

食用カンショのマルチ栽培用新資材の特性と効果

吉岡秀樹・坂本真一・*加勇田誠(宮崎県総合農業試験場・*宮崎県西都農業改良普及所)

Hideki YOSHIOKA, Sin-ichi SAKAMOTO and Makoto KAYUDA : Character and Effect of New Multifilm Materials on Sweetpotato Culture

宮崎県の食用カンショ栽培において、栽培面積が最も多い普通掘り(5~6月植付け, 9~11月掘取り)のマルチフィルムとして、黒ポリフィルムが多く使用されている。しかし、このフィルムはマルチ内が過高温、過乾燥になりやすい欠点がある。そこで、地温上昇を抑制し、土壌水分の保持効果があるといわれている3種のマルチ用新フィルムについて、1986, '87年の2か年において検討したので報告する。

1. 試験方法

1) 供試資材の種類

- (1) KOブラック (2) 白黒ダブル
- (3) 銀黒ダブル (4) 黒ポリ(対照)

2) 耕種概要: 第1表のとおり。

第1表 耕種概要

| 1986年 | | 1987年 | |
|-----------|--|--|--|
| 品 種 | ことぶき1号 | ことぶき1号 | |
| 植付~掘取期 | 6月17日~11月6日(143日) | 5月28日~10月5日(130日) | |
| 栽植密度 | 75cm×30cm(444株/a) | 85cm×30cm(392株/a) | |
| 施肥量(kg/a) | N:0.48 P ₂ O ₅ :1.22 K ₂ O:1.58 | N:0.48 P ₂ O ₅ :1.80 K ₂ O:2.00 | |

2. 結果及び考察

1) KOブラックは、黒ポリに比べて最高地温の差は小さく、7月はやや高めに推移した。収量・品質では、1986年は大差なかったものの、1987年は収量が高かった。また、形状・A品率とも差は小さかった。

2) 白黒ダブルは、最高地温が供試フィルムの中で最も低め(黒ポリ比較-3~-1.5℃)に推移した。土壌水分はほとんど差がなかったが、1986年はやや多めに推移した。収量は、1986年でやや少収だったものの、1987年はやや多収だった。品質については、形状がやや良く、A品率もやや高かった。

3) 銀黒ダブルは、最高地温が黒ポリより1.5~0.5℃低めに推移した。土壌水分は供試フィルムの中で最も多

第2表 収量及びイモの大きさ

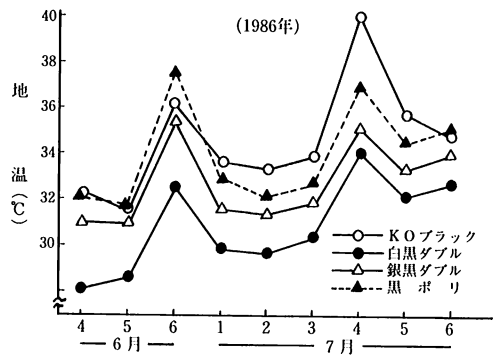
| 区 別 | イモ重 kg/a | 同左平均 比 1個重 | | 規格別構成比 2L以上 L-M | | イモ長 (a) | イモ最大 径(b) | 長径比 (a/b) | |
|------|-------------|---------------|-----|--------------------|-----|------------|--------------|--------------|-----|
| | | % | g | 重量% | 重量% | | | | |
| '86年 | KOブラック | 300 | 102 | 182 | 9 | 69 | 19.0 | 4.2 | 4.5 |
| | 白黒ダブル | 279 | 95 | 143 | 0 | 63 | 17.7 | 3.8 | 4.7 |
| | 銀黒ダブル | 312 | 106 | 199 | 23 | 57 | 18.1 | 4.5 | 4.0 |
| | 対) 黒ポリ | 295 | 100 | 207 | 26 | 51 | 17.7 | 4.7 | 3.8 |
| '87年 | KOブラック | 322 | 110 | 261 | 19 | 66 | 18.5 | 4.9 | 3.8 |
| | 白黒ダブル | 315 | 107 | 236 | 38 | 47 | 16.3 | 5.1 | 3.3 |
| | 銀黒ダブル | 326 | 111 | 260 | 29 | 62 | 18.9 | 5.1 | 3.7 |
| | 対) 黒ポリ | 294 | 100 | 231 | 14 | 76 | 18.0 | 5.2 | 3.5 |

めだった。収量は2か年とも高かった。品質については、1986年のA品率がやや低かったものの、形状が良く安定していた。

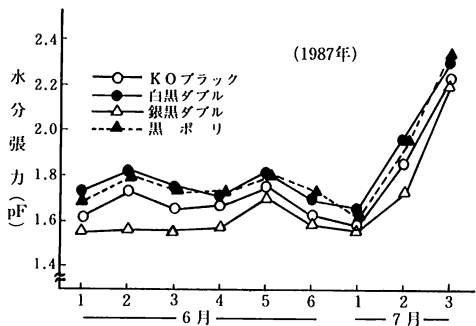
以上の結果から、ことぶき1号を対象にした普通掘りにおいては、地温上昇抑制及び土壌水分保持効果による収量の安定と品質向上の面から、銀黒ダブル、白黒ダブルが有望であり期待できる。

第3表 品質及び障害の発生程度

| 区 別 | 形 状 整 | 品質別構成比 | | | 測色値 | | 帯状粗皮症 発生率 | 発症度 | |
|------|----------|--------|----|------|-----|------|--------------|-----|----|
| | | A品 | B品 | C・D品 | a値 | b値 | | | |
| '86年 | KOブラック | 46 | 23 | 58 | 19 | 17.1 | 3.0 | 91 | 53 |
| | 白黒ダブル | 50 | 52 | 33 | 15 | 19.0 | 1.8 | 71 | 26 |
| | 銀黒ダブル | 52 | 25 | 56 | 19 | 17.9 | 2.2 | 88 | 45 |
| | 対) 黒ポリ | 48 | 27 | 44 | 29 | 16.8 | 3.3 | 92 | 48 |
| '87年 | KOブラック | 46 | 29 | 30 | 41 | - | - | 94 | 43 |
| | 白黒ダブル | 66 | 36 | 44 | 20 | - | - | 90 | 35 |
| | 銀黒ダブル | 67 | 45 | 42 | 13 | - | - | 90 | 28 |
| | 対) 黒ポリ | 52 | 21 | 39 | 40 | - | - | 97 | 41 |



第1図 マルチ内の最高地温



第2図 マルチ内の土壌水分