

青果用サツマイモ食味向上条件の要因解明
第1報 栽培中の地温が糖含量・食味に与える影響

○柏木伸哉・池田健一郎¹⁾・露重美義²⁾
(鹿児島農試大隅・¹⁾鹿児島農産加工セ・²⁾鹿児島農試)

【目的】

青果用サツマイモは、これまでの形状や皮色などの外観品質に加え、食味に対してのニーズが高まっている。食味にかかわる内容成分等についてはこれまでいくつかの報告があり^{1), 2)}、栽培法改善による食味向上の可能性が示唆されている。

そこで、栽培環境要因の一つである地温が青果用サツマイモの収量・外観品質及び糖含量・食味に及ぼす影響を検討した。

【材料および方法】

供試品種に高系14号(ベニサツマ)を用い、大隅支場内ほ場に、2000年6月13日に施肥量をN:0.2, P₂O₅:1.0, K₂O:0.45(kg/a)とし、畦幅80cm, 株間35cmで8節苗を5節水平に植え付けた。試験区は、地温に差をつける目的でマルチを黒ポリフィルムマルチ(以下黒), 透明ポリフィルムマルチ(以下透明), アルミ蒸着マルチ(以下アルミ)の3種類を用い、無マルチ区も設けた。収穫は11月6日に行い、蒸しいもの調査は収穫約20日後に行った。

【結果および考察】

マルチの違いによる地温は、地上部が畦を覆うまでの生育初期1か月間は差が大きく、無マルチ<アルミ<黒<透明であった。それ以降収穫までは地上部が畦間を覆ったため、差がほとんど無くなった(第1表)。初期生育は、黒, 透明が旺盛で、アルミは無マルチと大差なかった(第1図)。

収量は、初期生育に反してアルミが最も高く、以下黒, 透明, 無マルチの順に高い傾向にあった(第2図)。各区ともいも個数に大きな差はなく、収量の違いは1個重に差によるものであった。また、曲がり, くびれない形状の整ったA品収量は、アルミ, 無マルチが高く、黒特に透明は低く高地温の影響を受けいも長が長く、曲がりいもが多かった。

蒸しいもの糖含量は、アルミのマルトース, 全糖含量が高い傾向にあるが有意な差はなく、甘さの指標となる甘味度もほとんど差がなかった(第2表)。また、蒸しいもの食味官能評価は、黒に

比較して透明が甘さ, 総合評価で劣った(第5図)。

以上のように、マルチの種類により地温に差があり、収量, 品質は地温上昇程度の小さいアルミが優ったが、糖含量には有意な差は認められず、食味評価との関係も認められなかった。これは、地温の差が生育初期で大きく、生育中期以降は小さかったことにも影響していると考えられた。

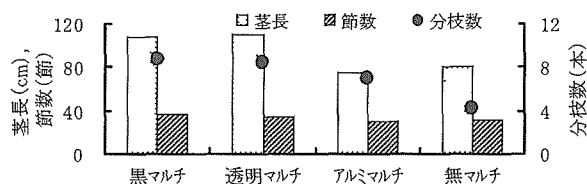
引用文献

- 1) 武田英之・猪野誠・安藤光一: 農業及び園芸 59, 933-937, 1984
- 2) Noda, T. et. al: 応用糖質科学 45, 1-9, 1998

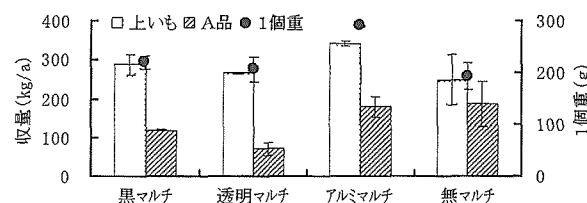
第1表 最高, 最低, 平均地温(°C)の平均

	初期1か月				1か月以降収穫まで			
	黒マルチ	透明マルチ	アルミマルチ	無マルチ	黒マルチ	透明マルチ	アルミマルチ	無マルチ
最高	30.3	32.5	30.3	28.9	26.9	26.4	27.0	26.4
最低	25.0	26.3	24.4	24.1	23.5	23.9	23.7	23.1
平均	27.5	29.3	27.1	26.4	25.1	25.1	25.2	24.6

地温は、マルチ頂部下15cmをsk-sato記憶計で測定



第1図 初期生育の比較(植付後45日目)

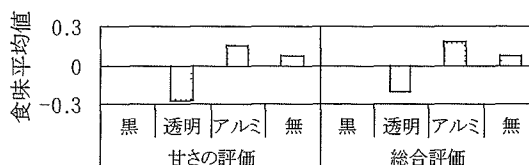


第2図 収量, 1個重の比較

第2表 蒸しいもの各成分含量(2000年)

	糖含量(%)				甘味度
	Fru+Glu	Suc	Mal	計	
黒マルチ	2.66	2.34	10.53	15.53	10.1
透明マルチ	2.76	2.41	10.26	15.43	10.2
アルミマルチ	2.29	2.39	11.29	15.96	10.1
無マルチ	2.63	2.23	10.77	15.64	10.1

甘味度=(Suc×1.00)+(Glu×0.69)+(Fru×1.50)+(Mal×0.46)



第3図 食味官能評価(黒マルチを対照(0))