

事項	被覆資材・反射資材の利用によるえだまめのわい化病防除		
ねらい	<p>えだまめのわい化病媒介アブラムシ（ジャガイモヒゲナガアブラムシ）は、殺虫剤使用を主体とした従来の防除技術では十分な防除が困難となっており、防除回数の増加や防除コストの増大の原因になっている。</p> <p>今回、わい化病の防除手法として被覆資材・反射資材の利用について検討したところ、殺虫剤使用に替わり得る防除技術としての有効性が確認されたので、参考に供する。</p>		
指導参考内容	<p>1 被覆資材の利用 は種直後から6月末までの不織布による株被覆は殺虫剤使用に勝る防除効果が得られる。</p> <p>2 反射資材の利用 (1) シルバーポリフィルムのうね間展張（幅45cm） ジャガイモヒゲナガアブラムシの発生抑制効果が高く、殺虫剤使用に勝る防除効果が得られる。</p> <p>(2) アブラムシ忌避マルチ（商品名：ムシコン）によるマルチ栽培 ジャガイモヒゲナガアブラムシの発生抑制効果が高く、殺虫剤使用と同等の防除効果が得られる。</p>		
期待される効果	農薬使用の低減が図られ、安定した被害軽減効果が得られることから、えだまめの安定生産と産地育成に寄与する。		
普及上の注意事項	<p>1 不織布は浮き掛けとし、生育の妨げにならないよう注意する。</p> <p>2 シルバーポリフィルム（商品名：シルバーポリトウ等）のうね間展張は出芽前に始める。展張にあたってはU字鉄線等を使用して地面にしっかりと固定する。</p> <p>3 アブラムシ忌避マルチの敷設では通常のマルチ栽培方式に従う。</p>		
担当	青森県農林総合研究センター畑作園芸試験場 病害虫防除室	対象地域	県下全域
発表文献等	<p>平成11～14年度 青森県畑作園芸試験場試験成績概要集</p> <p>平成15年度 青森県農林総合研究センター畑作園芸試験場試験成績概要集</p>		

【根拠となった主要な試験結果】

表1 被覆資材によるわい化病発病抑制効果 (平成14~15年 青森農林総研畑園試)

年次	区	発病株率 (%)	発病度	収量 (kg/a)	
				総収量	上物収量
平成14年	不織布被覆	5.3	2.4	93.3	72.9
	薬剤防除	52.6	31.2	44.1	30.7
	無防除	89.4	61.1	15.5	9.0
平成15年	不織布被覆	6.9	4.2	38.9	20.1
	薬剤防除	26.4	21.5	17.4	8.1
	無防除	58.5	40.0	11.5	4.4

- (注) 1 被覆資材: 不織布 (パスライト)
 2 品種: あおもり福丸
 3 は種月日 平成14年: 5月15日 (ただし不織布区は6月4日)、平成15年: 5月14日
 4 防除 平成14年: ヘルトリン乳剤3,000倍液6月3日、6月13日の2回散布
 平成15年: ヘルトリン乳剤3,000倍液6月6日、7月8日の2回散布
 5 被覆期間 平成14年: 6月4日~7月10日。平成15年: 5月14日~6月30日
 6 発病状況調査 平成14年: 不織布被覆区8月6日、その他は8月17日。平成15年: 各区とも9月17日
 7 収量調査 平成14年: 不織布被覆区9月28日、その他は9月3日。平成15年: 各区とも9月17日
 8 発病程度別基準 無: 発病なし 少: 1株の発病葉が3/4未満または莢数が1~5個
 中: 1株の発病葉が3/4以上または莢数が5~10個
 多: わい化・縮葉が認められるまたは莢なし
 9 発病度 = [(少+2×中+3×多) ÷ (調査株数×3)] ×100

表2 反射資材のうね間展張によるジャガイモヒゲナガアブラムシの発生抑制効果 (平成14年 青森農林総研畑園試)

区	6/7		6/13		6/20		6/28		7/30	
	有翅	無翅	有翅	無翅	有翅	無翅	有翅	無翅	有翅	無翅
シルバー	0	0.4	0	4.4	0.4	11.6	0.4	4.4	0.4	9.2
薬剤防除	0	0	0.4	1.6	0.4	3.6	0.4	8.4	0.4	4.8
無防除	0.8	6.0	1.2	21.6	1.6	67.2	0.4	26.4	0.4	18.4

- (注) 1 反射資材: シルバーポリフィルム (出芽前から展張)
 2 品種 あおもり福丸。は種月日 5月15日
 3 防除 ヘルトリン乳剤3,000倍液6月3日、6月13日の2回散布
 4 有翅: 有翅胎生雌虫、無翅: 無翅胎生雌虫+幼虫

表3 反射資材のうね間展張によるわい化病発病抑制効果 (平成15年 青森農林総研畑園試)

区	発病株率 (%)	発病度	収量 (kg/a)	
			総収量	上物収量
シルバー	11.1	6.5	61.2	49.2
薬剤防除	52.6	31.2	44.1	30.7
無防除	89.4	61.2	15.5	9.0

- (注) 1 発病状況調査 不織布被覆区8月6日、その他は8月17日
 2 収量調査 不織布被覆区9月28日、その他は9月3日
 3 発病程度別基準 無: 発病なし 少: 1株の発病葉が3/4未満
 中: 1株の発病葉が3/4以上 多: わい化・縮葉が認められる
 4 発病度 = [(少+2×中+3×多) ÷ (調査株数×3)] ×100

表4 反射資材マルチによるジャガイモヒゲナガアブラムシの発生抑制効果 (平成15年 青森農林総研畑園試)

区	6/6		6/16		6/24		7/8		7/18	
	有翅	無翅	有翅	無翅	有翅	無翅	有翅	無翅	有翅	無翅
アブラムシ忌避マルチ	0	0	0	0	0	0	0.1	7.1	0.4	6.7
薬剤防除	0	0	0.1	0.2	0	0	0	1.0	0	0
無防除	0.5	2.2	0.2	6.2	0.5	16.9	0.5	64.0	0.2	157.9

- (注) 1 反射資材: アブラムシ忌避マルチ (ムシコン)
 2 品種 あおもり福丸
 3 は種月日 5月15日
 4 防除 ヘルトリン乳剤3,000倍液6/6、7/8の2回散布
 5 有翅: 有翅胎生雌虫、無翅: 無翅胎生雌虫+幼虫

表5 反射マルチによるわい化病発病抑制効果 (平成15 青森農林総研畑園試)

区	発病株率 (%)	発病度	収量 (kg/a)	
			総収量	上物収量
アブラムシ忌避マルチ	27.7	16.4	17.6	7.3
薬剤防除	26.4	21.5	17.4	8.1
無防除	58.5	40.0	11.5	4.4

- (注) 1 発病状況・収量調査 9月17日
 2 発病程度別基準 無: 発病なし 少: 莢数が1~5個、中: 莢数が5~10個、多: 莢なし
 3 発病度 = [(少+2×中+3×多) ÷ (調査株数×3)] ×100

【参考】 不織布 (パスライト) : 6,240円/a
 シルバーポリフィルム (シルバーポリトウ) : 1,625円/a
 アブラムシ忌避マルチ (ムシコン) : 5,250円/a