

[成果情報名] 春作バレイショのマルチ栽培に利用できる生分解性マルチフィルム

[要約] 脂肪族ポリエステルを主成分とする透明または乳白色の生分解性マルチフィルムであるキエ丸、セルグリーン、バイオマルチは、春作バレイショのマルチ栽培において慣行の透明ポリエチレンマルチフィルムと比較し出芽期、地温および収量の差がない。また、マルチを展張したまま機械収穫ができ、そのまま鋤込むことができる。

[キーワード] 春作バレイショ、マルチ栽培、生分解性マルチ、脂肪族ポリエステル

[担当] 総合農林試験場・作物部・栽培技術科

[連絡先] 0957 - 26 - 3330、h.ide@pref.nagasaki.lg.jp

[区分] いも類

[分類] 指導

[背景・ねらい]

長崎県におけるバレイショの主要作型の春作のマルチ栽培で使用されるポリエチレンマルチフィルムは、収穫時の剥ぎ取りや処分が農家の負担となっている。また、廃棄後の処理が環境に及ぼす影響も問題となっており、使用後そのまますき込むことができる生分解性マルチフィルムへの関心が高まっている。

そこで、春作において栽培期間を3ヶ月程度要するバレイショ栽培に適した生分解性マルチフィルムを選定する。

[成果の内容・特徴]

1. 生分解性マルチフィルム（キエ丸、セルグリーン、バイオマルチ）は、いずれもマルチャーによる展張作業が可能である。
2. 出芽期は慣行の透明ポリエチレンマルチフィルムに比べ差がない（表1）。
3. 栽培期間中の地温（畦頂部下10cm）は慣行の透明ポリエチレンマルチフィルムに比べ同程度で推移する（図1）。
4. 収量は慣行の透明ポリエチレンマルチフィルムと比べ差がない（図2）。
5. 収穫時における地際と埋設部のマルチフィルムの崩壊程度は資材間に差があるが、畦表面部の崩壊程度はいずれも小さい（表2）。
6. いずれのマルチフィルムも展張したままで収穫機による掘りあげおよびロータリーによる鋤込みができる。

[成果の活用面・留意点]

1. 出芽時の芽あけ作業で裂ける場合があるので丁寧に行う。
2. 収穫時、生分解性マルチフィルムが収穫機の掘り取り口両側にたまる場合がある。
3. 鋤込み後の生分解性マルチフィルムの崩壊程度については検討が必要である。

[具体的データ]

表1 供試マルチおよび出芽期

資材名	主成分	色	出芽期 (1999)
キエ丸	脂肪族ポリエステル(ポリブチレンサクシネート)	透明	3月21日
セルグリーン	脂肪族ポリエステル(ポリカプロラクトン)	乳白	3月21日
ビオマルチ	脂肪族ポリエステル(ポリブチレンサクシネート)	透明	3月21日
慣行マルチ	ポリエチレン	透明	3月21日

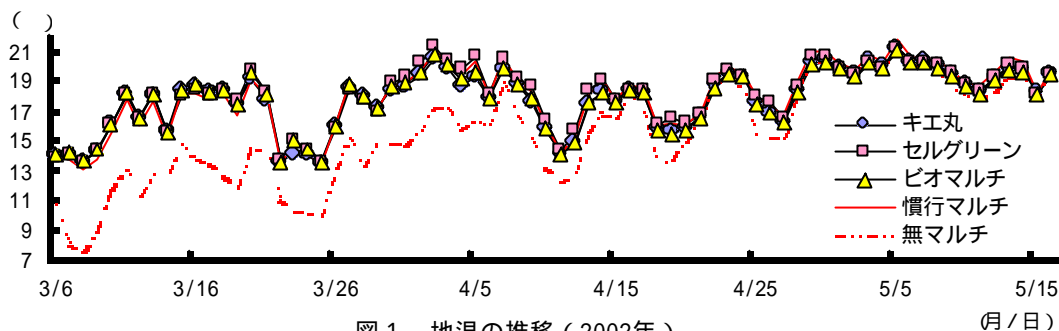


図1 地温の推移 (2002年)

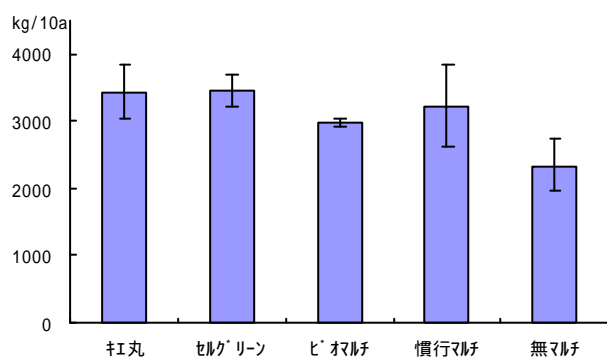


図2 マルチの種類と上いも重 (3ヶ年平均)

表2 生分解性マルチの崩壊程度^{a)}

資材名	調査部位	3月15日	4月19日	5月8日	5月22日
		18日後 ^{b)}	53日後	72日後	86日後
キエ丸	畦表面	0	0	0.5	1
	地際	0	0	0	1
	埋設部	-	-	-	1
セルグリーン	畦表面	0	0	1	1
	地際	0	1	3	4
	埋設部	-	-	-	4
ビオマルチ	畦表面	0	0	1.5	2
	地際	0	0.5	2	3
	埋設部	-	-	-	3
慣行マルチ	畦表面	0	0	0	0
	地際	0	0	0	0
	埋設部	-	-	-	0

a) 崩壊程度は肉眼観察により0(無)~5(甚)の6段階で評価

b) マルチ展張後日数

* 供試品種：デジマ

* 植付け～収穫：1999年2月10日～6月1日、2001年2月15日～5月24日、
2002年2月15日～5月22日

* 使用機械：マルチ展張；歩行型マルチャー、収穫；歩行型ディガー

[その他]

研究課題名：九州・沖縄における地域特産畑作物産地活性化のための新しい持続的輪間作体系化技術の開発

予算区分：新技術実用化

研究期間：2001～2003年度

研究担当者：井手宏和、泉省吾