

‘山形青菜’の遮光処理による初夏～初秋継続出荷技術

加藤栄美・石山新治*

(山形県置賜総合支庁産業経済部農業技術普及課産地研究室・

*山形県置賜総合支庁産業経済部西置賜農業技術普及課)

Technology for Continuance Cultivation on the from Early Summer to Early Fall

of *Brassica juncea* ‘Yamagataseisai’ by Shading

Emi KATO and Shinji ISHIYAMA*

(Yamagata Okitama Agricultural Technique Improvement Research Office・

*Nishi-Okitama Agricultural Technique Popularization Division, Yamagata Okitama Area General Branch Administration Office)

1 はじめに

‘山形青菜’(*Brassica juncea*)は、山形県の特産加工品である「青菜漬け」の原料となる多肉性タカナの一種で、本県の主要な露地野菜のひとつである。本品種は、長日高温条件下で花芽分化し、抽苔する特性があるため、出荷時期は短日条件下で生育する秋期(10～12月)に限られている。一方、加工業者は、品質のよい加工品を製造していくために、周年的な原料供給を必要としている。

そこで著者らは、山形青菜の出荷時期拡大を目的に、遮光処理の検討を行ったところ、遮光処理による抽苔の遅延とそれによって収穫時の株重が増加することを明らかにした¹⁾。今回は、遮光処理による初夏～初秋の継続出荷について報告する。

2 試験方法

(1) 試験1 遮光開始時期の検討(2009年)

遮光区における遮光開始時期は、子葉展開時および本葉抽出時とし、無被覆を対照(無処理区)とした。遮光方法は、黒寒冷紗(#600、遮光率51%)によるトンネル被覆(遮光資材を1ベッドごとトンネル状に被覆)とし、播種日は、2009年4月7日とした。

(2) 遮光処理試験のまとめ(2007～2009年)

1) 試験区概要

遮光資材は、遮光率51%の黒寒冷紗(#600)を用い、被覆方法は、2007～2008年はトンネル被覆、2009年はトンネル被覆と一部ハウス被覆(パイプハウス全体を被覆)とした。無被覆を対照(無処理区)とした。

調査の方法は、花茎長20cm以上となった時点に抽苔とみなし、調査株全体の0～20%が抽苔した時点で収穫調査をおこなった。花茎長20cm以下、株重100g以上を商品株として調査した。葉温は、熱電対測温体を用い、測定部位を地上5cm程度の高さの展開葉表面に貼り付けて測定した。

(3) 栽培概要

試験場所は、2007～2008年は産地研究室内ほ場とし、2009年は産地研究室内ほ場と現地試験ほ場(K町)とした。

播種日は、2007年は3月27日、5月22日、6月20日、7月13日、2008年は4月23日、6月17日、7月14日、8月7日、2009年は4月7日、5月25日(現地)、7月17日(現地)とした。

栽植密度は、畝幅180cm、条間20cmの4条条播とし、適宜間引きの後株間15cmとした。

施肥量は、aあたり窒素1.6kg、リン酸0.8kg、カリ1.2kgとした。

3 試験結果及び考察

(1) 試験1 遮光開始時期の検討

遮光開始時期と収穫時の株重の関係について調査した結果、子葉展開時に遮光を開始した場合に株重が大きくなった(表1)。このことから、遮光処理の開始時期は、子葉展開時の早い時期が適するものと考えられる。

(2) 遮光処理試験のまとめ

3カ年の調査データを比較した結果、生育時期によって収穫までの期間や株重、商品率が異なり(表2)、日長の長い時期に生育する場合に株重が小さくなり、短日となるに従い株重が増加する傾向にあった(図1)。

葉温を測定したところ、晴天時の日中の葉温は、無処理区よりも遮光区が平均して1.5～2℃程度低くなった(図2)。このことから、遮光処理による抽苔遅延は、いくつかの要因が考えられるものの、葉温の低下により抽苔の進行が抑えられることが要因のひとつであると考えられる。

時期別に分類すると、初夏出荷は5月中旬から6月中旬に収穫、生育期間は45～50日、商品収量は350kg/a程度、盛夏出荷は6月下旬から8月上旬に収穫、生育期間は35～40日、商品収量は230kg/a程度、初秋出荷は8月中旬から9月下旬に収穫、生育期間は40～50日、商品収量は400kg/a程度を目安とする3作型が成立し、これらを組み合わせることにより、初夏から初秋の継続出荷が可能となった

(表3)。

230kg/a、初秋出荷は約400kg/aで、これらを組み合わせることにより、初夏から初秋の継続出荷が可能となった。

4 まとめ

‘山形青菜’は、遮光処理により抽苔が遅延し、収穫時の株重が増加した。遮光処理した場合の商品収量は、生育時期によって異なり、初夏出荷は約350kg/a、盛夏出荷は約

引用文献

1) 加藤栄美、石山新治. 2009. ‘山形青菜’の遮光処理による抽苔遅延と増収効果. 東北農業研究 62: 149-150.

表1 遮光開始時期が収穫時の生育に及ぼす影響

播種日 (月/日)	試験区	遮光開始 日(月/日)	収穫日 (月/日)	葉数 (枚)	葉長 (cm)	葉幅 (cm)	株重 (g)	葉色 (SPAD)
4/7	子葉展開時	4/17	5/26	7.5	46.2	24.9	191.3 *	29.7
	本葉抽出時	4/24	5/26	7.3	44.3	23.9	174.7	31.5
	無処理	—	5/20	6.7	34.7	20.5	122.7	39.7

1区20株2反復調査

株重:子葉展開時と本葉抽出時の間で1%水準(t検定)で有意差あり

表2 山形青菜初夏～初秋出荷における時期別の生育と収量

試験年	播種日 (月/日)	収穫日 (月/日)	生育 期間 (日)	商品 株重 (g)	商品 率 (%)	商品 収量*) (kg/a)
2007	3/27	5/17	51	196.5	—	353.7
2009	4/7	5/26	49	190.8	95	362.6
2008	4/23	6/6	44	201.6	88	352.8
2007	5/22	6/25	34	127.0	—	203.2
2009	5/25	7/3	39	154.4	75	231.6
2008	6/17	7/28	41	165.8	70	232.1
2007	6/20	8/1	42	170.9	—	273.4
2007	7/13	8/23	41	213.5	—	384.3
2008	7/14	8/28	45	186.1	90	335.0
2009	7/17	9/9	54	273.6	90	492.5
2008	8/7	9/22	46	225.0	100	450.0

2007年:1区10～15株調査、2008～2009年:1区20株2反復調査
遮光資材は黒寒冷紗の1重被覆、遮光方法は2009年7月17日播種区のみハウス被覆で、それ以外の区はトンネル被覆のデータ

*)花茎長20cm以下、株重100g以上を商品株とし、栽植本数aあたり2,000株(条間20cm、株間15cm、ハウス利用率60%)に商品率を乗じて算出(2007年試験の商品率は、表3の商品率を適用)

表3 山形青菜の初夏～初秋出荷における作型と商品収量の目安

作型	播種時期	収穫時期	生育 期間 (日)	商品 株重 (g)	商品 率 (%)	商品 収量 (kg/a)
初夏出荷	3下～4下	5中～6中	45～50	200	90	350
盛夏出荷	5中～6下	6下～8上	35～40	150	75	230
初秋出荷	7中～8上	8中～9下	40～50	220	90	400

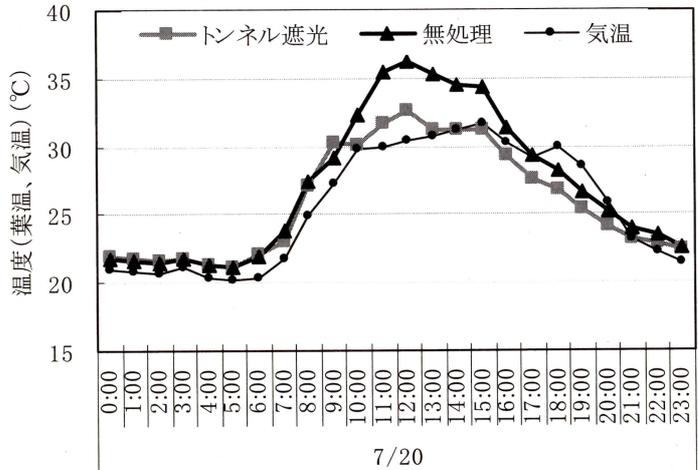


図2 遮光処理と葉温との関係(晴天時)

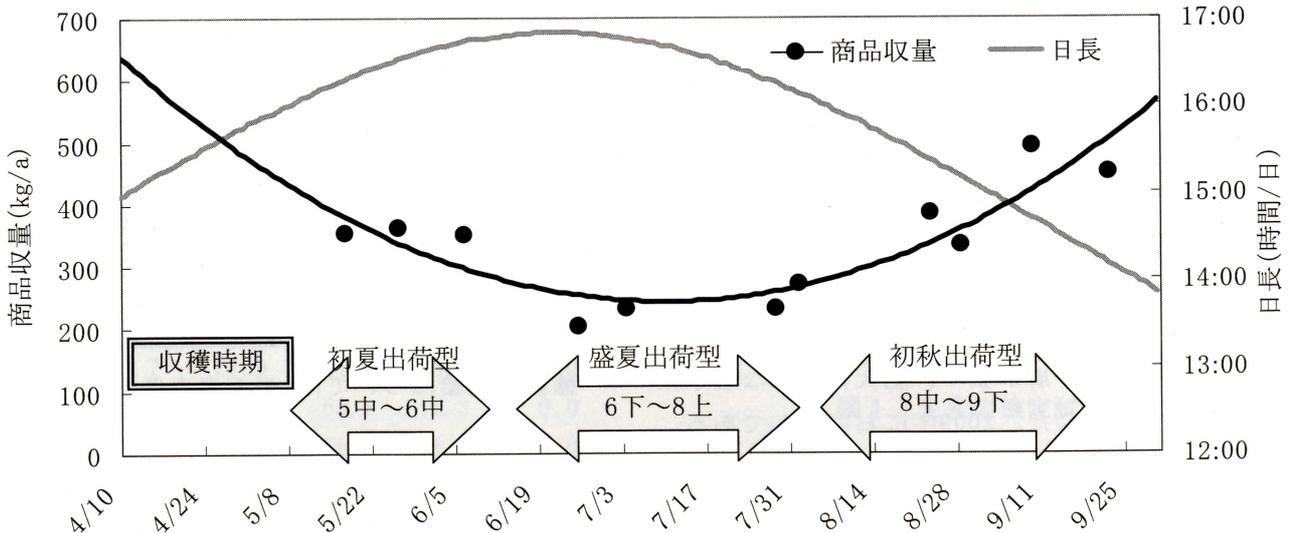


図1 山形青菜の遮光処理における作型別の商品収量と日長との関係