

## [成果情報名] 春バレイショ栽培におけるべたがけ資材の霜害回避効果

[要約] 割繊維不織布や長繊維不織布を用いた春作バレイショにおけるべたがけ被覆は、霜害回避に効果が高く、地温上昇効果も認められる。長繊維不織布によるべたがけは、割繊維不織布に比べ茎長が徒長するが、収量に影響は出ない。

[キーワード] 不織布、べたがけ資材、晩霜害

[担当] 農林技術開発センター・干拓営農研究部門

[連絡先] 0957-35-1272

[区分] 総合・営農(干拓)・いも類

[分類] 指導

---

### [背景・ねらい]

春バレイショ栽培において、晩霜による霜害は茎葉の枯死、生育の遅延などにより、収量減収の要因となる。諫早湾干拓地はその地理的条件より、冬季の最低気温が周辺の地域に比べ2度ほど低いことや、冷気が貯まりやすい条件にあり、晩霜による霜害が懸念される。本研究では霜害回避対策としてのべたがけ被覆の効果と資材間の特性について検討した。

### [成果の内容・特徴]

1. べたがけは割繊維不織布や長繊維不織布などの被覆材を作物に直接掛ける方法である。
2. べたがけ被覆により、晩霜によるバレイショ茎葉への霜害を少なくできる(図1)。
3. べたがけ被覆により茎長は有意に長くなる。長繊維不織布被覆の方が割繊維不織布に比べ茎長が有意に長くなる(表1)。
4. べたがけの被覆期間の積算地温は、畦内地中15cmの測定で被覆なしに比べ有意に高くなり、べたがけによる地温上昇効果が認められる(表2)。しかし、資材間での差は認められない。
5. べたがけ被覆により、霜害による減収を防ぐことができる(図2)。資材間による有意差は認められない。

### [成果の活用面、留意点]

1. 春作マルチ栽培地域で活用できる。
2. べたがけ被覆は地域の晩霜の恐れがなくなる時期まで畝上にかける。
3. バレイショの芽だしは、べたがけを剥ぎながら行う必要がある。
4. 茎葉の生育にあわせ、資材の裾はたるみを持たせながらU字ピンなどで押さえる。
5. 使用した割繊維不織布の通光率は94%、保温率(=(内気温-外気温)/外気温×100(%))は36%である。PVA製で長繊維不織布に比べ耐用年数が長い。
6. 使用した長繊維不織布の通光率は77%、保温率は31%である。割繊維不織布に比べ価格は安い但し耐用年数が短い。10m幅もオーダーにより入手可能である(100m巻き約4万円)。

[具体的データ]

[栽培概要]

品種：デジマ、栽植密度：5333株（畝幅75cm、株間25cm）、2007年1月25日植え付け

施肥：バレイショ特号(9-8-8)：140kg/10a 畝内施用

マルチ資材：透明農ポリマルチ(0.02mm×95cm) 1月25日に被覆

被覆資材展帳期間：2月20日～3月26日

出芽開始：3月5日、出芽揃い（出芽率80%）：3月24日

収量調査：2007年5月28日

被害程度	状態
0	変化なし
1	先端の葉が変色するが、茎等への影響はない
2	葉および茎が変色し、かつ先端部が黒色になり手で触ると崩れる（壊死）：～20%
3	2の状態が全体の20%以上、60%以下
4	2の状態が全体の60%以上

表1 被覆資材による茎数・茎長への影響  
(2007年4月2日調査)

	処理区	平均	標準偏差
茎数	被覆なし	2.2 <sup>a</sup>	0.8
	割繊維不織布	2.9 <sup>b</sup>	1.1
	長繊維不織布	2.5 <sup>ab</sup>	0.9
茎長	被覆なし	6.2 <sup>a</sup>	1.9
	割繊維不織布	14.1 <sup>b</sup>	4.3
	長繊維不織布	16.9 <sup>c</sup>	4.2

注) 異なる文字では5%有意差あり(Tukey)

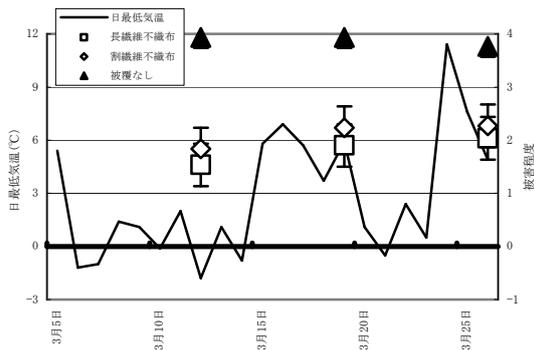


図1 出芽後の日最低気温と被害程度

表2 被覆期間中の積算地温

	畝内5cm		畝内15cm	
被覆なし	503.0	a	442.8	a
割繊維不織布	538.7	a	488.4	b
長繊維不織布	510.0	a	482.1	b

注) 異なる文字では5%有意差あり(Tukey)

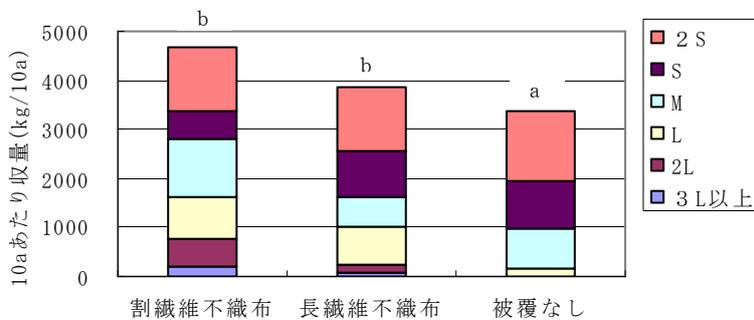


図2 10aあたり収量と規格別収量  
(注：異なる文字間では5%有意差あり (Tukey))

[その他]

研究課題名：2) 諫早湾干拓  
営農対策試験②露地園芸作物栽培法

予算区分：県単

研究期間：2003～2007年度

研究担当者：宮寄朋浩

発表論文等：