

食用カンショの品質改善

第1報 マルチ栽培と裸地栽培の比較

中間洋征・*湯田保彦 (鹿児島県農業試験場大隅支場・*鹿児島県農業試験場徳之島支場)

Nadayuki NAKAMA and Yasuhiko YUDA: Studies on the Cultivation Practice for Quality Improvement of Sweet Potato.

1. Comparison of the Quality of Potato between Mulching and Open-field Culture

カンショのマルチ栽培は、増収技術として高く評価され、広く普及している。カンショの収量品質は、一義的には品種名で評価されているが、同一品種でもマルチ栽培と裸地栽培では、同一に取扱えないほど反応に差があり、品種間差も認められるので、マルチ栽培と裸地栽培での品種反応の比較をした。

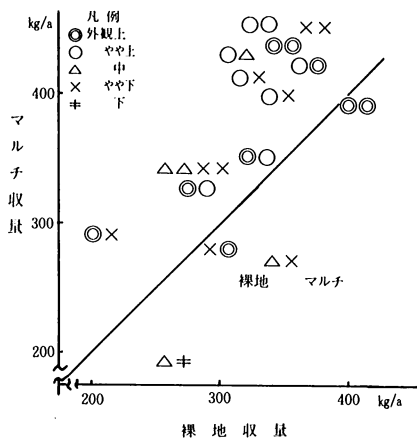
1. 試験方法

1986年、麦稈をすき込み、クロールピクリンで土壤消毒を行ったシラスを主母材とする灰褐色砂壤土で、マルチ栽培区と無マルチ栽培区を設けた。マルチは0.03mmの透明ポリフィルムを用い、6月11日に植付け、11月10日に収穫した。品種はコガネセンなど16品種を供試し、活着促進のため、植付け後かん水した。

2. 結果及び考察

16品種系統の形質の平均値を第1表に示した。圃場を土壤消毒及び麦稈すき込みしたため、つるが繁茂しやすく、形状が悪くなりやすい条件であった。マルチ栽培では活着がやや悪かったが、地上部の生育は早くから旺盛であった。しかし梗根や太根が多く、イモ個数が少ないなど塊根形成の条件としては好ましくなかった。収量は裸地栽培を上回ったものの、イモが長く、曲りや、条溝が深く、皮脈が発生し、外観の劣る品種が多かった。青果用や加工用では、収量よりも形状の整否が最も高い評価要因となるので、マルチ栽培により、形状の悪くなる品種は適応性はないものと考えられる。第1図に品種系統のマルチ栽培と裸地栽培における収量及び外観の比較を示した。マルチ栽培で形状が悪かった品種は、農林2号、くりこがね、ベニアズマ、土佐紅、高系14号などであったが、くりこがね、ベニアズマは裸地栽培でも悪かった。逆にマルチ栽培で形状が良くなったのは、サツマヒカリ、九州97号であった。シロサツマ、シロユタカ、ミナミユタカは多収で形状も良かった。サツマヒカリ、ベニハヤトなどは低収であったが、この面からはマルチ適応性の高い品種と判断される。

また、マルチ栽培ではかいよう症の発生が多かった。



第1図 マルチ栽培及び裸地栽培における収量並びに外観

この病気は、高温、乾燥で誘発されるので、マルチ栽培では避けられない病気の1つである。幸いにもコガネセンガン、ベニアズマ、ベニハヤトなど発病の少ない品種があり、マルチ栽培適応性の判断形質の1つである。

マルチ栽培のうね内は一般的に乾燥きみで、しよ梗は長く、結露位置が深くなり、また、イモが長いことから、掘取作業で切断する機会が多い。裸地栽培以上に、品種の結露性が重要視される。

切干歩合、でん粉歩留りは明らかにマルチ栽培が優り、ブリックスも高い傾向にあった。イモ水分は、同一品種でも、マルチ栽培と裸地栽培で2~3%の差があるものもあり、食品加工では処理法の変更をしなければならない場合もある。また、食味の評価も、水分の多少でかなり異なってくる。マルチ栽培では、粉質品種は硬すぎて評価を落とし、水っぽい品種は水分が少なくなって、食味が向上する。

このように、マルチ栽培は裸地栽培に比べて、収量性のもとより、病害、外観的品質、あるいは内容的品質にまで異なった影響を示し、その反応は品種によって、大きく異なる。したがって、食用カンショの品種選定、栽培にあたっては、これらの点を十分に考慮することが大切である。

第1表 裸地栽培とマルチ栽培における形質の比較 (16品種系統平均)

項目	収量 kg/a	個数 個/株	1個重 g	長さ cm	直径 cm	切干歩合 %	でん粉歩留 %	ブリックス	地上部 生育	まがり イモ	条溝	梗根	皮脈	外観	かいよう病
裸地	323	5.7	186	19	5.3	29.4	20.9	9.8	4.4	1.8	1.1	0	0.0	3.7	0.3
マルチ	363	4.5	264	21	5.5	31.0	22.0	10.1	4.9	2.1	1.3	1.4	0.5	3.3	1.8

注) 観察は5段階評価