

## 防風ネットによる夏季の遮光および栽植密度がアシタバの収量に及ぼす影響

宮下千枝子

(島しょ農林水産総合センター八丈)

---

**【要 約】** 防風ネット TN-45, TN-30 を用いた夏季の遮光栽培は、疎植、密植のいずれにおいてもアシタバの夏季の収量を増加させる。ただし、日照時間などの気象条件が年によって変化するため、遮光による増収効果は年次変動がある。

---

### 【目 的】

高温期に生育が抑制されるアシタバで低コストの夏季生産技術を確立するため、防風ネットによる遮光栽培の効果を検証する。本試験では、疎植条件における遮光栽培の増収効果(宮下ら, 2008)を追試するとともに、密植条件下での遮光の効果も確認する。

### 【方 法】

2008年11月28日播種のセル苗を翌年2月19日に本圃に定植した。栽培・施肥管理は慣行栽培に準じた。遮光条件は無処理, TN-45 黒(遮光率 28.6%), TN-30 黒(同 44.3%)の3水準, 栽植密度は疎植(16.7株/m<sup>2</sup>, 通路含まず), 密植(55.6株/m<sup>2</sup>, 同)の2水準とし, 計6区を設けた。試験規模は1区10m<sup>2</sup>×2反復とした。遮光施設は中村(2007)と同式を用い, 高温期の7月7日~10月4日に遮光した。7月13日~12月28日に3~5日間隔で新鮮葉を採取し, 月別の収量を調査した。また, 葉の生育量を経時的に調査した。

### 【成果の概要】

- 1) 2009年7~12月は雨天, 曇天が続き, 多くの月で前年に比べて降水量が増加し, 日照時間が短くなった(表1)。7~12月の合計では, 2009年は前年に比べて降水量が57%増加し, 日照時間が32%減少した。
- 2) 疎植栽培では, 遮光処理により葉長が無処理に比べて8cm程度長くなった(図1)。しかし, 遮光終了2ヵ月後には3区間で差が無くなり, 前年のTN-45区で遮光終了後も引き続き葉の生育が優れたのとは異なる結果となった。
- 3) 疎植における7~9月の収量は, 多くの月で2遮光区が無処理区を上回ったが, 増収率は5~9%であり(表2), 前年の18~44%に比べて低率であった。また, 遮光終了後は2遮光区で11月に17%増収したが, 他の月は無処理区と同程度であり, 前年のTN-45区で10~12月に22~30%増収した結果とは異なった。これらの原因として, 2009年の日照時間が前年より少なかったために, 遮光処理の効果が出にくかったと推測される。密植栽培では, 7~8月と10~11月に2遮光区が無処理を8~34%上回り, 疎植と同様に遮光による増収効果がみられた。また, 密植の合計収量は2遮光区ともに疎植を大きく上回り, 2857~2997kg/10aであった。
- 4) まとめ: 防風ネット TN-45, TN-30 を用いた夏季の遮光栽培は, 疎植, 密植のいずれにおいてもアシタバの夏季の収量を増加させた。ただし, 日照時間などの気象条件が年によって変化するため, 遮光による増収率は年次変動が大きかった。
- 5) 留意点: 増収率を高めるには, 晴天時のみ遮光するなどのこまめな管理が必要である。

表1 2008～2009年における月別の降水量および日照時間（八丈島測候所観測値）

月	降水量 <sup>a</sup> (mm)		日照時間 <sup>a</sup> (h)	
	2008	2009	2008	2009
7	39	141 (366)	198	67 (34)
8	194	359 (185)	201	133 (66)
9	229	182 (80)	160	132 (82)
10	343	681 (199)	109	84 (77)
11	226	357 (158)	120	117 (98)
12	165	161 (98)	141	104 (74)
合計	1195	1880 (157)	930	636 (68)

a) 括弧内の数値は、2008年に対する2009年の値を百分率で示す。

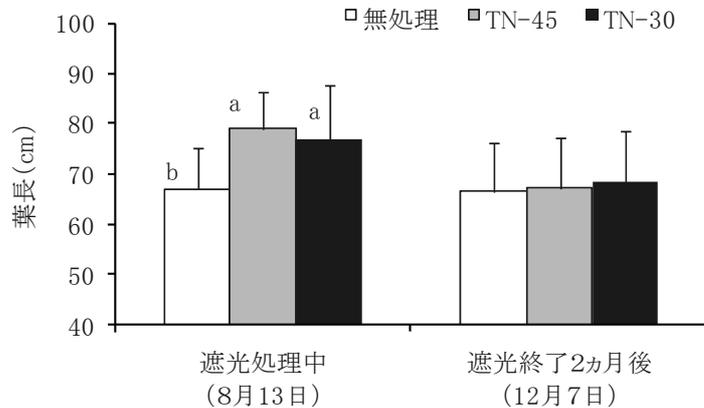


図1 遮光・疎植栽培におけるアシタバの葉の生長(2009年)

未展開葉を除く最上葉を測定。縦棒は標準偏差を示す(n=20)。ボンフェローニ補正マンホイットニー検定の結果、異なる文字間には有意差がある(p<0.05)。

表2 遮光および栽植密度がアシタバの収量に及ぼす影響(2009年)

処理区	月別収量(kg/10a) <sup>a</sup>						収量合計 <sup>a</sup> (kg/10a)
	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
<b>疎植</b>							
無処理	356	186	206	373	459	333	1913
TN-45	385 (108)	201 (108)	230 (112)	367 (98)	538 (117)	320 (96)	2041 (107)
TN-30	375 (105)	195 (105)	186 (91)	393 (105)	536 (117)	332 (100)	2018 (106)
<b>密植</b>							
無処理	478	190	398	484	589	458	2597
TN-45	516 (108)	253 (134)	400 (101)	643 (133)	709 (120)	475 (104)	2997 (115)
TN-30	528 (110)	245 (129)	335 (84)	586 (121)	681 (116)	481 (105)	2857 (110)

a) 収穫葉を葉長32cmに調整した後に重量を測定した。値は2反復の平均値。収量の単位面積には通路を含まない。括弧内の数値は無処理区を100とした場合の百分率を示す。