

## さといも生分解性マルチ等の利用による作業効率の検証

### 要約

生分解マルチは、収量、品質ともに良好で、販売金額が最も大きくなった。また、マルチ剥ぎ作業や廃棄にかかる経費もないため、所得も慣行（0.02mm 黒マルチ）と同程度となった。一方、0.03mm 黒マルチは、作業時間は短くなったが、マルチ内の地温が上昇し、高温障害が発生し収量及び所得は低くなった。

### ○ 展示のねらい

さといもで使用するマルチについて、厚さが0.02mmの薄い安価な黒マルチを使用することが多い。しかし、0.02mmのマルチは、剥がす際に破れやすく作業性が悪い。そこで、0.03mmのマルチ及び生分解性マルチを利用した場合、での作業性・経済性の違いを検証する。

### ○ 主な成果

表1 マルチ購入及び廃棄に係る費用

|             | マルチ資材費<br>(円/10a) | 廃棄費※1<br>(円/10a) | マルチ剥ぎ作業<br>(h/10a) | マルチ剥ぎ労働<br>(円/10a)※2 | 費用計<br>(円/10a) |
|-------------|-------------------|------------------|--------------------|----------------------|----------------|
| 供試区① 生分解マルチ | 61,700            | 0                | 0                  | 0                    | 61,700         |
| 供試区② 0.03mm | 24,700            | 4,216            | 1.3                | 1,302                | 30,218         |
| 対照区 0.02mm  | 16,500            | 2,868            | 1.8                | 1,750                | 21,118         |

※1 廃棄費について、0.03mm黒マルチ廃棄物重量は、7.1kg/160m、0.02mmは、4.8kg/160m、処分費95円/kgで計算。

※2 1,000円＝1時間で計算。

- ・マルチ資材費について、供試区①、供試区②、対照区の順に高かった。
- ・マルチを剥ぐ時間について、供試区②は比較的速く剥いても破れず、対照区より作業時間は少なくなった。

表2 推定所得 (円/10a)

|             | 販売金額※1  | 資材費及び労働費 | その他経費※2 | 推定所得      |
|-------------|---------|----------|---------|-----------|
| 供試区① 生分解マルチ | 733,191 | 61,700   | 300,000 | 371,491   |
| 供試区② 0.03mm | 204,292 | 30,218   | 300,000 | ▲ 125,926 |
| 対照区 0.02mm  | 718,029 | 21,118   | 300,000 | 396,911   |

※1：販売金額は、収穫物調査結果及び収穫時期の販売単価を基に推定した。

※2：その他経費は、農薬及び肥料等の経費で、令和7年3月作成推進資料「さといもを経営の柱に！」から推定した。

- ・販売金額は、供試区①、対照区、供試区②の順に高かった。供試区②は、高温障害により収量及び品質の低下が見られた。
- ・推定所得は、対照区は約40万円/10a、供試区①は約37万円/10aだったが、供試区②はマイナスとなった。

### ○ 今後の方向性

マルチ内温度が収穫物へ影響することが示唆されたため、白マルチ等も比較し、温度上昇抑制による収量・品質への影響を検討する必要がある。

実施機関：上都賀農業振興事務所経営普及部 TEL 0289-62-6125 実施場所：鹿沼市  
 問合せ先：栃木県農政部経営技術課技術指導班 TEL 028-623-2322 FAX 028-623-2315