

春バレイショに対するメデルシートの適用性

泉 省吾・藤原帝見・鶴内孝之(長崎県総合農林試験場)

Syogo IZUMI, Sadami FUJIHARA and Takayuki TSURUUCHI : Application of Polyethylene Film Mulching "MEDEL SHEET" on Spring Cropping of Potato

春バレイショのマルチ栽培で芽出し作業を省くために、中央部に切れ目を入れたポリフィルム(商品名メデルシート、以下メデル)を使用し、作業能率、保温性、収量性等について、3年間当場の畑で検討した。ここでは3年の試験の最終年度の結果を中心に報告する。

1. 試験方法

1) 試験区 ①透明マルチ(標準)、②透明メデル、③黒色メデル、④無マルチ(参考)の4区で1区21㎡、2区制。①~③の資材はいずれも厚さ0.02mm、幅95cmのポリエチレンフィルム。メデルは1.5cmおきに長さ15cmの切れ目のあるものを使用。

2) 耕種概要(1987年) 2月23日植付け。畦幅60cm×株間25cm植え。施肥量(成分kg/a), N1.2, P₂O₅ 1.3, K₂O 1.4, 堆肥100kg/a。品種 デジマ。植付け後ペンディメタリン乳剤散布。マルチは各資材とも2月23日と3月16日の2時期に処理。5月29日収穫。

2. 結果及び考察

初年目と2年目は歩行型マルチャーでマルチしたが、各資材とも機械作業上問題はなかった。また、3カ年を通じてマルチ後収穫期まで強風等によってメデルの切れ目から破れることはなかった。切れ目以外からの出芽は10~20%あったが、この場合放置しておく、ほとんどが茎がわん曲して切れ目から出るかまたはメデルを突き破って出芽した。したがって、メデルでは芽出しの必要はなく10a当たり8時間(当県基準技術による時間)の作業時間が節減できることがわかった。

第1表に3~5月の地表下10cmの地温の平均値を示した。地温がおおむね最低であった8時では透明マルチに比べて透明メデルは0.2℃、黒色メデルは0.9℃低く、また、おおむね最高地温を示した18時では、標準に比べて透明メデルは1.3℃、黒色メデルは3℃低く、メデルは保温性がやや劣った。第2表に出芽期、上薯重及び澱粉価を示した。1987年の出芽期は植付直後のマルチの場合、標準の3月26日に比べて透明メデルは4日、黒色メデルは11日遅れた。1985年(3月12日植え、6月11日収穫)と1987年の上薯重は標準の透明マルチに比べると、透明メデル96~88%、黒色メデル87~79%でメデルは標準より収量がやや少なかった。なお、澱粉価については大差なかった。次に第3表に種薯規格別の個数と重量を示した。規格内重量では透明マルチに比較して、透明メデル108%、黒色メデル105%で透明マルチで概して規格外の大イモが多かったのに対し、メデルの場合は規格内収量が多かった。

以上のとおりメデルはマルチャーでも作業が可能で、強風に対する強度も十分である。さらに芽出し作業を省略できるのでかなり労力を節減できる。したがって、透明メデルは収量では透明マルチにわずかに劣るが、青果を目的とした春作マルチ栽培に適用できると考えられた。また、透明メデルは採種栽培では規格内薯が多いため、透明マルチより有利と考えられた。黒色メデルは少収のため実用性に乏しいと判断された。なお、透明メデルを使う場合は雑草防除に留意する必要がある。

第1表 試験区別の地表下10cmの地温

時刻	8 時				18 時			
	①	②	③	④	①	②	③	④
試験区	①	②	③	④	①	②	③	④
地温(℃)	15.0	14.8	14.1	11.8	20.4	19.1	17.4	16.8

注) 地温は1987年3月6日から5月31日までの平均値。

第2表 出芽期、上薯重及び澱粉価

項目	1985年		1987年			
	上薯重 (kg/a)	対標比 (%)	出芽期 (月・日)	上薯重 (kg/a)	対標比 (%)	澱粉価 (%)
試験区						
①透明マルチ(標)	322	100	3.26	296	100	13.6
②透明メデル	308	96	3.30	259	88	13.5
③黒色メデル	280	87	4.6	233	79	13.1
④無マルチ(参)	263	82	4.9	183	62	11.9

注) 出芽期は植付け当日マルチのもの、また、上薯重、澱粉価はマルチ時期の異なるものの平均を示す。

第3表 種薯規格別個数及び重量 (1987年)

試験区	規格別	個数				重量	
		S	M	L	計	対標比	規格外
個数 (個/a)	①透明マルチ(標)	344	533	839	1716	100 ^(%)	339
	②透明メデル	533	733	756	2022	118	128
	③黒色メデル	1111	872	433	2416	141	33
	④無マルチ(参)	1189	667	311	2167	126	22
重量 (kg/a)	①透明マルチ(標)	18	51	129	198	100 ^(%)	84
	②透明メデル	32	69	113	214	108	30
	③黒色メデル	64	82	62	208	105	7
	④無マルチ(参)	67	61	43	171	86	5

注) 規格Sは1個重40~75g, Mは75~115g, Lは115~200g, 規格外は200g以上。