

育苗管理方法と定植後の被覆資材が初夏どりブロッコリーの生育と品質に及ぼす影響

野口 貴・沼尻勝人^a・荒木俊光・海保富士男
(商品開発科) ^a現島しょ農林水産総合センター三宅事業所

【要 約】ベたがけとトンネルの併用育苗は加温育苗と同等以上の実用性があり、定植後にベルツーカーまたはタフベルでトンネル被覆を行うことで花蕾重が増加する。

【目 的】

バトニングや不整形花蕾など生理障害が発生しやすい初夏どりブロッコリーでは育苗時の温度確保が重要であるが、燃料の高騰により育苗コストが増加している。ここでは、加温に頼らない育苗方法を検討し、高品質な初夏どりブロッコリー生産のための資料とする。

【方 法】

「ピクセル、すばる」を供試し、2007年2月19日に128穴セルトレイに播種した。育苗はハウス内で行い、①夜温10℃加温、②タフベルのトンネル（無加温）、③同トンネル被覆にパスライトのベたがけを併用、の3育苗方法を用いた。定植は3月29日に行い、畝間を150cm、透明マルチを敷設した幅70cmのベッドに株間40cmの2条千鳥植えとした。施肥量は窒素成分量で10aあたり基肥10kg、追肥5kgとした。定植後は、タフベル4000Nまたはベルツーカー900Nによる被覆区を設けた。被覆は4月27日までとした。

【成果の概要】

- 1) 育苗時の地温は、加温育苗区と比較して、ベたがけ・トンネル併用区で平均で1℃低く、トンネル被覆区では2.5℃低かった（図1）。定植後の気温は、タフベルのトンネル内で無被覆と同等、ベルツーカーのトンネル内では平均で3.5℃高かった（図2）。地温はタフベル内で0.6℃低く、ベルツーカー内では0.4℃高かった。
- 2) 「ピクセル」の収穫期については、育苗方法では差がみられず、定植後はベルツーカーの被覆で早く、無被覆では遅くなった（図3）。
- 3) 「すばる」の収穫期は、ベたがけ・トンネル併用育苗において早く、定植後の被覆の影響については、育苗方法ごとに傾向が異なった（図4）。
- 4) バトニングの発生がみられなかった育苗方法は、「ピクセル」ではベたがけ・トンネル併用育苗、「すばる」ではトンネル育苗であった（表1）。なお、「すばる」のトンネル育苗では不整形や空洞花茎が多かった。
- 5) 花蕾のリーフィーは、トンネルおよびベたがけ・トンネル併用育苗で多かった（表1）。
- 6) 「ピクセル」の花蕾重は、ベたがけ・トンネル併用育苗で大きかった（図5）。定植後の被覆については、ベルツーカー被覆で花蕾重が大きく、タフベル被覆も無被覆に比べると大きかった。
- 7) 「すばる」の花蕾重はトンネル育苗で大きかった（図6）。定植後は、ベルツーカーまたはタフベルのいずれかによる被覆により、無被覆と同等以上の花蕾重になった。
- 8) 以上の結果から、ベたがけ・トンネル併用育苗は加温育苗と同等以上の実用性があり、定植後にベルツーカーなどでトンネル被覆することにより花蕾重が増加する。

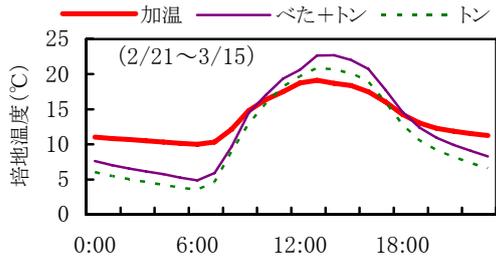


図1 育苗期の培地温度

「加温」は加温育苗, 「べた+トン」はべたがけ併用トンネル育苗, 「トン」はトンネル育苗を示す。以下各図表とも同様。

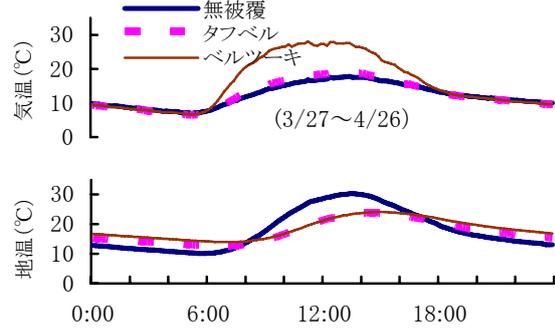


図2 定植後の気温と地温

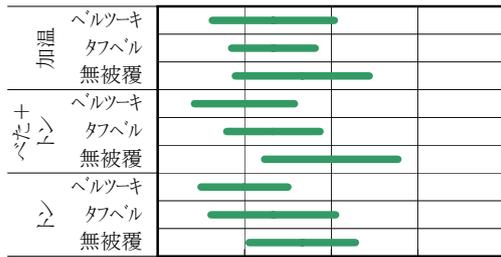


図3 「ピクセル」の育苗方法・定植後の被覆と収穫期

(68%が該当する範囲, n=20)

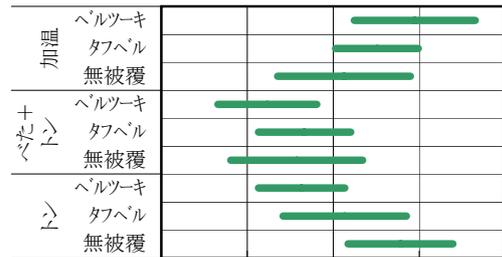


図4 「すばる」の育苗方法・定植後の被覆と収穫期

(68%が該当する範囲, n=20)

表1 ブロッコリーの育苗方法・定植後の被覆と生育および花蕾品質

試験区	ピクセル									すばる								
	育苗方法	定植後管理	全重 (g)	草丈 (cm)	葉数 (枚)	側枝重 (g)	花蕾品質				全重 (g)	草丈 (cm)	葉数 (枚)	側枝重 (g)	花蕾品質			
							バトニング (%)	不整形花蕾 (%)	空洞程度 (0~100)	リーフィー (枚)					バトニング (%)	不整形花蕾 (%)	空洞程度 (0~100)	リーフィー (枚)
加温	ベルツキ		1393	67	16	126	5	0	3	1.5	1721	68	19	328	0	0	4	1.8
	タフペル		1293	65	17	107	0	5	3	1.3	1523	70	18	140	5	0	0	2.3
	無被覆		1309	64	17	161	5	5	0	1.9	1320	58	18	318	0	0	0	3.3
べた+トン	ベルツキ		1378	61	19	155	0	0	1	2.7	1320	65	17	99	0	5	0	1.2
	タフペル		1306	57	17	174	0	0	1	2.6	1437	68	17	101	5	0	1	1.6
	無被覆		1252	59	18	194	0	5	4	3.6	1209	63	18	156	0	0	1	2.3
トン	ベルツキ		1338	63	18	110	15	0	1	1.2	1405	60	17	206	0	5	3	3.4
	タフペル		1389	66	17	118	5	0	0	2.7	1486	62	18	230	0	5	10	3.7
	無被覆		1164	64	17	108	0	5	1	2.2	1341	59	19	182	0	5	4	2.9

注) 空洞程度 = $\sum \{ (指数 \times 該当数) / (4 \times 調査数) \} \times 100$. 指数: 0(花茎の空洞なし) ~ 4(空洞甚).

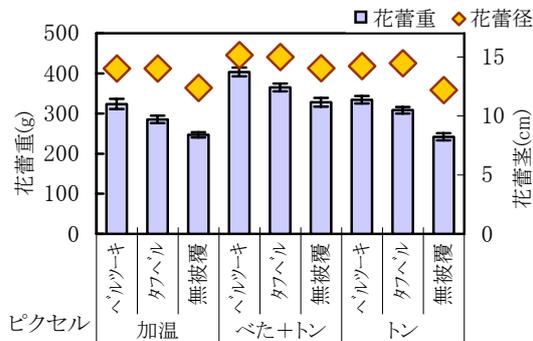


図5 「ピクセル」の育苗方法・定植後被覆と花蕾重 (花蕾重はM±SE, n=20)

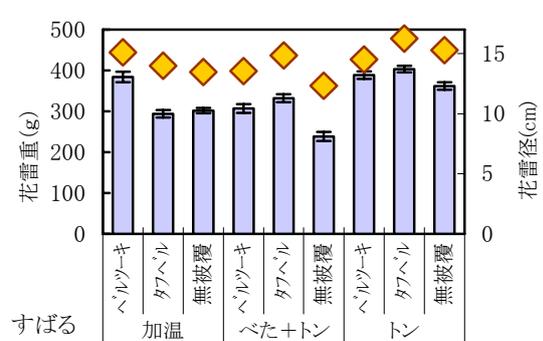


図6 「すばる」の育苗方法・定植後被覆と花蕾重 (花蕾重はM±SE, n=20)