

春播ブロッコリーの花蕾腐敗防止対策

第1報 雨よけ効果

作山 一夫・高橋 守*・新毛 晴夫*

(岩手県園芸試験場・*岩手県園芸試験場高冷地開発センター)

Method of Good Quality Production in Broccoli for Spring Sowing

1. Effect of rain shelter with plastic film

Kazuo SAKUYAMA, Mamoru TAKAHASHI* and Haruo SHINKE*

(Iwate Horticultural Experiment Station・*Highland Cool-zone Development Center, Iwate Horticultural Experiment Station)

1 はじめに

6月から9月にかけて出荷する春まきブロッコリーの市場価格は、ここ数年安定しているため、各地で産地化が図られている。

一方、春播ブロッコリーの生産は、出蕾期から収穫期にかけて高温に経過するため、降雨により花蕾が腐敗しやすく、このことが本作型の作柄を不安定にする最大要因となっている。

ここでは花蕾の腐敗防止対策として雨よけ効果を検討した。

2 試験方法

(1) 試験場所 岩手県園芸高冷地開発センター (標高450m)

(2) 試験年次 平成2年

(3) 雨よけ方法 移動式簡易ハウス使用 (間口4m, 長さ4.5m, 棟高1.8m)

(4) 供試条件

1) 雨よけ期間 ①出蕾直前～収穫終了 ②出蕾1週間後～収穫終了 ③無被覆 (対照)

2) 供試品種 ハイッ, 緑洋

3) 播種期 4月17日, 5月8日

(5) 耕種概要

1) 栽植様式 畦幅60cm, 株間30cm

2) 施肥量 (kg/a) 窒素1.2+0.6, リン酸1.6+0.2, カリ1.2+0.6, 牛糞肥200
追肥は定植2週間目頃の、培土直前に実施した。

3 試験結果及び考察

(1) 生育及び気象経過

4月17日播は生育のバラツキが大きく、「ハイッ」、「緑洋」とともに6月25日に一部の株に出蕾が始まったが、6月27日に出蕾直前の雨よけ (以下、早期被覆という) を開始した。また、出蕾1週間後を目安とする雨よけ (以下、後期被覆という) は7月7日に開始した。

早期被覆開始から後期被覆開始の期間に降雨は3日間、合計65mmあった。後期被覆から収穫終了までの期間には7日間、合計120mmの降雨があった。出蕾から収穫終了までの期間の平均気温は12～21℃の範囲で推移した。気温はやや低めであったが、降雨量が多く、花蕾腐敗の発生しやすい条件であった (図1)。

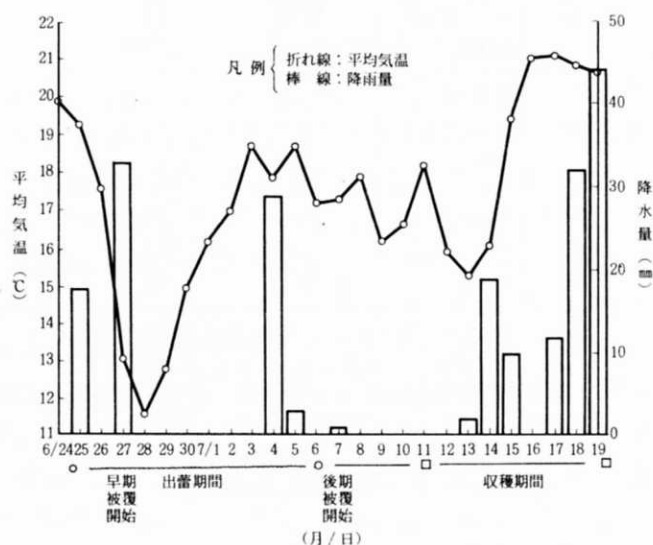


図1 4月17日播における気象経過

5月8日播では早期被覆を7月20日、後期被覆を7月27日に開始した。早期被覆開始から後期被覆開始までの間に、4日間、合計57mmの降雨があったが、後期被覆開始以降は降雨がなかった。平均気温は16～25℃の範囲で経過した。気温が高めで、降水量もかなりあったことから、花蕾腐敗の多発条件となった (図2)。

(2) 雨よけによる花蕾の軟腐病腐敗発生軽減効果

4月17日播の無被覆で、「ハイッ」が35%、「緑洋」が40%の花蕾が腐敗したのに対して、早期被覆により両品種ともに花蕾腐敗の発生割合が軽減された。特に「ハイッ」には花蕾腐敗が全く認められなかった。一方、後期被覆による花蕾の腐敗発生軽減効果は「ハイッ」でわずかにみられただけであった。後期被覆では、雨よけ時点で既に花蕾が雨に遭遇しており、このことが軟腐病を誘発し、効果が劣ったと推察される。

表1 雨よけによる花蕾の軟腐病腐敗発生軽減効果

播種 月・日	雨よけ期間	花蕾腐敗割合(%)	
		ハイツ	緑洋
4.17	①出蕾直前～収穫終了	0	16.7
	②出蕾一週間後～収穫終了	19.0	41.7
	③無被覆(対照)	35.0	40.0
5.8	①出蕾直前～収穫終了	7.1	25.0
	②出蕾一週間後～収穫終了	57.9	50.0
	③無被覆(対照)	81.3	64.7

表2 花蕾の大きさに及ぼす雨よけの影響

播種 月・日	雨よけ期間	調整重(g) 花蕾径(cm)			
		ハイツ	緑洋	ハイツ	緑洋
4.17	①出蕾直前～収穫終了	280	240	11.9	9.4
	②出蕾一週間後～収穫終了	251	288	11.3	11.0
	③無被覆(対照)	327	280	12.2	10.0
5.8	①出蕾直前～収穫終了	171	177	10.7	9.9
	②出蕾一週間後～収穫終了	176	133	10.3	9.4
	③無被覆(対照)	194	177	10.8	10.0

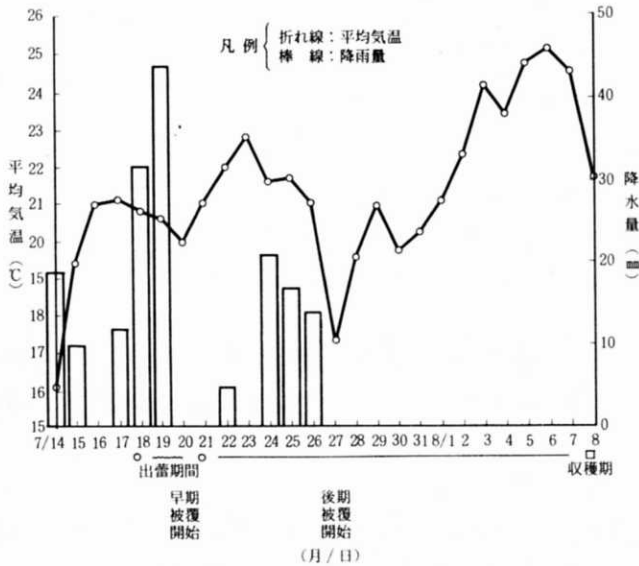


図2 5月8日播における気象経過

5月8日播でも同様、無被覆で、「ハイツ」が81.3%、「緑洋」が64.7%の花蕾腐敗率であったのに対して、早期被覆により両品種とも花蕾の腐敗率を軽減できた。特に「ハイツ」で顕著な効果であった。後期被覆による花蕾腐敗軽減はわずかであったが、これは後期被覆以降、降雨がなかったことも起因している。

雨よけ効果に品種間差異がみられたが、その機作は不明であった。

(3) 花蕾の大きさに及ぼす雨よけの影響

雨よけにより花蕾の大きさがわずかに小さくなる傾向がみられた。これは雨よけによりブロッコリーの株付近の日の気温が高くなり、そのため、花蕾の発育がやや早まったためと思われる。

4 ま と め

春播ブロッコリーの花蕾腐敗防止対策として、出蕾直前の時期に開始する雨よけが効果的である。

ただしこの場合、花蕾の大きさがやや小さくなる傾向がみられる。

また、ブロッコリーにおいて、移動式とはいえ、パイプハウス利用による雨よけは採算性が低いため、実用的な花蕾の雨よけ方法の検討が必要である。