

[野菜部門 令和4年度 指導参考資料]

<p>事 項 名</p>	<p>にんにく種苗生産に反射マルチを利用した場合の有翅アブラムシ類の飛来抑制効果及びリーキ黄色条斑ウイルス（LYSV）感染低減効果</p>		
<p>ね ら い</p>	<p>ニンニクモザイク病の主要な病原ウイルスであるリーキ黄色条斑ウイルス（LYSV）を含むアブラムシ伝染性ウイルスは、にんにく種苗生産において効果的に防除することが難しい。そこで、反射マルチ（シルバーマルチ）の利用を検討したところ、アブラムシ類の飛来抑制効果およびLYSVの感染低減効果が認められたので、参考に供する。</p>		
<p>指 導 参 考 内 容</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 反射マルチを種苗生産に利用した場合の有翅アブラムシ類の飛来抑制効果 透明マルチと比較して、有翅アブラムシ類の飛来数を66～72%程度抑制できる。</li> <li>2 反射マルチを種苗生産に利用した場合のリーキ黄色条斑ウイルス（LYSV）感染低減効果 透明マルチと比較して、LYSV感染を42～59%程度低減できる。</li> <li>3 反射マルチを種苗生産に利用した場合の生育及び収量の特徴             <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) りん片分化期 透明マルチと比較して、りん片分化期は11～13日遅れる。</li> <li>(2) A品球数 透明マルチと比較して、球重は14～26%低下するが、ひび、割れの発生が少なく、A品球数は8～16%増加する。</li> <li>(3) 二次生長発生球率 透明マルチと比較して、二次生長の発生が少ない。</li> </ol> </li> </ol>		
<p>期待される効 果</p>	<p>にんにく種苗生産におけるウイルス被害を低減でき、にんにくの安定生産に寄与する。</p>		
<p>利 用 上 の 注 意 事 項</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 にんにくの優良種苗増殖圃においては、にんにく一般栽培圃場から隔離し、圃場内のウイルス感染源（ウイルス感染株）の除去を徹底する。</li> <li>2 風対策として反射マルチ上に土載せをすると、反射効率が下がりアブラムシ類飛来抑制効果が落ちる可能性があるため、他の重し（土のう等）を利用することが望ましい。</li> </ol>		
<p>問い合わせ先 (電話番号)</p>	<p>野菜研究所 病虫部 (0176-53-7085)</p>	<p>対 象 地 域 及び経営体</p>	<p>県内全域の にんにく作付経営体</p>
<p>発表文献等</p>	<p>令和2年度、令和3年度 試験成績概要集（野菜研究所） 第75回北日本病害虫研究発表会（予定）</p>		

【根拠となった主要な試験結果】

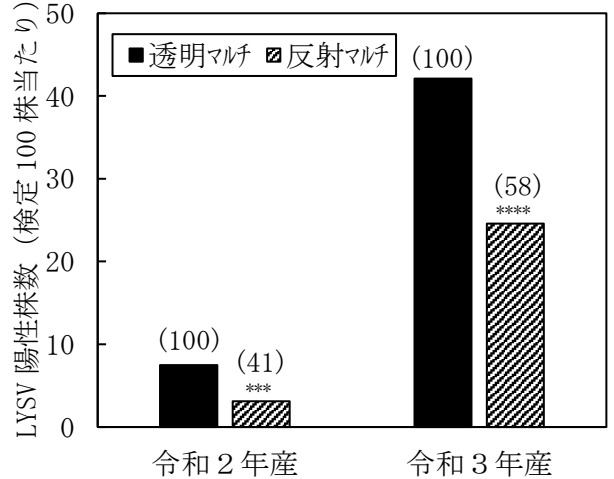
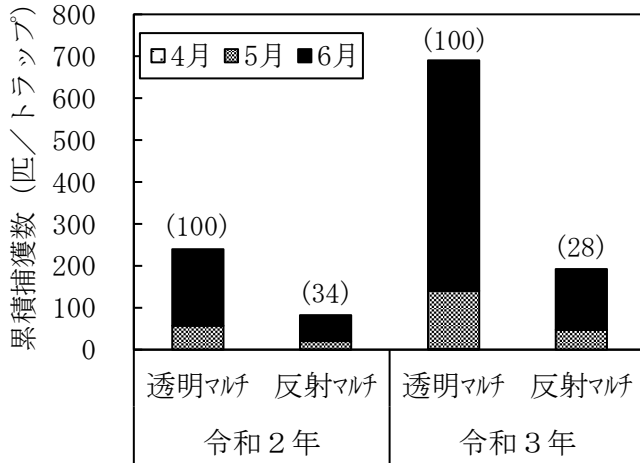


図1 黄色水盤トラップによる有翅アブラムシ類の捕獲数 (令和2～3年 青森野菜研)

(注) 括弧内は、透明マルチ区を100とした場合の比数を示す

図2 次世代のLYSV検定 (令和2～3年 青森野菜研)

- (注) 1 検定数は各処理区当たり700～720株。ティッシュプロット法により検定  
 2 Fisherの直接確率法により有意差があるものを、\*で示した。\*\*\* $P<0.001$ 、\*\*\*\* $P<0.0001$   
 3 括弧内は、透明マルチ区を100とした場合の比数を示す

表1 反射マルチ栽培における萌芽揃日、りん片分化期、収量性 (令和2～3年 青森野菜研)

年次	試験区	萌芽揃日	りん片分化期	球重 (g)	A品収量(kg/10a)					A品球数 (千個/10a)	障害発生率(%)		りん片数 (片/球)	二次生長 発生球率(%)
					合計	2L	L	M	S		ひび	割れ		
令和2年産	反射マルチ	10/18	4/28	65	1,049	0	440	553	55	16.3	6	0	5.8	0
	透明マルチ(対照)	10/18	4/15	87	1,195	247	821	127	0	14.0	13	6	6.2	21
	対照との差・比	±0日	+13日	74	88	-	-	-	-	116	-7pt	-6pt	94	-21pt
令和3年産	反射マルチ	10/16	4/20	92	1,493	189	1,287	17	0	16.3	7	1	7.5	3
	透明マルチ(対照)	10/16	4/9	107	1,623	870	753	0	0	15.1	8	6	7.7	15
	対照との差・比	±0日	+11日	86	92	-	-	-	-	108	-1pt	-5pt	97	-12pt

(注) 球径、球重、A品収量、A品球数は乾燥後の数値(収穫日:7月2日収穫(令和2年産)、6月30日収穫(令和3年産))

耕種概要

(図1)

試験場所: 青森産技セ野菜研 17号圃場 植付日: 令和元年10月9日、令和2年10月8日

品種、種子重: 福地ホワイト(黒石A系統)(ウイルスフリー)、11~12g

栽植様式: 畝幅150cm、株間15cm、条間25cm、4条植え(17,760株/10a)

施肥量: 窒素:りん酸:カリ=25:30:25(肥料名「CDU複合燐加安S020」)

マルチ: 反射マルチ「ポーチュールシルバーL」(厚さ0.023mm)、透明マルチ「N6415」

面積・区制: 1区15m<sup>2</sup>(1.5m×10m)、3連制(1連毎に1個の黄色水盤トラップを設置)

防除: 殺虫剤無散布

その他: ウイルス感染源として、隣接する畝にウイルス感染りん片を植え付けた。発病株率は33.6%(令和2年)および97.0%(令和3年)

(図2)

栽培方法: 図1の試験におけるそれぞれの年に収穫された球から1りん片ずつ取り出し、ガラス温室内でプランターに植え付け約1か月後に葉サンプルを採取

(表1)

試験場所: 青森産技セ野菜研 8号圃場 植付日: 令和元年10月1日、令和2年10月1日

防除: 殺菌剤、殺虫剤の散布を越冬前に1回、越冬後に10回実施

面積・区制: 1区15m<sup>2</sup>(1.5m×10m)、3連制(一部、2連制)

品種、種子重、栽植様式、施肥量、マルチは図1と同様

- <参考> ポーチュールシルバーL: 180cm×200m(無孔) 9,855円(税抜き) } (通常購入可能品、試験で  
 10a当たり32,850円 } は手張りにて使用)  
 ポーチュールシルバーL: 160cm×200m(有孔) 9,700円(税抜き) } (特注品、現状200本以上  
 160cm×200m(無孔) 8,950円(税抜き) } に対応可能)