。筆者らも水耕試験などからCaの吸収または転流に関する生理障害であることを確認しつつあるが、現地におけるCaの増施試験の効果は必ずしも満足し得ない。そこで、筆者らは、KとCaの拮抗作用に注目し、カリの施用とサトイモの収量及び品質との関係について検討を行った。

1. 試験方法

晩生種の大吉を供試し、L27 (3¹³) 直交表実験を行った。因子と水準は第1表のとおりである。

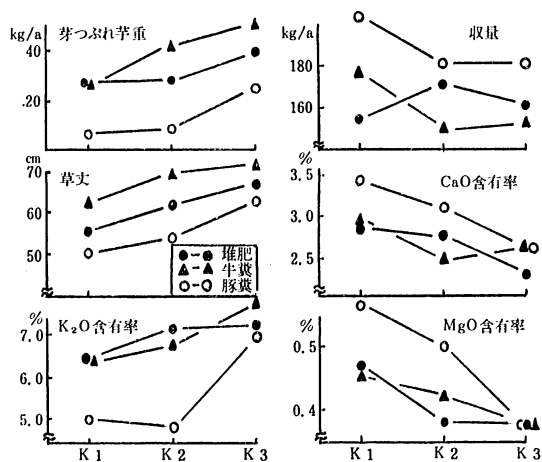
第1表 試験区の構成

因子	水準	1水準	2水準	3水準	処 理 内 容
有機物		堆 肥	牛 糞	豚 糞	堆肥 2t 牛・豚糞 4t/10a
N肥料		C D U	コーティング	硫 安	CDU・コーティング1.8kg (但し半量を硫安で代替)
カリ施用量		0	1.0	2.0kg	硫安 0.9kg カリ; 塩加カリ

2. 試験の結果および考察

芽つぶれの発生に対してカリの施用が大きく関連していることがわかった。すなわち、カリ含量の多い堆肥・牛糞区がカリ含量の少ない豚糞(固液分離豚糞)区にくらべて芽つぶれの発生が有意に高く、堆肥区では収量の25%、牛糞区では31%の発生率を示したのに対し、豚糞区では9%の発生をみただけであった。さらに、カリ施用量の増加につれ各水準毎の芽つぶれの発生率は、16% 21%、および29%と明らかに増加した。そして、カリ施用の最も少ない豚糞+カリ無施用区とカリ施用の最も多い牛糞+カリ2.0kg区との芽つぶれ発生率はそれぞれ4%と39%を示し、カリの加用が大きく影響していることがわかった。次にサトイモの成分含有率をみると芽つぶれ発生が少ない豚糞区やカリ無施用区は発生が多い堆肥・牛糞区やカリ多施用区にくらべてCaやMgの含有

率が高く、Kの含有率が有意に低かった。そして、Ca・Mg含有率とK含有率の間には明らかな拮抗作用が認められた。一方、カリの施用により、地上部の生育は旺盛となり、生育後期になるほど草丈は牛糞>堆肥>豚糞およびK3>K2>K1の順に差がでるようになったが収量については逆に、カリの施用量につれて減少する傾向がみられ、また、カリ含量の少ない豚糞を施用することにより堆肥や牛糞の施用にくらべて有意に高い収量を得た。なお、カリ施用量の増加につれ、上いも重が減少するのは芽つぶれ率の発生割合の増加と孫芋発生の減少によるものである。



第1図 有機物とカリ施用量の影響

本試験の結果、芽つぶれの発生に対するカリの影響は明らかでカリの施用量は勿論、堆肥などの有機物中のカリをも考慮すべきで豚糞のような少カリの有機物の施用により品質の向上が期待でき、収量性もほぼ満足しうる結果が得られることがわかった。

参 考 文 献

- 1) 宮路龍典・白沢禾雄(1976). サトイモ芽つぶれ症の解明と対策に関する研究(第4報)鹿児島県農試報第4号 59-61.