

[八丈島特産園芸作物における生産振興技術対策]  
新規導入を目指したレイ・プランツの生育特性把握と施設栽培技術  
～オキナワウラボシの冬季のトンネルに最適な高さ～

鈴木克彰・菊池知古  
(島しょセ八丈)

---

【要 約】ベタロンを高さ 80cm で被覆すると黒変対策に効果が高く、出荷可能数も多かったこと、次いで高さ 80cm の 2 重区 (ベタロン(内側)とユーラックカンキ 2 号(外側)を重ねた被覆)が多かったことから、冬季のトンネルの高さは 80cm にするのが最適であった。

---

【目 的】

レイ・プランツの新品目オキナワウラボシの葉における冬季の黒変防止、および低温が生育に与える影響の緩和のため、トンネル被覆の効果を検討している。本研究では、トンネル資材の有効な高さを明らかにする。

【方 法】

2013 年 5 月にビニルハウス内の 0.8m×5.4m の畝にオキナワウラボシ 54 株を 2 条植えにした。2 ヶ月に 1 回 IB 化成 S1 号を畝あたり 202.5g 施肥した。2014 年 11 月 17 日に被覆を行った。被覆資材にはベタロン DT-550 (以下、ベタロン)、ベタロン(内側)とユーラックカンキ 2 号(外側)を重ねた被覆 (以下、2 重区) を用い、それぞれトンネルを 60, 80, 100cm (以下、60, 80, 100) の 3 種類の高さにし、無被覆と合わせて計 7 区を設定した。トンネルは 60 がアーチ型、80 と 100 が角型とした。4 月 1 日に被覆を取り外し、4 月 23 日に十分に成長した葉を収穫・調査した。7, 9, 11 月にも収穫・調査を行った。

【成果の概要】

1. 黒変対策：4 月に収穫した葉を出荷規格に準じて評価すると、出荷可能数 (秀品数 + 優品数) が最も多かったのは 2 重区 60 で、次いでベタロン 80 であった (表 1)。2 重区の 3 区ともベタロンの 3 区と無被覆よりも積算温度と最低気温が高かった (表 2)。2 重区・ベタロン共に積算温度と最低気温が最も高かったのはトンネルの高さが 80cm のときであった。しかしながら、若葉は 10℃以下に、成葉は 7.5℃以下になると低温障害を受けやすくなるため、トンネルの高さを変えることでは障害を防ぐことはできなかった。
2. 7～11 月の収穫：7 月は全体的に出荷可能数が少なかったが、原因は胞子の発生により、各区とも 7 割以上が不可となったためであった。9 月と 11 月に最も出荷可能数が多かったのはベタロン 80 で、次は 2 重区 80 であった。
3. 年間の収穫：4, 7, 9, 11 月の結果を合わせると、出荷可能数が最も多かったのはベタロン 80 で、次いで 2 重区 80 であった (表 1)。秀・優品をサイズごとにみると、すべての区で M と S が多く、L と 2S が少なかった (図 2)。
4. まとめ：冬季の黒変対策に最も効果があったのは 2 重区 60、次いでベタロン 80 であった。トンネル内の温度が最も高かったのは高さ 80cm の時であった。年間の出荷可能数が最も多かったのはベタロン 80、次いで 2 重区 80 であった。ベタロン 80 が黒変対策に効果が高く、出荷可能数も多かったこと、2 重区 80 も次いで出荷可能数が多かったことから、冬季のトンネル資材の高さは 80cm にするのが最適であった。

表1 冬季の被覆が年間の葉の収量に及ぼす影響

調査	被覆資材	出荷可能数						不可 <sup>a</sup>		規格外 (15cm以下)		合計 枚数
		合計		秀 <sup>a</sup>		優 <sup>a</sup>						
		枚	%	枚	%	枚	%	枚	%	枚	%	
4月	2重区60	420	29	120	8	300	21	804	55	228	16	1452
	2重区80	156	9	72	4	84	5	1248	70	384	21	1788
	2重区100	264	21	36	3	228	18	864	69	120	10	1248
	ベタロン60	204	16	48	4	156	13	924	74	120	10	1248
	ベタロン80	276	19	72	5	204	14	840	58	324	23	1440
	ベタロン100	216	19	12	1	204	18	684	61	216	19	1116
	無被覆	180	14	20	2	160	13	908	72	176	14	1264
7月	2重区60	264	10	72	3	192	7	2304	83	192	7	2760
	2重区80	288	13	84	4	204	10	1620	76	228	11	2136
	2重区100	120	5	48	2	72	3	2172	90	132	5	2424
	ベタロン60	216	10	84	4	132	6	1944	86	96	4	2256
	ベタロン80	156	8	60	3	96	5	1692	88	84	4	1932
	ベタロン100	324	10	180	6	144	5	2160	70	612	20	3096
	無被覆	168	6	48	2	120	4	2250	80	396	14	2814
9月	2重区60	948	43	600	27	348	16	960	44	276	13	2184
	2重区80	1032	68	684	45	348	23	396	26	84	6	1512
	2重区100	720	61	468	39	252	21	384	32	84	7	1188
	ベタロン60	732	42	408	23	324	18	720	41	300	17	1752
	ベタロン80	1140	47	768	32	372	15	912	38	360	15	2412
	ベタロン100	1032	41	612	24	420	17	1212	48	264	11	2508
	無被覆	948	43	594	27	354	16	912	41	354	16	2214
11月	2重区60	696	31	276	12	420	19	1368	60	204	9	2268
	2重区80	900	47	408	21	492	25	780	40	252	13	1932
	2重区100	456	26	288	17	168	10	1008	58	276	16	1740
	ベタロン60	636	38	372	22	264	16	864	52	156	9	1656
	ベタロン80	972	53	540	29	432	23	720	39	156	8	1848
	ベタロン100	672	34	264	13	408	20	1068	53	264	13	2004
	無被覆	780	50	384	25	396	25	648	41	138	9	1566
合計	2重区60	2328	27	1068	12	1260	15	5436	63	900	10	8664
	2重区80	2376	32	1248	17	1128	15	4044	55	948	13	7368
	2重区100	1560	24	840	13	720	11	4428	67	612	9	6600
	ベタロン60	1788	26	912	13	876	13	4452	64	672	10	6912
	ベタロン80	2544	33	1440	19	1104	14	4164	55	924	12	7632
	ベタロン100	2244	26	1068	12	1176	13	5124	59	1356	16	8724
	無被覆	2076	26	1046	13	1030	13	4718	60	1064	14	7858

収穫・調査は0.3m×0.3m・4反復で行い、0.8m×5.4mで栽培したとして計算した

a: “八丈島および青ヶ島の切り葉・切り花出荷規格” に準じて評価した

表2 試験区内の最低気温の変動

	高さ (cm)	積算温度 (℃)	最低気温 (℃)
2重区	60	1302	5.2
	80	1332	6.2
	100	1307	4.9
ベタロン	60	1231	2.6
	80	1268	4.4
	100	1254	3.4
無被覆		1250	3.4

期間は1/1~3/30

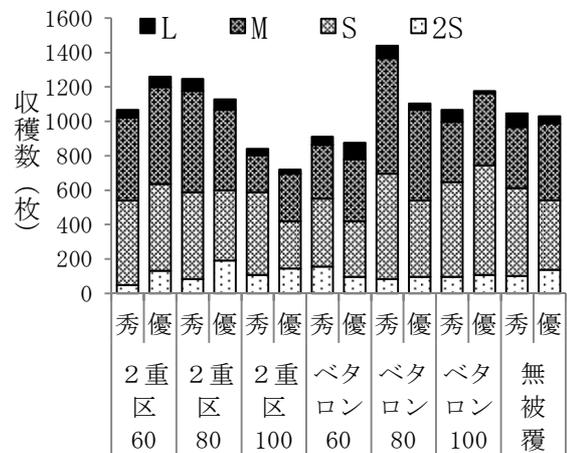


図2 4-11月に収穫した葉の収穫数とサイズ