

〔三宅島特産園芸作物における生産振興技術対策〕
夏期観光シーズンに向けたラッカセイの早どり栽培
～品種、播種日および資材利用による作型開発～

沼尻勝人・伊藤 綾

(島しょ農林水産総合センター三宅事業所)

【要 約】3月下旬播種でマルチにトンネルを併用すれば「郷の香」は7月下旬,「Jenkins Jummo」は8月上旬から収穫できる。保温効果は高いほど収量は高まるが,3月中旬以前の播種は地温が低いため供試資材を用いた早播きのメリットは小さいと考えられる。

【目 的】

来島者が最も多い夏期観光シーズンに収穫できる農産物が少なく,新品目や作型開発が期待されている。本試験では比較的要望が高いラッカセイを供試し,異なる品種および播種日,ならびにマルチやトンネルを利用した保温処理により夏期収穫技術を開発する。

【方 法】

早生品種「郷の香」および晩生品種「Jenkins Jummo」を供試した。2009年3月27日および4月16日に幅70cmの畝に株間30cmの2条で播種し,1株2本立て(5130株/10a)とした。また,各品種と播種日ごとに無処理区,黒色マルチを敷いたマルチ区,マルチに加えトンネル(ベタロン DT-650)を施したマルチ+トンネル区を設けた(表1)。試験区は計12区,各区2反復で栽培し,収量および生育ともに16株/区を調査した。基肥はN-P₂O₅-K₂Oを4-12-12kg/10a,追肥は2-0-2kg/10aとした。

【成果の概要】

- 1) 品種,播種日および保温処理を異にすることで7月下旬から9月上旬まで収穫可能であった。4月16日播種でも,マルチおよびトンネルを利用することで3月27日播種の無処理およびマルチと同時期に収穫できた(表1)。
- 2) 「郷の香」に比べて「Jenkins Jummo」の莢数は少ないが1莢が大きい「郷の香」と同等以上の収量であった。両品種ともに保温効果を高めるほど収量は増加した。播種日では,「郷の香」の収量は3月27日で高いが「Jenkins Jummo」は4月16日で高かった。ゆで莢では,「Jenkins Jummo」で可販莢率がやや低くなった(表2)。
- 3) 「Jenkins Jummo」は「郷の香」よりも株が大きく,処理により異なるが株重では「郷の香」の1.6~3.5倍であった。初期生育の指標とした株張りは保温効果を高めるほど大きく,6月1日までの生育に有意な差異が認められた(表3)。これは最長分枝長にも認められ,保温資材を除去した後は各区の生育の増加程度は同様であった(図1)。
- 4) 無処理,マルチ区,マルチ+トンネル区の順に地温は高まった(図2)。供試品種は15℃以上で生育することから(図3),播種日は早くても3月下旬以降が望ましく,その場合は黒マルチ以上の保温効果が必要である。無処理の場合は,地温から判断すると4月中旬以降が適期と考えられる。
- 5) まとめ:3月下旬播種でマルチにトンネルを併用すれば「郷の香」は7月下旬,「Jenkins Jummo」は8月上旬から収穫できる。保温効果は高いほど収量は高まるが,3月中旬以前の播種は地温が低いため供試資材を用いた早播きのメリットは小さいと考えられる。

表1 品種および保温処理がラッカセイの栽培期間に及ぼす影響

品種	処理区 ^z	播種日	開花日 ^y	収穫日 (開花後日数)	栽培期間 ^x						
					3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
郷の香	無処理		5/26	8/10 (76)	○	○	◇	◇	□	□	
	マルチ	3/27	5/21	8/6 (77)	○	○	◇	◇	□	□	
	マルチ+トンネル		5/12	7/27 (76)	○	○	◇	◇	□	□	
	無処理		6/4	8/20 (77)		○	○	◇	◇	□	□
	マルチ	4/16	5/29	8/10 (73)		○	○	◇	◇	□	□
	マルチ+トンネル		5/24	8/6 (74)		○	○	◇	◇	□	□
Jenkins Jumbo	無処理		5/30	8/24 (86)	○	○	◇	◇	□	□	
	マルチ	3/27	5/26	8/21 (87)	○	○	◇	◇	□	□	
	マルチ+トンネル		5/16	8/10 (86)	○	○	◇	◇	□	□	
	無処理		6/11	9/4 (85)		○	○	◇	◇	□	□
	マルチ	4/16	6/5	8/28 (84)		○	○	◇	◇	□	□
	マルチ+トンネル		5/31	8/24 (85)		○	○	◇	◇	□	□

z)マルチおよびトンネルは開花日後3~5日で除去し、同日に追肥培土した。

y)開花日は全株数の40~50%が開花した日とした。

x) ○:播種日, ◇:開花日, □:収穫日を示す。

表2 品種および保温処理がラッカセイの収量に及ぼす影響

品種	処理区	3月27日播種					4月16日播種				
		生莢 ^z			ゆで莢 ^y		生莢			ゆで莢	
		莢重 (g/株)	莢数 (個/株)	収量 (kg/a)	可販莢率 (%)	収量 (kg/a)	莢重 (g/株)	莢数 (個/株)	収量 (kg/a)	可販莢率 (%)	収量 (kg/a)
郷の香	無処理	89 a ^x	26 a	46	93	41	67 a	20 a	35	90	30
	マルチ	121 b	32 b	62	95	57	107 b	30 b	55	84	45
	マルチ+トンネル	137 c	35 b	70	85	60	124 c	33 b	63	95	57
Jenkins Jumbo	無処理	89 a	15 a	45	71	33	129 a	16 a	66	71	56
	マルチ	109 ab	19 b	56	80	46	121 a	14 a	62	83	52
	マルチ+トンネル	128 b	18 ab	65	80	51	148 a	22 b	76	73	59

z)生莢は2cm以上の上莢のみの値を示す。

y)ゆで莢は生莢を2%塩水で40分間ゆで、つぶれ、割れ莢等を除いた値を示す。

x)Tukey-Kramer法により図中の同一列内の異なる文字間には5%水準で有意差がある。

表3 品種および保温処理がラッカセイの生育zに及ぼす影響

品種	処理区	3月27日播種				4月16日播種			
		草丈 (cm)	株重 (g/株)	分枝数 (本/株)	株張り (cm)	草丈 (cm)	株重 (g/株)	分枝数 (本/株)	株張り (cm)
郷の香	無処理	39 a ^y	175 a	17 a	27 a	36 a	159 a	21 a	20 a
	マルチ	43 b	262 b	20 b	35 b	44 b	293 b	22 a	30 b
	マルチ+トンネル	42 b	329 c	21 b	39 c	45 b	304 b	21 a	36 c
Jenkins Jumbo	無処理	59 a	380 a	37 a	34 a	64 a	561 a	38 a	25 a
	マルチ	62 ab	437 b	42 a	43 b	59 a	542 a	44 a	39 b
	マルチ+トンネル	64 b	510 c	44 a	52 c	71 b	573 a	42 a	48 c

z)草丈、株重、分枝数は収穫時に調査し、株張りは6月1日に調査した。

y)Tukey-Kramer法により図中の同一列内の異なる文字間には5%水準で有意差がある。

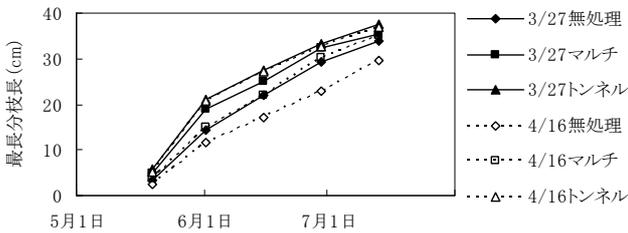


図1 「郷の香」におけるマルチおよびトンネル処理が最長分枝長に及ぼす影響

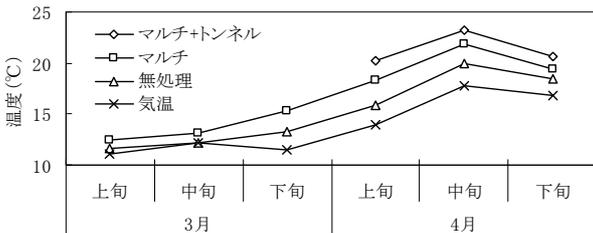


図2 ラッカセイにおけるマルチおよびトンネルが地温に及ぼす影響
地温は試験区に隣接して設けた無栽種の畝地下5cmを測定。
気温は地上160cmを測定。

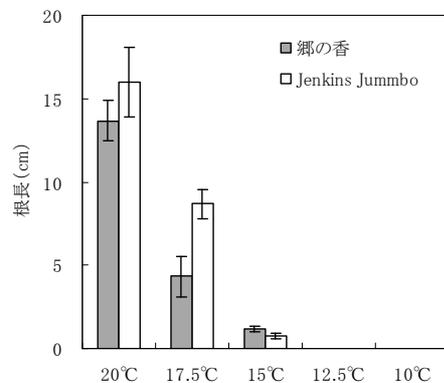


図3 地温がラッカセイの根長に及ぼす影響
7月7日にポリポットに播種し、恒温勾配器を用い設定地温で処理後14日目に測定。
12時間日長。図中の縦棒は標準誤差(n=3)。