

秋田県における施設遅出しミョウガの栽培法

第1報 定植時期と電照効果

武田 悟・加賀屋 博行・吉川 朝美

(秋田県農業試験場)

Cultivation Method for Late Products of Greenhouse Mioga in Akita Prefecture

1. Planting time and effect of lighting

Satoru TAKEDA, Hiroyuki KAGAYA and Asami KIKAWA

(Akita Agricultural Experiment Station)

1 はじめに

秋田県のミョウガの作型は、7月上旬～8月下旬に収穫する早出し栽培と、8月上旬～9月中旬に収穫する露地栽培があるが、その後に続く作型がない。そのため、露地作型の後に収穫できる遅出し作型を確立するため、定植時期と電照の効果について試験を行い、若干の知見を得たので報告する。

2 試験方法

- (1) 試験場所 秋田県農試ファイロンハウス (無加温)
- (2) 供試系統 能代在来 (夏ミョウガ)
- (3) 試験区の構成

区	定植期	電照処理 ¹⁾
①	3月12日	有
②	3月12日	無
③	5月12日	有
④	5月12日	無

(参考) 露地 (栽培7年目)

¹⁾ 3時間暗期中断 (22:00～1:00) 5月7日～収穫終了まで 100W白熱電球を用い、20W/m²、地上2m

(4) 耕種概要

- 1) 栽植様式 畝間120cm, 株間20cm 2条並列植え, 条間50cm
- 2) 施肥量 (kg/a) 植え付け時に基肥としてN, P₂O₅, K₂O各0.5を施用した。

3 試験結果及び考察

(1) 生育

電照処理は、5月7日から行い3月定植は生育途中から、5月定植は定植直後から電照した。表1に生育の経過を示したが、3月定植の偽茎の生育は、6月30日では電照と無処理に生育差はほとんどが見られないが、9月4日、10月30日では電照区の生育が旺盛であった。5月定植では6月30日から偽茎の生育に明らかな差が認められ、収穫終了ま

で電照区が旺盛であった。したがって、電照処理によっていずれの定植時期でも生育が促進され、3月定植より5月定植の処理効果が高かった。

(2) 収穫時期及び収量

各区の時期ごとの規格内収量を表2に示した。3月定植では各区とも7月下旬からの収穫であったが、7、8月の収穫は低かった。電照区では9月中旬から収量が増加し始め、10月上旬にピークとなり、その後は減少したが、11月上旬まで収穫が続いた。これに対して無処理区では9月中旬にピークとなり、10月上旬以降は急激に減少した。合計収量でも電照区が勝っていたが、1個重は無処理区が大きかった。

5月定植では両区とも9月上旬から収穫が始まり、直後の9月中旬にピークを迎えたが、電照区が10月中旬まで安定して収穫が可能であったのに対し、無処理区は急激に減少し、10月以降の収量は著しく少なかった。合計収量では電照区が無処理区に対して4～5割増となった。しかし、規格内割合では無処理区が高かった。

以上の結果より、電照処理によって3月定植では収穫のピークが後半にずれ、5月定植ではピーク時以降の収量の減少が迎えられた。合計収量では両定植期とも電照区が勝ったが、1個重、規格内割合は若干下がる傾向にあった。

(3) 品質

規格内収量の色つきからみた品質の内訳を表3に示した。当試験の作型ではいずれの区も露地と比較してA+B品割合が著しく高かった。試験区間では、電照区は両定植期で無処理区よりA+B品割合が約1割程度高くなった。

表1 生育の比較

区	6/30		9/4		10/30	
	草丈 (cm)	葉数 (枚)	草丈 (cm)	葉数 (枚)	草丈 (cm)	葉数 (枚)
① 3月定植電照	68.5	10.8	130.2	22.0	154.2	27.7
② 3月定植無処理	63.3	10.5	119.3	21.1	132.0	26.0
③ 5月定植電照	40.0	6.2	93.3	18.1	123.0	24.6
④ 5月定植無処理	34.7	4.2	70.7	16.1	87.0	21.2

表2 規格内収量¹⁾の比較 (g/m²)

区	7月			8月			9月			10月			11月			合計	
	下旬	中旬	上旬	下旬	中旬	上旬	下旬	中旬	上旬	下旬	中旬	上旬	下旬	中旬	上旬	収量	1個重 ²⁾ 規格内割合(%)
①3月定植電照	4	3	14	9	2	108	225	456	326	-	123	-	18	1,288	10.1	77.5	
②3月定植無処理	0	30	18	24	29	406	339	236	9	-	7	-	0	1,095	12.0	79.2	
③5月定植電照	-	-	-	-	6	648	288	425	79	-	13	-	16	1,475	11.2	80.5	
④5月定植無処理	-	-	-	-	48	811	110	29	17	-	0	-	0	1,015	11.8	88.7	
(参考) 露地	-	45	26	52	229	0	21	-	-	-	-	-	-	532	8.7	58.8	

¹⁾ 1個6g以上のもの ²⁾ 規格内収量/規格内個数

表3 規格内収量の品質¹⁾の比較 (g/m²)

区	A品 (%)	B品 (%)	外品 (%)
①3月定植電照	872 (67.7)	259 (20.1)	158 (12.2)
②3月定植無処理	625 (57.0)	252 (23.0)	219 (20.0)
③5月定植電照	1,055 (71.5)	291 (19.7)	129 (8.8)
④5月定植無処理	614 (60.5)	227 (22.4)	174 (17.1)
露地	58 (11.0)	195 (36.6)	279 (52.4)

¹⁾ A品…花蕾の鮮紅色部分が75%以上, B品…同60%以上, 外品…A, B品以外のもの

(4) 考察

ミョウガは、短日によって花芽分化は促進されるが同時に生育が抑制され、休眠に入る。一方長日条件によって、花芽分化は抑制されるが生育は促進され、休眠導入が防がれる特徴を持っている。当試験でも電照によって生育の促進効果が認められ、花芽分化が抑制されたことで3月定植では収穫ピークがずれ、休眠導入が抑制されたことで両定植区とも10月以降の収量増加の効果が認められた。品質向上については、通常は収穫後半に草勢が衰えると品質が低

下することから、後期まで生育が衰えなかったことが品質低下がなかった要因と考えられる。しかし1個重、規格内割合がやや低下したことについては、草勢が維持されたことにより、分枝由来の小型の花蕾が後期まで発生したことが原因と考えられる。

当試験の作型と露地栽培を比較してみると、露地栽培では8月上旬から収穫が始まり、9月上旬にピークを迎え、その後は急激に収量が減少するのに対し、試験作型では9月中旬から10月中旬に収穫ピークとなり、露地につながる作型として適しており、なかでも5月定植の電照区が有利性が高いと思われた。また、収量が露地の約3倍と高く、品質も高まるため、施設においても高収益が見込まれ、単独の作型としても十分成り立つ作型と思われる。

4 まとめ

施設を利用した遅出しミョウガの栽培について定植時期と電照の効果を検討したところ、5月定植の電照処理区が収量、品質とも高くなった。とくに電照処理は収量、品質の向上に大きな効果が認められた。