

5 高標高地帯(600~700m)における8月どり レタスの生産安定 (園試 野菜、花き部)

作型は5月下旬~6月上旬の播種で、苗令3~4枚で定植し、黒マルチをすると8月中~下旬に収穫できる。なお、生育の揃いを良くするため育苗移植とし、雑草抑制と初期生育促進のため、必ずマルチをする。適応地域は標高600~700m地帯。

(1) 背景とねらい

夏どりレタスの作型は、これまでも400m地帯で栽培されてきたが、高温による腐敗症、不結球など障害球の発生で品質、収量とも不安定であり、本県においても生産量、出荷量とも急に落ちこむ時期である。

そこで、高標高地の夏期冷涼な気象条件を生かして夏どりレタスの安定生産を図るため、作型を検討した結果、その成果が得られたので単年度の試験結果であるが、近年高標高地での栽培計画が進められて量的拡大の方向にあるので、指導上に参考に供する。

(2) 技術内容

1) 標高600~700mの夏どりレタスの作型は次のとおりにする。

は 種 期	苗 令	収 穫 期	マルチの種類
5月下旬~6月上旬	3 ~ 4 枚	8月中~下旬	黒 マ ル チ

- 2) 生育揃いを良くするために、育苗移植とする。
- 3) 雑草抑制と初期生育の促進のため、必ずマルチ栽培とする。
- 4) 適応地域は600~700mの高標高地。

(3) 指導上の留意点

- 1) 苗は平場育苗を行い、山上げをする。
- 2) 高標高地は、強風で植え傷みが出やすいので若苗で定植する。
- 3) 開畑の場合、特に牧野の跡地利用では、前年の秋に反転耕起して根や株を冬期間に枯死、腐敗させる。
 - 火山灰土壌などは十分土壌改良をする。
 - 牧草地(特に豆科)跡の畑は、土壌線虫の被害が出やすいので密度調査を必ず行う。
- 4) 収穫後の畑地は深く反転耕起し、雑草抑制をする。また、裸地の傾斜畑は雨で土壌流亡を起すので、ライ麦等の作付を行う。

(4) 試験成績の概要

1) 試験課題名

初夏まきレタスの生産安定

2) 試験年次および場所

昭和56年 標高630 m 二戸郡一戸町西田子 西岳山麓

標高430 m 岩手県園芸試験場高冷地開発センター

3) 試験方法

(ア) 耕種概要

栽植距離 120 cm × 30 cm 2条 (10a 当たり 5,555 株)

施肥量 (10a 当 Kg)

		施肥名	施肥量	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
標高 630 m	基肥	堆肥	2,000			
		MMB 燐加安 262	140	16.8	22.4	16.8
		重過石	30		10.2	
		計		16.8	32.6	16.8
標高 430 m	基肥	堆肥	2,000			
		タンカル	120			
		MMB 燐加安 262	100	12.0	16.0	12.0
		重過石	30		10.2	
	計		12.0	26.2	12.0	

注) 標高630 m区はS 56.5 に牧野を耕起した新畑のため、土壌改良としてダブリン1205を700 Kg、タンカル540 Kgを投入する。

(イ) 供試条件

は種期及びマルチ種類

は種期(定植期)	標高 630 m			標高 430 m	
	裸地	黒マルチ	白黒ダブルマルチ	黒マルチ	白黒ダブルマルチ
① 5.20 (6.24)	○	○		○	
② 6.5 (7.8)	○	○	○		○
③ 6.20 (7.17)	○	○	○		○

注) 育苗地、標高430 mの高冷地開発センター

(ウ) 供試品種 マイレタス

(エ) 1区面積および区制 1区12 m²(666株) 2区制

4) 試験結果

(ア) 5～6月の異常低温のため、30日以上長い育苗日数となった。5月20日は種区は、苗令4枚、6月5日以降は、苗令3枚で定植した。定植後植傷みも少なく順調に生育し葉数に差は見られないが、葉長で黒マルチ区がやや伸びる傾向にあった。また、生育中、畦間など裸地に、禾本科牧草やギンギンなど密生して除草作業をした。

(イ) 収穫期は、標高630mにおいて、5月20日、6月5日、は種区は8月中～下旬の盛夏期に収穫ができ、6月20日は種区は9月上旬となった。

(ウ) 球重は、5月20日は種黒マルチ区が526gと最も重く、6月20日は種区を除く他区は、440g前後で大差はなかった。

(エ) 障害球は、標高630mの各区とも少なく、5月20日は種区が7～9%台を示したが、は種期が遅れるにしたがって、増加傾向にある。また、標高430mでは各は種期とも障害球が非常に高かった。

(オ) 収量は、5月20日は種の裸地区に比較して、5月20日、6月5日は種黒マルチ区が優れている。白黒ダブルは差は見られなかった。また、6月20日は種区は、8月23日の台風被害によって玉伸びが不十分で低収となった。

更に、標高430mは630mに比較して、各は種期とも障害球が多く収量が低かった。

(カ) 品質は、緊度指数で5月20日は種期が高く、は種期が遅れるにしたがって低下した。黒マルチ区は各時期とも高い傾向にある。

また、中心規格のL級収量では、重量及び規格割合は5月20日は種黒マルチ区が最も多く6月5日は種では、黒マルチ区と白黒ダブル区が他区よりまさる傾向にある。

6月20日は種は各区とも小玉であった。

(5) 主要成果の具体的データ

表1 生育調査

項目			生育期			収穫期			
			調査日	葉長 cm	葉数 枚	外葉の 広がり cm	外葉数 cm	最大葉	
試験区							葉長cm	葉巾cm	
5月 20日種	標高630m	裸地	7/17	13.0	9.0	55.4	9.9	30.6	31.0
		黒マルチ	7/17	12.8	8.3	55.8	10.4	29.9	32.2
	標高430m	黒マルチ	7/17	14.6	8.5	55.3	12.4	28.0	29.7
6月 5日種	標高630m	裸地	7/23	10.6	7.0	50.5	9.7	28.6	28.0
		黒マルチ	7/23	14.1	7.2	54.6	10.1	30.6	29.5
		白黒ダブル	7/23	11.5	7.3	49.6	7.9	29.1	29.8
	標高430m	白黒ダブル	7/23	10.4	6.9	48.8	8.8	26.3	26.1
6月 20日種	標高630m	裸地	8/4	11.8	6.8	34.2	9.2	22.8	23.9
		黒マルチ	8/4	12.1	7.3	41.4	9.3	24.0	24.5
		白黒ダブル	8/4	11.9	6.8	37.5	9.5	24.2	25.3
	標高430m	白黒ダブル	8/4	15.5	7.7	49.5	8.3	28.2	25.6

表2 収量調査

試験区			項目	全重 g	球重 g	球径 cm		緊度 指数	障害球率 %				収量 Kg/10a	収量比 %	収穫期
						たて径	よこ径		腐敗率	不結球率	抽台率	計			
5月20日種	標高630m	裸地		940	440	12.1	13.1	33.9	6.0	3.0	0	9.0	2,224	100	8/18~8/22
		黒マルチ		1,135	526	12.9	14.5	38.3	6.0	1.5	0	7.5	2,702	121.4	8/13~8/18
	標高430m	黒マルチ		974	415	13.1	14.1	30.5	25.7	2.8	0	28.5	1,647	70.0	8/12~8/17
6月5日種	標高630m	裸地		725	452	14.0	13.4	32.9	6.0	9.0	0	15.0	2,133	95.9	8/24~8/29
		黒マルチ		811	459	14.0	14.2	32.5	6.0	1.5	0	7.5	2,358	106.0	8/18~8/24
	白ダブ黒		735	438	14.2	13.8	31.2	7.5	6.0	0	13.5	2,104	94.6	8/18~8/24	
標高430m	白ダブ黒		686	416	13.8	14.1	29.8	28.5	11.4	0	39.9	1,388	62.4	8/18~8/20	
6月20日種	標高630m	裸地		410	296	12.2	11.8	24.6	4.5	15.1	0	19.6	1,321	59.3	9/7
		黒マルチ		585	344	12.9	12.6	26.9	7.5	10.6	0	18.1	1,564	70.3	9/3~9/7
	白ダブ黒		616	348	12.7	12.6	27.5	4.5	12.1	0	16.7	1,610	72.3	9/3~9/7	
標高430m	白ダブ黒		695	375	12.8	13.0	29.0	11.4	28.5	0	39.9	1,251	56.2	8/28~9/2	

表3 規格別割合および重量別収量 (1)

試験区			規格別割合 (重量%)							規格別収量 (Kg/10a)					
			格外 700g 以上	LL 650~ 700g	L 480~ 650g	M 400~ 480g	S 300~ 400g	格外 300g 以下	格外	LL	L	M	S	格外	
5月20日種	標高630m	裸地	0	8.3	33.1	37.6	13.8	7.2	0	185	736	836	307	160	
		黒マルチ	8.9	7.3	66.2	10.6	7.4	0	24.0	197	1,789	276	200	0	
	標高430m	黒マルチ	0	0	38.9	25.2	26.1	9.8	0	0	641	415	430	161	
6月5日種	標高630m	裸地	0	7.4	48.7	19.2	19.5	5.2	0	158	1,087	409	416	111	
		黒マルチ	8.0	0	48.1	21.1	19.7	3.1	187	0	1,134	496	464	73	
	白ダブ黒	0	7.8	45.1	20.9	19.8	6.4	0	164	949	440	415	135		
標高430m	白ダブ黒	0	0	45.8	22.5	22.8	8.9	0	0	636	312	316	124		
6月20日種	標高630m	裸地	0	0	0	30.6	25.5	43.9	0	0	0	404	337	580	
		黒マルチ	0	0	0	49.6	21.3	29.5	0	0	0	770	333	461	
	白ダブ黒	0	0	0	13.9	82.1	4.0	0	0	0	217	1,284	63		
標高430m	白ダブ黒	0	0	24.9	38.2	14.7	22.2	0	0	311	478	184	278		

表4 規格別割合および規格別収量 (2)

試験区			規格別割合(個体:%)					規格別個数(個/10a)				
			LL 16cm 以上	L 14~16 cm	M 12~14 cm	S 10~12 cm	格外 10cm 以下	LL	L	M	S	格外
5 月 は 20 日 種	標高 630 m	裸地	0	44.4	38.9	5.6	11.1	0	2,245	1,966	283	561
		黒マルチ	11.8	76.5	11.7	0	0	606	3,931	601	0	0
	標高 430 m	黒マルチ	23.1	38.4	23.1	15.4	0	917	1,525	917	612	0
6 月 は 5 日 種	標高 630 m	裸地	0	50.0	45.0	5.0	0	0	2,361	2,124	236	0
		黒マルチ	15.8	63.7	15.8	5.3	0	812	3,242	812	272	0
		白黒ダブル	5.3	57.9	31.6	5.2	0	255	2,782	1,518	250	0
	標高 430 m	白黒ダブル	14.3	35.7	50.0	0	0	477	1,192	1,669	0	0
6 月 は 20 日 種	標高 630 m	裸地	0	14.3	50.0	21.4	14.3	0	638	2,230	956	639
		黒マルチ	0	17.6	58.8	11.8	11.8	0	800	2,675	537	537
		白黒ダブル	0	18.7	50.0	31.0	0	0	865	2,314	1,448	0
	標高 430 m	白黒ダブル	0	16.7	50.0	33.3	0	0	557	1,669	1,112	0

(6) 残された問題点

- 1) 標高 600 m 地帯の晩播限界
- 2) 標高 700 m 以上の作型開発