

[成果情報名] カン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黒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、カンショのマルチ栽培において慣行の黒色ポリエチレンマルチフィルムと比較し地温は低いが収量の差はない。また、マルチフィルム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] カンショ、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]

カンショ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、夏作において栽培期間を5ヶ月程度要するカン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. 栽培期間中の平均地温（畦頂部下10cm）は慣行の黒色ポリエチレンマルチフィルムに比べ約1℃低い（図1）。
3. 収量は慣行の黒色ポリエチレンマルチフィルムと比べ差がない（図2）。
4. 収穫時における畦表面部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（表2）。
5. 収穫時の雑草の発生は、マルチフィルムの崩壊程度にかかわらず認められない（表2）。
6. 茎葉処理後、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. 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

資材名	主成分	色
キエ丸	脂肪族ポリエステル(ポリブチレンサクシネート)	黒
セルグリーン	脂肪族ポリエステル(ポリカプロラクトン)	黒
バイオマルチ	脂肪族ポリエステル(ポリブチレンサクシネート)	黒
慣行マルチ	ポリエチレン	黒

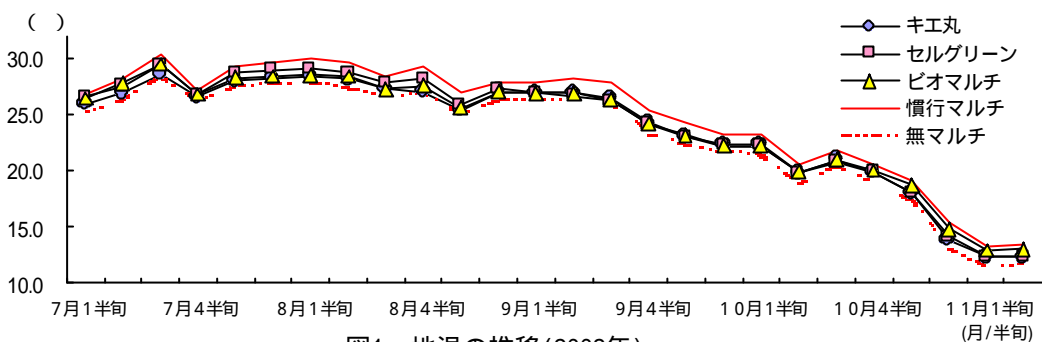


図1 地温の推移 (2002年)

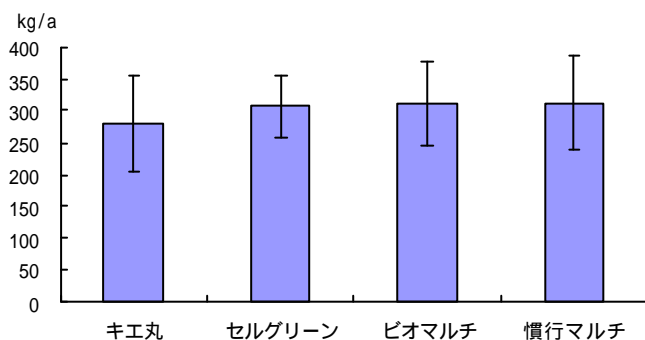


図2 マルチの種類と上いも重 (3ヶ年平均)

表2 マルチの崩壊程度^{a)} および雑草の発生

資材名	調査部位	収穫時	
		155日後 ^{b)}	雑草の発生
キエ丸	畦表面	2.1	無
	地際	5	
	埋設部	4.5	
セルグリーン	畦表面	2.1	無
	地際	4.9	
	埋設部	5	
バイオマルチ	畦表面	3.3	無
	地際	4.3	
	埋設部	3.5	
慣行マルチ	畦表面	0	無
	地際	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：アヤマラサキ

* 植付け～収穫：2000年6月5日～11月8日、2001年6月12日～11月13日

2002年6月12日～11月13日

* 使用機械：マルチ展張；歩行型マルチャー、収穫；カンショ収穫機

[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