

8. 夏播レタスにおける播種適期と移植マルチ栽培の効果

1. 背景と特徴

9月、10月穫りレタスの価格が比較的安定していることや、春播の跡地利用ができることなどから、7月上中旬播種の作型がふえつつある。

しかし栽培的には夏季高温、乾燥による発芽、初期生育の不良、高冷地では秋冷が早いことによる不結球、小球が多いなどの問題がある。すでに発芽初期生育については、発促進剤、土壌水分の関係で報告してあるが、引きつづき播種適期、移植、マルチ等について検討した。

2. 技術内容

1) 夏播レタスの播種適期

夏播レタスの播種適期として9月第2、第3半旬の平均温度 18°C 前後から収穫が始まるような播種期 (i)直播では7月15～20日 (ii)移植(25日育苗の場合では)7月10～15日 と比較的狭い範囲にあり、これ以前では結球期における高温障害による品質低下、以降では秋冷による小球が増加する。

2) 直播と移植の比較

移植は直播に比べ球重でやや劣り生育期間も長いが、欠株、腐敗率等が少なく球揃いもすぐれ、品質、収量的にも安定する。

3) 移植栽培におけるポリマルチ効果

移植栽培ではポリマルチ(黒)により10%前後の増収が期待でき播種期が遅いほど効果が高い。直播でも同様の傾向が認められるが播種期、年次により欠株が多く、収量的に不安定である。

4) この技術の適応範囲は、準高冷地および高冷地帯とする。

3. 普及上の留意点

1) 直播栽培において、乾燥時における播種は、千才尿素処理等で発芽促進が可能であるが、適湿時であれば慣行の催芽処理を行い播種する。

2) 育苗はペーパーポット利用の寒冷紗被覆とするが、寒冷紗はトンネル状とせず日中の強日射や強雨時以外は除去し健苗育成を図る。

3) 品種は「みかどグレート3204」でよいが、播種期が適期よりやや遅れる場合は早生品種(ペンレーク等)を供用しポリマルチ栽培とする。

4) 移植時には株元に土をのせ、萎れた葉が直接ポリフィルム上に触れておこる葉やけや、植傷の防止を図る。

4. 試験成績の概要

1) 試験課題名

夏播レタスの栽培技術確立試験

2) 試験年次および場所

S 48~50年 岩手県園芸試験場高冷地分場

3) 試験方法

(1) 品種対播種期試験(48年, 49年, 50年)

播種期 7月10日, 17日, 24日, 31日

供試品種 グレートレークス366他5品種

(2) 高温時における敷ワラおよびポリマルチ効果(49年)

敷ワラ標準量(a当17kg)区

敷ワラ5割増区

敷ワラ+ポリマルチ併用区 直播栽培で検討

ポリマルチ区(黒)

裸地区

(3) 移植栽培における播種期とポリマルチ効果(50年)

播種期 7月10日, 17日, 24日

マルチ区(黒ポリフィルム), 裸地区

4) 試験結果

(1) 夏播レタスにおける品種対播種期試験

品種対播種期試験を直播栽培で3年継続し、適品種と播種適期を検討した。その結果播種期では9月10日以前の平均気温18~20℃以上に収穫期に入る7月10日播では、いずれの年でも中肋突起等の高温障害で品質が低下した。逆に7月24日播以降では収穫期が10月上旬の11~12℃の低温期に入るため小球が多く品質が低下した。従って直播における適播種期は収穫期が9月第2, 第3半旬の平均温度18℃以下から始まるような播種期、つまり7月15~20日と比較的狭い範囲にみられ、適品種は年次別、播種期により一定でないが「みかどグレート3204」が収量、品質的に安定した。

(2) 移植栽培における播種期試験

直播栽培では、欠株、生育の不揃いで生産が不安定のため移植栽培を検討した。その

結果、直播栽培に比べ球重でやや劣り、生育日数も5～6日長いが腐敗率、欠株等も少なく、球揃いも良く、品質収量的に明らかにまさった。また移植における播種適期は直播より5～6日早い7月10日～15日に認められた。

(3) ポリマルチの効果について

49年は直播栽培において、初期の地温低下を主なねらいとし、マルチ保の検討を行ったが、敷ワラ又は敷ワラにポリマルチ併用の地温低下効果は少なく、むしろポリマルチ(黒)により、腐敗、不結球が少なく、高温障害による品質低下も少なかった。しかしポリマルチによる直播では、欠株が年により著しく増加するため移植栽培におけるポリマルチの効果を検討した結果、直播とほぼ同様の増収効果が認められ、欠株もなく収量的にも10%以上の増収が認められた。

4) 主要成果

第1表 直播栽培における播種期試験 (S48~50年)

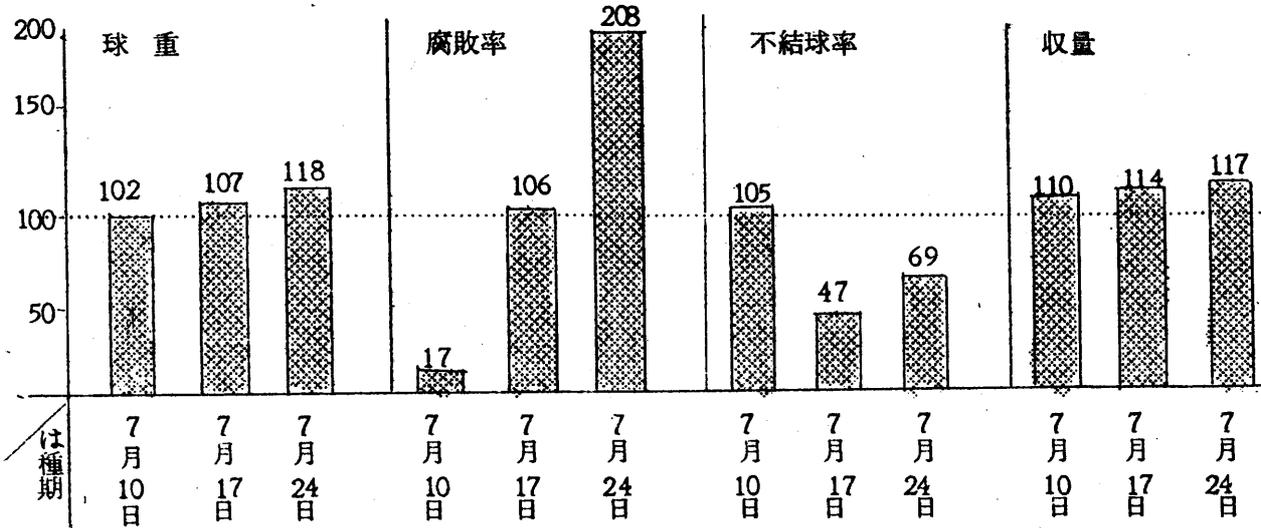
供試品種 みかどプレート3204

項目 は種月日	年次	全重 g	球重 g	球径 cm		芯長 cm	腐敗率 %	不結球 率 %	欠株率 %	10a当収 量 kg	収穫期間	品質
				縦径	横径							
7月10日	48	666	315	12.4	13.5	5.7	8.0	7.0	53.0	672	9.9~9.18	劣る※
	49	574	318	12.9	11.9	4.0	45.3	6.4	19.2	617	9.9~9.18	劣る※
	50	717	442	12.8	15.7	6.7	12.9	19.2	8.4	1,756	9.3~9.12	劣る※
	平均	652	358	12.7	13.7	5.5	22.1	10.9	26.9	1,015		—
7月17日	48	661	319	13.9	14.4	4.8	9.0	18.5	15.5	1,212	9.15~9.30	良
	49	565	312	10.4	14.4	3.4	30.2	9.5	3.3	1,186	9.16~10.5	良
	50	1,010	443	12.0	15.6	6.1	9.6	7.5	8.0	2,212	9.10~9.24	良
	平均	745	358	12.1	14.8	4.8	16.3	11.8	8.9	1,537		—
7月24日	48	619	315	11.6	12.6	2.5	16.5	5.5	6.0	1,512	9.23~10.12	やや劣る※※
	49	630	297	8.4	11.6	2.5	6.6	10.4	8.3	1,532	10.8~10.18	やや劣る※※
	50	809	385	12.0	13.1	6.1	21.7	7.1	10.8	1,550	9.22~10.10	良
	平均	686	332	10.7	12.4	3.7	14.9	7.7	8.4	1,531		—

※ 高温障害による中肋突起、葉のよじれ等

※※ 収穫期低温にともなう小球一部霜やけ等

第2図 移植におけるポリマルチ効果(対無マルチ比 S50年)



6) 残された問題

夏播レタスにおける育苗日数について

初夏播レタス(5月中下~6月上旬播)の作型確立

秋冷時におけるトンネル被覆効果について

低礫高地における夏播レタスのポリマルチングの効果

5 参考資料

(1) 岩手県園芸試験場高冷地地方場試験成績書 S48~50年

(2) 寒高冷地における野菜のポリマルチ栽培 岩手園試, 長野園試, 山梨岳麓分場

(45~46年)

(3) 直播レタスの生長促進、作期拡大に対するポリマルチの効果 浜島、高野

農業及園芸48-1 農業技術体系

(4) レタスの生育ステージと生理、生態 農業技術大系(加藤)

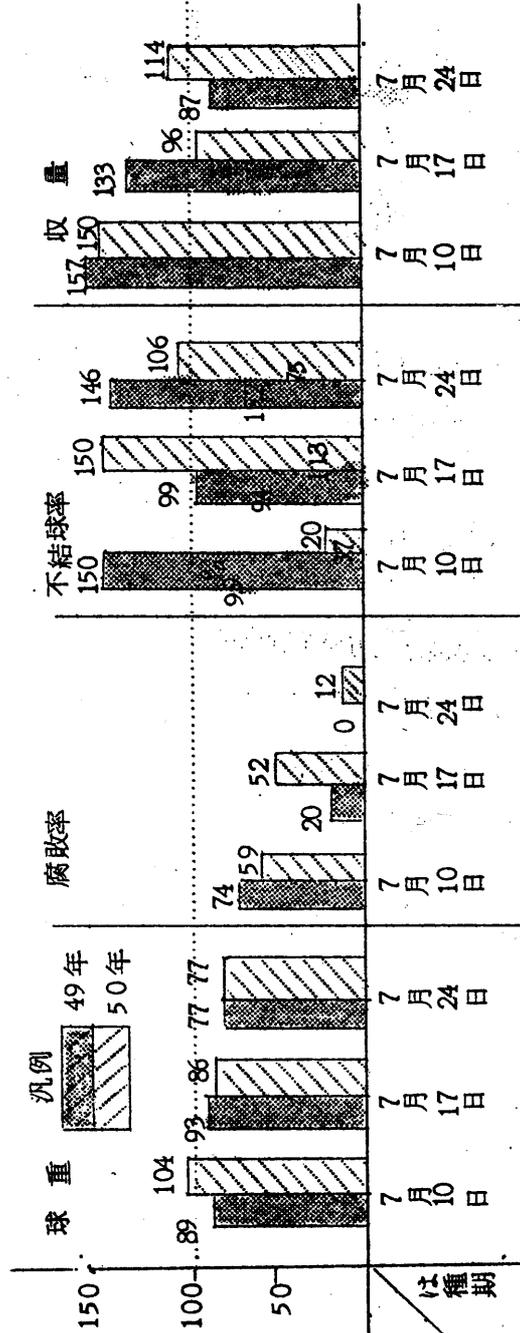
第2表 移植栽培における播種期およびポリマルチの効果 (S50年)

は種期	項目	全重		球重		芯長		腐敗率 %	不結球率 %	抽苔率 %	10a当 収量 Kg	収穫月日	品質
		g	g	g	g	cm	cm						
7月10日	無マルチ	992	460	12.8	14.6	9.9	7.7	3.9	2.7	2,628	9.13 ~ 9.25	良	
	ポリマルチ	1,032	471	13.3	15.6	9.1	1.3	4.1	2.7	2,886	9.13 ~ 9.22	良	
7月17日	無マルチ	876	379	12.4	13.9	8.6	5.0	11.3	0	2,115	9.18 ~ 9.26	良	
	ポリマルチ	901	406	14.3	13.5	8.2	5.3	5.3	0	2,420	9.18 ~ 9.23	良	
7月24日	無マルチ	740	295	10.2	11.5	5.1	2.5	7.5	0	1,770	10.11 ~ 10.20	劣る***	
	ポリマルチ	794	347	11.0	11.8	6.3	5.2	5.2	0	2,073	10.6 ~ 10.20	劣る***	

供試品種 みかどグレート3204
ポノフィルム 9230B

※※※第1表参照

第1図 夏播レタスの移植栽培(無マルチ)効果(対直播比 S49, 50年)



第3表 直播における敷ワラおよびポリマルチの効果

試験区	項目	全重 g	球重 g	球径 cm		芯長 cm	腐敗率 %	不結球 率 %	10a当 収量kg	品質
				縦径	横径					
	敷ワラ標準量 (a当17kg)	571	298	9.4	12.8	2.7	32.2	23.6	878	劣る※
	敷ワラ(標)+ポリマルチ	591	314	10.4	13.9	3.2	20.0	2.5	1,622	良
	敷ワラ5割増	568	297	9.0	12.8	3.2	33.7	26.7	784	劣る※
	敷ワラ(増)+ポリマルチ	608	311	9.7	12.9	3.1	31.1	11.2	1,206	良
	ポリマルチ(黒)	624	315	10.4	13.8	3.2	20.4	5.1	1,565	良
	裸地	585	311	9.7	13.3	3.0	55.4	6.5	790	劣る※

は種期 7月17日 供試品種 グレートレークス366

※中肋突起、葉のよじれ等が発生

9. 県北地域におけるイチゴのマルチ栽培について

—農試県北分場—

1. 背景と特徴

近年、県北畑作地帯における商品生産農業の展開には見るべきものがあり、野菜作も著しく伸び、48年度の農業粗生産順位においては、米、タバコ、プロイラーに次いで第4位(比率11%)となっている。

このうちイチゴ栽培は久慈市、二戸市を中心に10ha程度であるが、消費の伸びと対応し、安定・多収技術体系の確立により、今後の増加が期待される。

当场においては、地域気象条件に適応した栽培法について、47年から3ヶ年、検討を加えてきたが、一応の成果を得たので透明秋マルチおよび全期黒色マルチ栽培法について普及上の参考事項としたい。

2. 技術内容

(1) 冷涼な気象下にある県北のイチゴ栽培にとって、マルチの使用は必須の条件といえる。

しかしながら越冬後もマルチ状態を継続すると開花期が早まり、ところによっては霜害による減収の危険を伴う。この点を解決するため、定植と同時に透明フィルムを被覆し、越冬前の生育を促進するとともに、翌春マルチを除去することにより、裸地状態で開花期を遅らせ、晩霜回避を計る。このような「透明秋マルチ」栽培により安定して多収を得ることが出来る。また開花期が2日ほど早まるものの全期黒色マルチ栽培も有効である。