

甘藷紅いもの増収および商品化率向上技術の確立
 第1報 現地実証のためのマルチ、肥料補助資材および殺線虫剤の利用技術の構築
 比嘉絵理奈¹⁾・金城鉄男¹⁾・大城徳夫・仲村渠稔・鳥袋正明
 (沖縄県農業試験場園芸支場¹⁾・沖縄県農林水産部)

Erina Higa, Kaneo Kinjo, Norio Osiro, Minoru Nakandakari and Masaaki Simbukuro :

Establishment on the techniques improvement in quality of roots surface and increase the yield of purple flesh variety in Ipomoea batatas

1. Make on the basic technique before local test by use on mulch, material an auxiliary fertilizer and nematocide in field

沖縄県内の甘藷産地では、主要3品種の果皮に立枯病による潰瘍症状や線虫類による裂開並びに黒あざが発症して^{1) 2)}、品質や単収低下の要因となり問題となっている。立枯病の症状に対処するには品種の持つ耐病性とサトウキビ等との輪作以外にないことから、現地に対応する品質向上技術として以下のことを検討した。①被覆資材、殺線虫剤粒剤の畦内使用、液剤は芋蔓周辺部の土壤に灌水施用した。②挿苗前後に芋蔓周辺部の土壤に肥料補助資材を施用し、品質を検討した。

1. 材料および方法

供試品種は、「宮農36号」、「備瀬」および「沖夢紫」、土壤は園芸支場内の珊瑚石灰岩土壌の島尻マーヅ、栽培は沖縄県の栽培指針に準じて行った。植付時期は第1回が2002年6月28日と第2回が10月7日の2回である。収穫は、第1回が2002年11月26日、第2回が2003年7月8日の2回で行い直ちに品質調査を行った。試験は、土壤被覆資材は黒マルチのみで無マルチを慣行とした。殺線虫剤はネマトリン粒剤とアオバ液剤、肥料補助資材はイオウの1%液および硫酸第一鉄1%液 pH3.8 (硫酸鉄)を併用した。粒剤は基肥と同時に畦内部に条散布し、液剤は肥料補助資材と同時に水に混ぜて1株当たり約100ccを灌水施用した。施用にあたり、防除用機材の吹き出しを水圧調整して使用した。品質調査は農協の判定基準を用いた。データの統計処理は、カイ2乗法と相関係数を求めて検討した。

2. 結果および考察

第1図に「宮農36号」のAB品収量と商品化率に及ぼす殺線虫剤と肥料補助資材の併用効果を示し、AB品収量と収量率間の相関を示した。無マルチ慣行区のAB品収量に比べ、有意に高いのはマルチ単用区、マルチ+液剤、粒剤の併用区、マルチ+硫酸鉄2回施用区やマルチ+液剤+イオウか硫酸鉄の1, 2回施用の併用区であった。AB品収量と商品化率間に $r = 0.453*$ の相関関係が認められて、収量に伴って品質が向上する傾向を示した。

第2図に「備瀬」のAB品収量と商品化率に及ぼす殺線虫剤と肥料補助資材の併用効果を示し、AB品収量と商品化率間の相関係数を示した。無マルチ慣行のAB品収量と同等程度の効果には、マルチ+殺線虫液剤、粒剤併用区、マルチのみ区、マルチ+殺線虫液剤、粒剤+硫酸鉄1, 2回施用区、マルチ+殺線虫液剤+イオウ1回施用区であった。無マルチ慣行のAB品収量に比べて同等程度か有意に高いのはマルチ+殺線虫液剤、粒剤+イオウの1, 2回施用区、イオウ2回施用区、マルチ+殺線虫液剤+硫酸鉄2回施用区であった。AB品収量と商品化率との間には相関関係は認められなかった ($r = 0.124NS$)。

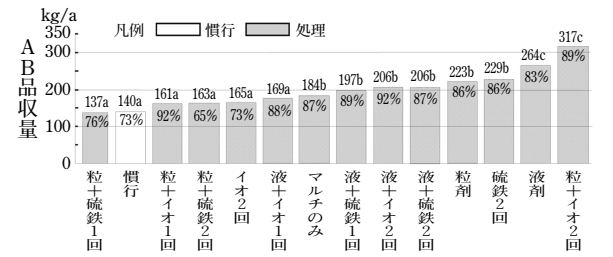
第3図に「沖夢紫」のAB品収量と商品化率に及ぼす殺線虫剤と肥料補助資材の同時効果を示し、AB品収量と商品化率間の相関係数を示した。無マルチ慣行のAB品収量に比べ、有意に高いのはマルチのみ区とマルチ+殺線虫液剤、粒剤の併用区とマルチ+肥料補助資材の併用区であった。また、マルチ+殺線虫剤区、硫酸鉄2回の施用やマルチ+液剤+イオウや硫酸鉄の1, 2回施用の併用区が有意に高かった。AB品収量と商品化率間に r

=0.768**の相関関係が認められた。

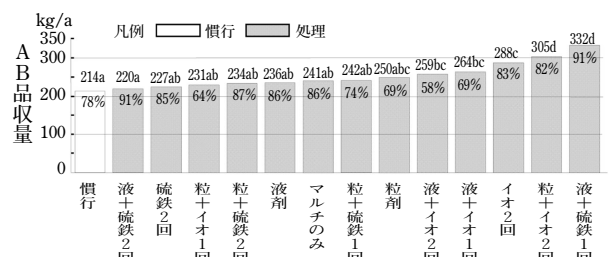
以上の結果、「宮農36号」と「沖夢紫」ともマルチのみ区並びにマルチ+硫酸鉄1, 2回施用区のAB品収量が有意に高かった。「備瀬」のAB品収量は、マルチのみ区並びにマルチ+硫酸鉄1, 2回施用区のAB品収量が同等以上に高かった。このことから、今帰仁村や読谷村にはマルチ+硫酸鉄1, 2回施用区が適することが示唆された。また、マルチ+殺線虫剤+肥料補助資材の1, 2回施用の効果も高く、マルチ+殺線虫剤の液剤や粒剤を所定の濃度や適量で施用するとAB品収量が同等程度か有意に高い数値を示し、商品化率が向上することが示唆された。

引用文献

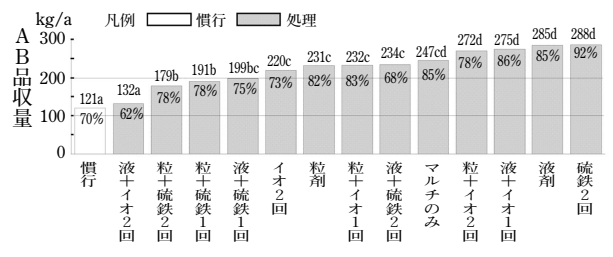
- 1) 鈴井孝仁：植物防疫 41, 7, 1987.
- 2) PERSON AND MARTIN, PHYTOPATHOLOGY 30, 913-926, 1940.



第1図 マルチ下における「宮農36号」のAB品収量と商品化率に及ぼす殺線虫剤と肥料補助資材の併用効果
 注) AB品収量と商品化率間の相関関係 $r = 0.453*$ 。
 異なる英文字間には5%水準で有意差有り。



第2図 マルチ下における「備瀬」のAB品収量と商品化率に及ぼす殺線虫剤と肥料補助資材の併用効果
 注) AB品収量と商品化率間の相関関係 $r = 0.124NS$ 。
 異なる英文字間には5%水準で有意差有り。



第3図 マルチ下における「沖夢紫」のAB品収量と商品化率に及ぼす殺線虫剤と肥料補助資材の併用効果
 注) AB品収量と商品化率間の相関関係 $r = 0.768**$ 。
 異なる英文字間には5%水準で有意差有り。