

〔三宅島特産園芸作物における生産振興技術対策〕

## 三宅島におけるアシタバの水管理技術

### ～遮光と灌水が夏期のアシタバの収量と圃場の土壌水分に及ぼす影響～

坂本浩介・外山早希・平塚徹也

(島しょセ三宅)

---

【要約】三宅島のアシタバ栽培で夏期に灌水および遮光すると、生育が改善し増収する。特に灌水よりも遮光処理で増収効果は高くなるが、併用するとさらに増収する。

---

#### 【目的】

三宅島では夏期にアシタバの収量が減少する。坪田地区の生産者は夏期の乾燥対策として新しく整備された農業用水を用いて、スプリンクラー等で灌水しているが、灌水効果は十分に検証されていない。また、三宅島のアシタバの多くはオオバヤシャブシ(以下ハンノキ)と混植し遮光条件下で栽培されているが、その効果は立証されていない。そこで、本試験ではハンノキ圃場と同等の遮光条件下での灌水が、アシタバの土壌水分および収量に与える影響を検証する。

#### 【方法】

事業所露地圃場 1 m × 2 m 区画にアシタバを 15 cm × 15 cm の間隔で 2015 年 3 月に定植し、灌水は降水 3 日後から降水が観測されるまで 3 日ごとに手灌水で実施した。少灌水区には降水 1 mm 分の灌水量 (1 L/m<sup>2</sup>) を、多灌水区には 10 mm 分の灌水 (10 L/m<sup>2</sup>) を施用し、併せて無灌水区を設置した。さらに遮光条件の検証として、遮光ネット(商品名: 遮光ネットラッセル: 遮光率 38%) による遮光区と遮光を行わない無遮光区を設定した(図 1)。土壌 pH は深さ 15 cm にテンシオメーターを設置し、毎日午前 10 時に測定した。収量は週 2 回、30 cm 以上で 8 分展開葉を調査した。土壌水分および収量の調査は 7 月 1 日から 9 月 31 日まで行った。

#### 【成果の概要】

1. 土壌水分の変化: 今年の梅雨明けは 7 月 10 日頃だったが、特に 7 月 20 日から 8 月 9 日まで降雨がなく、例年に比べても乾燥状態にあった。調査期間中の灌水回数は合計 12 回であった。無遮光区の土壌水分で土壌 pH 2.5 以上の比較的乾燥状態になった日数は、無灌水区で 13 日、多灌水区で 1 日であった。遮光区の土壌水分で土壌 pH 2.5 以上になった日数は無灌水区で 12 日であり、多灌水区は 0 日(図省略)であった(図 2)。
2. 灌水と遮光がアシタバの生育に与える影響: 灌水条件で比較すると、遮光の有無にかかわらず灌水による増収が認められ、特に 7 月下旬から 8 月中旬の降雨がなかった期間で増収効果が高かった(図 3)。また、同一灌水条件下で遮光の効果と比較すると、無遮光区に比べ遮光区で 2 倍以上の増収効果が認められたが、葉身長が長くなる変化がみられた。また、灌水と遮光を併用した区で最も高い収量を示した(表 1)。
3. まとめ: 遮光によって蒸発を抑えるよりも、灌水したほうが土壌水分は効率的に維持できるが、遮光の方がよりアシタバの増収効果は高かった。灌水と遮光は併用すると単体の処理に比べさらに収量を増加させた。



図1 栽培圃場の様子(左が遮光区, 右が無遮光区)

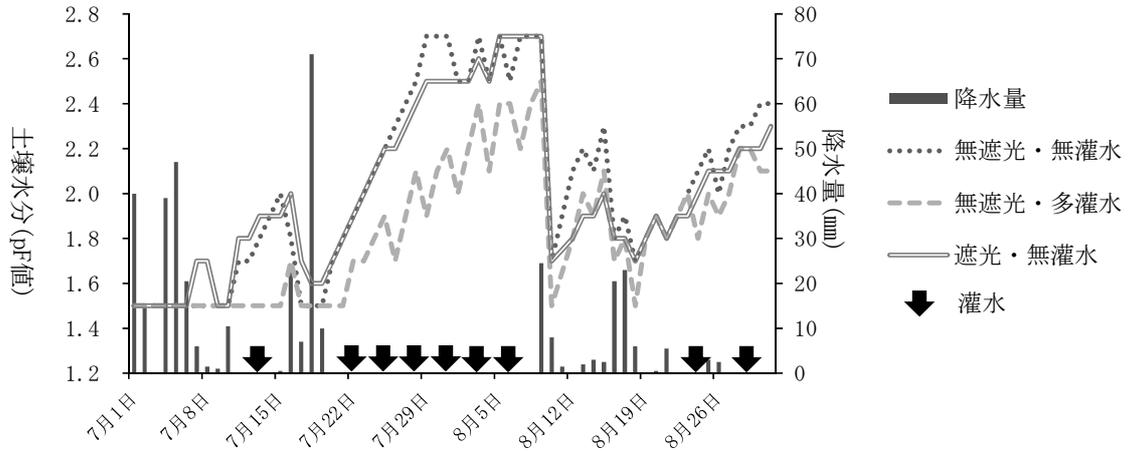


図2 遮光や灌水が土壌水分に与える影響

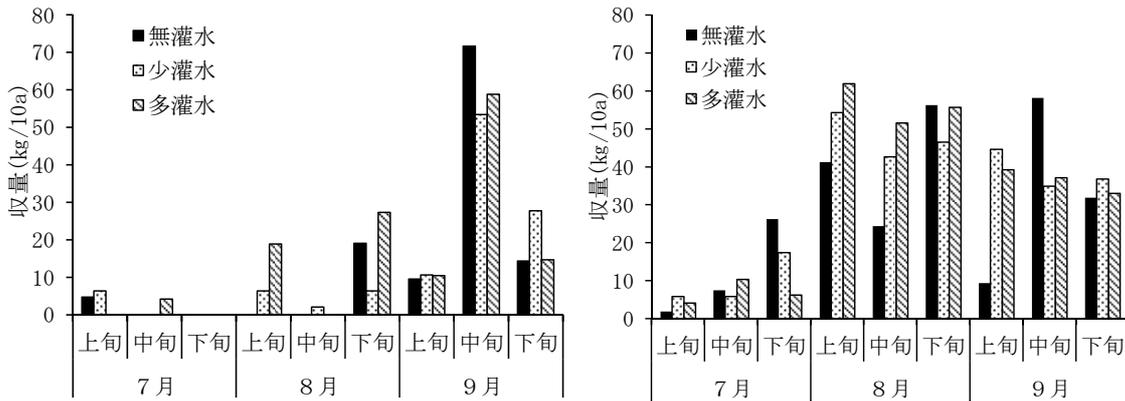


図3 灌水が収量に与える影響(左: 無遮光区, 右: 遮光区)

表1 灌水と遮光がアシタバの生育に与える影響

試験区	収量 (kg/10a)	本数 (本/10a)	葉長 (cm)	葉身長 (cm)	葉柄長 (cm)	調整重 (g/本)	茎径 (mm)	葉色 (SPAD値)
無遮光-無灌水	107.0	5750	34.6	13.9	20.8	18.6	9.0	29.7
無遮光-多灌水	130.5	8000	34.8	13.9	20.8	16.3	8.4	28.3
遮光-無灌水	256.5	17125	35.5	15.0	20.4	15.0	7.8	29.9
遮光-多灌水	299.9	18125	35.6	15.5	20.0	16.5	8.1	30.0