

夏秋ミョウガの安定生産技術

第2報 葉枯れ防止と品質向上のための遮光栽培について

上村 隆策・加賀屋 博行・田村 保男・畠山 順三・藤本 順治*

(秋田県農業試験場・*秋田県農業技術開発課)

Stable Production Technique of Mioga for Summer and Autumn Crop

2. Shading culture for high quality production and prevention of leaf withering

Ryūsaku UEMURA, Hiroyuki KAGAWA, Yasuo TAMURA, Junzō HATAKEYAMA
and Junji FUJIMOTO*

(Akita Agricultural Experiment Station・*Development of Agricultural Technic Section)
of Akita Prefectural Government Office

1 はじめに

ミョウガは強い日射, 強風, 乾燥により葉が傷んで枯れあがり, 収量及び品質が著しく低下する。このため, 第1報で遮光, 防風及び株間引きについて検討し, その効果を報告した。本報は農試圃場において, 遮光の効果の確認と遮光率の異なる寒冷紗の比較を行い, 更に能代市の現地で遮光と株間引きの組み合わせ試験を実施したので報告する。

2 試験方法

(1) 試験地

- 1) 農試圃場 (灰色低地土) 植付3年, 同4年
- 2) 能代圃場 (表層多腐植質黒ボク土) 8年

(2) 試験区の構成

1) 遮光の効果試験

- a. 無処理
- b. 白寒冷紗 (遮光率16%)

2) 遮光資材の種類の比較試験

- a. 白寒冷紗 (遮光率16%)
- b. 白寒冷紗 (遮光率34%)
- c. クラクール (遮光率39%)
- d. ねずみ色寒冷紗 (遮光率60%)

3) 株間引きと遮光資材の組み合わせ試験

- a. 無間引き・無遮光
- b. 間引き (80本/㎡)・白寒冷紗 (遮光率16%)

c. 無間引き (130本/㎡)・白寒冷紗 (遮光率16%)

d. 間引き (80本/㎡)・クラクール (遮光率39%)

e. 無間引き (130本/㎡)・クラクール (遮光率18%)

なお, 遮光及び間引き処理は, 農試圃場が7月5日, 能代圃場が7月6日の葉冷7~8葉期に実施した。

3 試験結果

(1) 遮光の効果試験

第1報(1986年)に引きつづいて, 農試の植付4年目の圃場で, 白寒冷紗 (遮光率16%) の遮光効果を検討したところ, 遮光区が葉枯れの発生が少なかった。表1の収量調査によると, 遮光区が無処理よりも花蕾数で30%増, 重量で60%増であった。重さ別規格割合をみても, 遮光区が肥大の良いL級 (16g以上), M級 (11~16g)が多く, 第1報(1986年)と同じように遮光の効果が認められた。

(2) 遮光資材の種類の比較試験

植付3年目の農試圃場で, 4種類の遮光率の異なる資材

表1 遮光が収量に及ぼす影響

調査項目 処理	収量 (㎡当たり・9/10~9/28)			重さ別規格(%)			
	個数(個)	重量(g)	一個重(g)	L	M	S	外
無処理	17.2	210.7	12.3	26	26	35	13
白寒冷紗(16%)	22.8	329.0	14.4	43	33	17	7

注. 農試圃場

重さ別規格

L: 16g以上 M: 11~16g S: 8~11g

表2 遮光資材の種類が生育に及ぼす影響

調査項目 処 理	8 月 10 日 調 査					9 月 28 日 調 査					
	草 丈 (cm)	葉 数 (枚)	生草重 (g/株)			草 丈 (cm)	葉 数 (枚)	葉枯れ数 (枚)	生草重 (g/株)		
			葉	茎	計				葉	茎	計
白 寒 冷 紗(16%)	125.2	13.5	43.6	102.0	145.6	132.7	21.6	1.61	61.8	106.2	168.0
白 寒 冷 紗(34%)	124.0	13.0	44.4	104.8	149.2	147.4	21.6	0.86	72.0	130.0	202.0
ク ラ ク ール(39%)	111.6	12.0	35.6	72.0	107.6	142.2	20.8	0.12	76.0	128.0	204.0
ネズミ色寒冷紗(60%)	110.4	12.4	39.2	92.8	132.0	137.0	21.9	0.02	70.0	110.0	180.0

注. 農試圃場

表3 遮光資材の種類が収量及び品質に及ぼす影響

調査項目 処 理	収量 (㎡当たり 9/5 ~ 9/28)			重さ別規格 (%)				色つき別規格 (%)		
	個数(個)	重量(g)	一個重(%)	L	M	S	外	a	b	c
白 寒 冷 紗 (16%)	66.6	814.8	12.3	41	23	22	14	49	29	22
白 寒 冷 紗 (34%)	66.6	782.1	11.7	32	24	27	17	42	43	15
ク ラ ク ール (39%)	55.4	612.5	11.1	33	21	23	23	47	32	21
ネズミ色寒冷紗 (60%)	39.1	483.4	12.4	37	27	21	15	38	32	30

注. 農試圃場

色つき別規格 a: 淡紅度80%以上
b: 淡紅度60%以上
c: 淡紅度60%以下

について比較した。表2の8月上旬の生育調査によると、いずれの白寒冷紗ともクラクール、ねずみ色寒冷紗よりも草丈の伸長がよく、生草重も大きかった。生育後期は遮光率34%の白寒冷紗とクラクール(遮光率39%)が遮光率16%の白寒冷紗と高い遮光率のねずみ色寒冷紗よりも、草丈、生草重が大きかった。葉枯れは遮光率が高いくほど少なかった。表3の収量をみると、花蕾数では白寒冷紗が多く、重量では白寒冷紗(遮光率16%)>白寒冷紗(34%)>クラクール>ねずみ色寒冷紗で遮光率が高いほど低収であった。重さ別の規格は区による差は判然としないが、色つき別の規格では遮光率の高いくねずみ色寒冷紗が他区よりもC級(淡紅度60%以下)が多く、色つき具合がやや劣っていた。

(3) 株間引きと遮光資材の組み合わせ試験

ミョウガは植付3~4年目から茎が込みあうようになるので、間引きが必要になる。産地では、この間引きがほとんど行われず、品質及び収量の低下がみられる。そこで植

表4 株間引きと遮光が生育及び収量に及ぼす影響

調査項目 処 理	草 丈 (cm)	葉 数 (枚)	葉 枯 れ 数 (枚)		収 量 (㎡当たり)		
			上 位 葉	下 位 葉	個 数 (個)	重 量 (g)	一 個 重 (g)
無 間 引 き, 無 遮 光	163.3	17.5	2.5	2.7	9.7	61.9	6.4
間 引 き・白 寒 冷 紗 (16%)	169.4	18.6	0.4	1.5	15.6	151.5	9.7
無 間 引 き・白 寒 冷 紗 (16%)	178.4	17.2	0.3	3.0	14.0	94.3	6.7
間 引 き・ク ラ ク ール (39%)	176.2	18.2	0	3.7	12.5	120.0	9.6
無 間 引 き・ク ラ ク ール (39%)	185.5	16.5	0	5.5	15.0	75.1	5.0

注. 能代圃場 9月9日調査

㎡当たり立茎数: 無間引き130本, 間引き80本

表5 株間引きと遮光が品質に及ぼす影響

調査項目 処 理	重さ別規格 (%)				色つき別規格 (%)		
	L	M	S	外	a	b	c
無 間 引 き・無 遮 光	0	7	35	58	10	44	46
間 引 き・白 寒 冷 紗 (16%)	13	25	45	17	22	54	24
無 間 引 き・白 寒 冷 紗 (16%)	2	22	39	37	7	42	51
間 引 き・ク ラ ク ール (39%)	9	27	42	22	19	60	21
無 間 引 き・ク ラ ク ール (39%)	0	2	12	86	29	41	30

注. 能代圃場 9月9日調査

規格は表1, 表3に準ずる。

付8年目の能代の現地圃場で㎡当たり80本の株間引きと無間引き、更に2種類の遮光資材の組み合わせの比較を行った。表の9月9日の調査によると、無間引きが草丈が長く、軟弱徒長ぎみで倒伏の程度が大きく、下葉の枯れが多かった。上位葉の葉枯れは遮光区が少なく、クラクールではほとんど発生しなかった。収量では、遮光区が無遮光区よりも多収であり、間引きでは無間引きよりも60%ほど増収していた。遮光資材の比較では、白寒冷紗が花蕾の肥大がよく、収量性にすぐれていた。色つき具合では遮光資材による差ははっきりしなかった。

3 ま と め

(1) 遮光により葉枯れが抑制され、花蕾の肥大がよく、収量性にすぐれていた。

(2) 遮光資材の種類では、遮光率が高くなるほど葉枯れが少ないが、収量性からみるとやや劣るため、遮光資材としては遮光率16%の白寒冷紗が適当と思われた。

(3) 間引きの関係では、間引きした方が肥大の良いL級M級が多く、品質的にすぐれていた。