

極早生タマネギにおけるマルチ資材の違いが雑草発生量および収量・品質に及ぼす影響

○富永慧・中山敏文・石橋哲也・浦田貴子

(佐賀上場営農セ)

【目的】

極早生タマネギ栽培では透明マルチが利用されているため、雑草が繁茂し除草剤散布が必須である。そこで本研究では、除草剤を使用しない抑草技術を確立するために、マルチ資材の違いが品質、雑草の発生量および収量に及ぼす影響について検討した。

【材料および方法】

透明マルチ、紙マルチ、ライトグリーンマルチおよびモスグリーンマルチ（厚さ 0.02mm）の 4 種類を供試し、定植約 10 日前に被覆した。対照区はトリフルラリン・ペンディメタリン粉粒剤施用後に透明マルチを被覆した。試験区は 1.45×2.5m、株間 10cm、4 条植えとした。供試品種は‘貴錦’で、雑草の発生量、生育、収量および品質を調査した。

【結果および考察】

主な雑草はハコベ、ナズナ、スズメノカタビラ、カラクサナズナ、ホトケノザおよびヤエムグラで、透明度の高い透明マルチ区およびライトグリーンマルチ区では畝面全体に発生し、紙マルチ区およびモスグリーンマルチ区は植え穴から発生した。発生量は透明マルチ区が最も多く、次いでライトグリーンマルチ区、モスグリーンマルチ区、紙マルチ区で、対照区が最も少なかった（図 1）。

収穫時の草丈および葉数は対照区に比べ紙マルチ区が劣ったが、他の試験区では同程度であった（表 1）。

商品収量は対照区が最も多く、次いで透明マルチ区、ライトグリーンマルチ区、モスグリーンマルチ区の順で、紙マルチ区が最も少なかった（表 1）。対照区は 2L・L 球が中心の大玉傾向で、透明マルチ区、ライトグリーンマルチ区およびモスグリーンマルチ区は、対照区には劣るものの L・M 球の割合が高かった。紙マルチ区では S・2S 球の割合が高く小玉傾向であった（表 1、図 2）。また透明マルチ区、ライトグリーンマルチ区の商品収量は他の試験区より多かったが、透明マルチ区は球の表面に雑草の付着がみられ B 品の割合が多かった（表 2）。このため出荷調製に対照区の 2 倍以上労力を費やした。

収入試算は透明マルチ区、ライトグリーンマルチ区、モスグリーンマルチ区、紙マルチ区で低く

なり、各試験区とも対照区より劣った（表 3）。

以上の結果、供試したマルチ資材の中では、抑草効果、収量および品質からライトグリーンマルチが有効であると判断された。

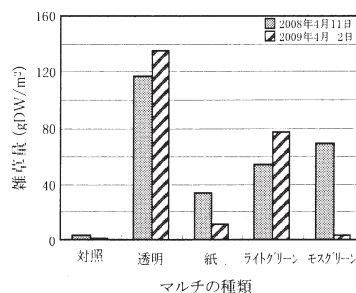


図 1 マルチ資材の違いが雑草の発生量に及ぼす影響

注1) 雑草の採取は 0.5m×0.5m の 2 反復
注2) 対照区：透明マルチ+除草剤

表 1 マルチ資材の違いが生育に及ぼす影響

試験区	2008年				2009年			
	草丈 (cm)	葉数 (枚)	球重 (g/株)	商品収量 (kg/10a)	草丈 (cm)	葉数 (枚)	球重 (g/株)	商品収量 (kg/10a)
対照	66	7.3	246	7006	71	6.9	193	5029
透明	69	6.9	251	6484	69	6.1	177	4970
紙	56	6.1	143	3545	52	5.6	82	1783
ライトグリーン	69	6.7	219	6067	70	6.1	164	4464
モスグリーン	67	6.5	195	5561	66	6.3	157	3919

注1) 草丈・葉数・球重は 20 株の 2 反復調査
注2) 商品収量は 100 株の 2 反復調査

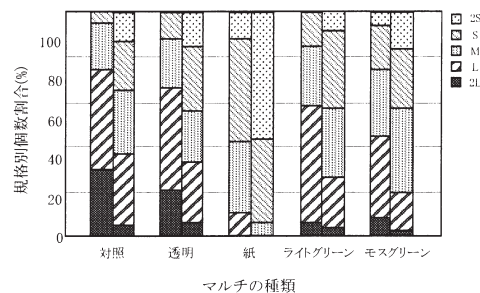


図 2 マルチ資材の違いが規格別個数割合に及ぼす影響

注1) グラフ左側が 2008 年、右側が 2009 年収穫したもの
注2) 100 株の 2 反復調査

表 2 マルチ資材の違いが商品性に及ぼす影響

	対照	透明	紙	ライトグリーン	モスグリーン
A品(%)	100	37	100	77	97
B品(%)	0	63	0	23	3

注1) A品：品質・形状が良好なもの B品：表皮の傷みがみられるもの

表 3 収入試算

試験区	除草剤 (円/10a)	マルチ資材 (円/10a)	その他資材 (千円/10a)	販売額		販売額-資材費 (千円/10a)
				A品	B品	
対照	2,392	8,059	53	367	0	324
透明マルチ	-	8,059	53	131	182	268
紙マルチ	-	23,034	53	110	0	80
ライトグリーン	-	10,017	53	247	60	264
モスグリーン	-	10,017	53	273	7	236

注1) 単価は平成 20 年度 JA からつ 4 月の単価を参照
2L:59, L:81, M:79, S:65, 2S:58, 外品:58 (円/kg)

注2) その他資材は種子・肥料・農薬で、単価は佐賀県たまねぎ振興マニュアルを参照