

指導上の参考事項

7 初夏まきレタスの移植・ポリマルチ効果（岩手県園芸試験場高冷地分場）

1 背景と特徴

高冷地帯における夏まき（7月まき）秋どりの作型確立については、すでに報告済みであるが、5月中旬～6月にかけては種する初夏まき夏どりの作型は、高温による軟腐病や障害球が多く、最も栽培の困難な作型である。

そこで、この作型の安定化を図るため、移植ポリマルチ効果について検討した結果、一定の成果が得られたので指導上の参考に供したい。

2 技術内容

- 1) 移植栽培により、欠株、腐敗球等が少なく品質・収量が安定するが、ポリマルチ併用でさらに球重増加による増収効果が著しい。
- 2) ポリフィルムの種類は6月下旬以前植付（5月中下旬まき）の作型では黒ポリフィルムでよいが、これ以降に植えつける作型では白黒ダブルマルチの効果が大きい。
- 3) 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) この作型は年により抽苔、腐敗球が発生しやすく不安定な作型である。従ってこの作型を導入する場合は、特に土壌条件（排水、肥沃性）を吟味し、生育を順調に行なわせる。
- 2) 育苗方法は夏まき秋どり栽培に準じ、25日程度の育苗日数とし、高温・降雨時は寒冷紗被ふくとする。
- 3) 植傷みを防止するため日中高温時の植付を避け、ポリフィルムも適湿時にマルチし活着を促進する。

4 試験成績概要

- 1) 試験課題名
初夏まきレタスの生産安定試験
- 2) 試験年次および場所
昭和51～54年 岩手園試高冷地分場

3) 試験方法

(1) 供試条件

年次	栽培様式	ポリマルチの種類	は 種 期	定 植 期
51年	直 播	黒ポリマルチ	5/25	—
		無 マ ル チ	"	—
52年	移 植	黒ポリマルチ	5/25	6/24
		無 マ ル チ	"	"
53年	直 播	黒ポリマルチ	5/20 6/19	—
		無 マ ル チ	" "	—
54年	移 植	黒ポリマルチ	5/20 6/19	6/14 7/14
		無 マ ル チ	" "	" "
51年	直 播	白黒ダブルマルチ	5/26 6/10	—
		無 マ ル チ	" "	—
52年	移 植	黒ポリマルチ	5/26 6/10	6/27 7/10
		白黒ダブルマルチ	" "	" "
53年	直 播	白黒ダブルマルチ	5/26 6/10	" "
		無 マ ル チ	" "	" "
54年	移 植	白黒ダブルマルチ	5/25 6/9 6/25	6/25 7/5 7/29
		無 マ ル チ	" " "	" " "

(2) 供試品種

51年、52年 みかどグレート 3204

53年、54年 マイレタス

(3) 栽植距離

50 × 30cm a 当り 667 株

(但しポリマルチ区 100 × 30cm 2条植)

(4) 施肥量 Kg/a

元 肥 堆肥 200. タンカル 12

N - 12.0 P₂O₅ - 28.0 K₂O - 12

追肥肥 N - 6.4 P₂O₅ - 1.6 K₂O - 6.4

(5) 1区面積および区制

51年 - 13.5 m² 52年、53年 - 16m² 54年 - 14.4 m²

2区制

5 試験結果

(1) 51年

初夏まき（5月25日まき）の作型における移植、ポリマルチが品質収量に及ぼす影響について検討した。その結果、移植ポリマルチの効果は高く、慣行の直播無マルチ区対比で164%の収量比を示した。この増収効果は主に移植による腐敗率、欠株の低下、ポリマルチによる球重の増加によるもので、結球性などの外観的品質でも明らかにまさった。

(2) 52年度

51年に移植、ポリマルチ効果が認められたことから、は種期を変え、その適応範囲を知ろうとした。この結果、遅まき（6月19日）区で腐敗球が多く、低収であったものの、収量・品質に対する移植ポリマルチ効果は前年同様すぐれ、直播無マルチ区比で5月20日播区が134%、6月19日播区が153%の収量比であった。

(3) 53年

移植ポリマルチ効果が高いことから、更にポリフィルムの種類を変え、白黒ダブルマルチの効果をも5月26日、6月10日まきで検討した。この年は6月下旬～8月初めにかけて平均気温で約2℃も高く、このため6月10日まきの育苗黒マルチ区は36.4%の抽苔率を示した。これに対し白黒ダブルマルチ区は抽苔率も低く、球重・収量でも黒マルチによりまさった。

(4) 54年

前年の結果から白黒ダブルマルチの効果について、5月25日、6月9日、6月25日まきで検討した。この年は前年と逆に低温寡日照気味の気象経過で雨量は多く、全般に結球性が劣った。この気象経過で5月25日まきの白黒ダブルマルチ区は黒マルチ区に比べ球重・収量で明らかに劣ったが、6月9日まき区は白黒ダブルマルチ区がまさり、6月25日まき区でもほぼ同等の球重・収量を示した。しかし、結球性など外観的品質は白黒ダブルマルチ区がすぐれた。

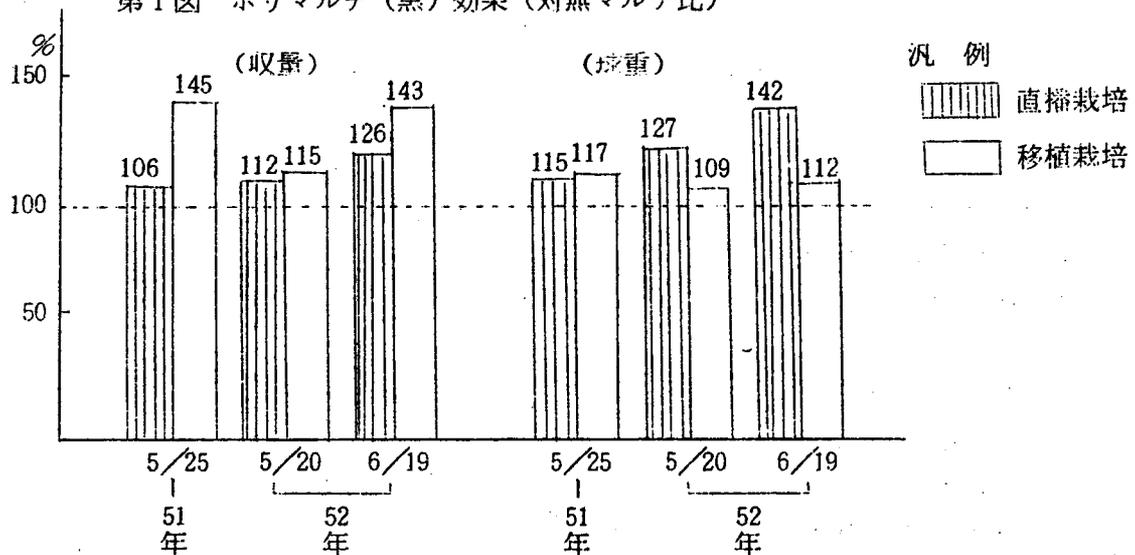
6 主要成果の具体的データ

(1) 移植およびポリマルチ効果

第1表 直播と移植栽培の比較

マルチ有無	項目		全重 g	球重 g	球径		腐敗 率%	不結 球率	欠株 率%	抽苔 率	a当 収量	収量 対直播	
					たて	よこ							
無 マ ル チ	51年	5月25日	直播	728	441	11.8	17.3	35.6	2.8	15.0	0	137	100
		移植	859	430	12.4	17.5	28.3	18.0	0	0	153	112	
	52年	5月20日	直播	810	460	11.9	13.2	10.0	20.0	-	0	215	100
		移植	887	575	12.3	14.0	25.0	10.0	-	0	249	116	
	6月19日	直播	689	409	13.9	13.3	48.0	5.0	-	0	128	100	
		移植	688	375	13.0	12.6	45.0	0	-	0	138	108	
	53年	5月26日	直播	723	353	13.8	12.7	2.2	4.5	-	6.8	204	100
		移植	694	330	13.4	11.9	0	4.8	-	0	210	103	
	54年	5月25日	直播	466	266	12.4	11.8	15.0	20.0	-	0	115	100
			移植	447	274	13.6	12.1	6.7	25.0	-	0	125	109
		6月9日	直播	554	416	13.4	13.4	12.5	2.5	-	0	236	100
			移植	557	339	12.3	14.3	15.0	12.5	-	0	164	70
6月25日		直播	781	372	13.4	14.6	16.7	14.3	-	0	171	100	
		移植	658	299	14.0	13.3	10.0	2.5	-	0	174	102	
ポリ マルチ (黒)	51年	5月25日	直播	869	509	11.9	17.0	28.9	5.6	16.1	0	145	100
		移植	1,142	504	12.9	17.4	18.3	12.5	2.5	0	224	155	
	52年	5月20日	直播	904	582	12.6	14.1	33.0	5.0	-	0	240	100
		移植	1,040	625	15.9	14.5	28.0	3.0	-	0	288	120	
	6月19日	直播	866	580	14.1	14.6	50.0	8.0	-	0	162	100	
		移植	774	421	14.8	13.5	30.0	0	-	0	169	122	

第1図 ポリマルチ(黒)効果(対無マルチ比)

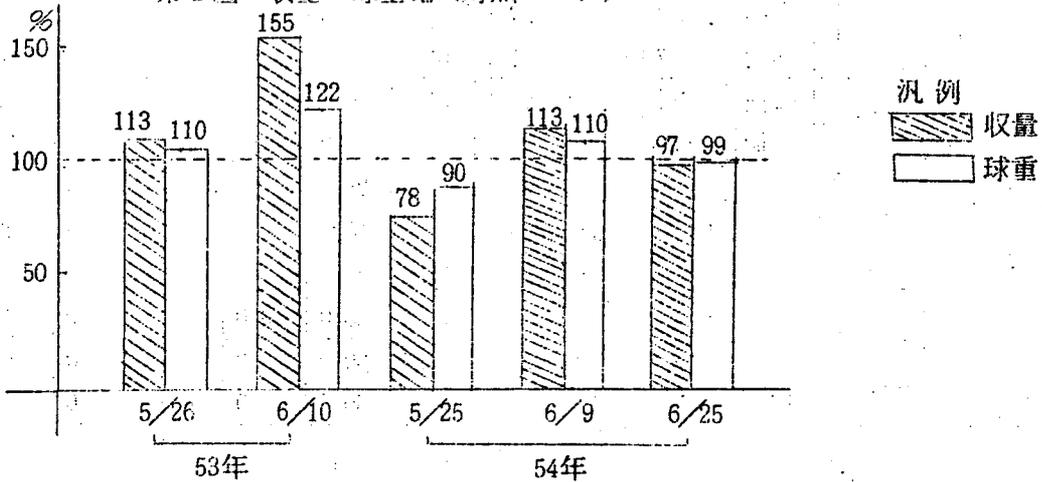


(2) ポリマルチの種類と品質・収量

第2表 マルチの種類と収量

種期	マルチの種類	項目	全重 g	球重 g	球径		腐敗 率%	不結 球率	抽苔 率%	a当 収量	収量比 対 黒マルチ
					たて	よこ					
53年	5.26	白黒ダブルマルチ	909	484	14.3	13.4	0.7	0	0	321	113
		黒マルチ	845	438	14.4	13.9	0	0	2.3	285	100
	6.10	白黒ダブルマルチ	865	594	14.1	15.7	5.0	0	20.0	297	155
		黒マルチ	780	486	14.6	14.4	2.3	2.3	36.4	191	100
54年	5.25	白黒ダブルマルチ	459	284	13.5	12.0	10.0	26.7	0	120	78
		黒マルチ	526	316	13.2	13.3	15.0	11.7	0	154	100
	6.9	白黒ダブルマルチ	756	406	13.2	15.1	2.5	10.0	0	237	113
		黒マルチ	637	368	12.5	14.9	2.5	12.5	0	209	100
	6.25	白黒ダブルマルチ	724	371	14.7	13.4	10.0	2.0	0	218	97
		黒マルチ	712	373	14.8	14.3	7.5	2.5	0	224	100

第2図 収量・球重比 (対黒マルチ)



7 今後の問題点

1. 白黒ダブルマルチフィルムの使用限界
2. 施肥量と品質・収量

8 参考資料

1. 岩手園試高冷地分場 S 48~54年
2. 寒高冷地における野菜のポリマルチ栽培
長野園試、山梨岳麓分場 S 45~49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効果
農及園 48 浜島・高野
4. 野菜の発育生理と栽培技術 杉山直義
5. 野菜の生態と作型 清水 茂