

[成果情報名]障壁・被覆作物を利用した平坦地夏どりキャベツの減農薬栽培

[要約]平坦地夏どりキャベツの減農薬栽培において、白クローバの畦間被覆により、裸地条件よりチョウ目害虫やアブラムシの被害が軽減し、可販収量は多くなる。さらにソルゴーでは場を囲うと、より可販収量は多くなる。

[担当]総農セ・栽培部・野菜科・赤池一彦

[分類]技術・普及

---

[課題の要請元]

農業技術課

[背景・ねらい]

夏季のアブラナ科野菜の減化学農薬による安定生産は、チョウ目害虫などによる被害が大きく比較的難しい。最近、イネ・マメ科作物など障壁・被覆作物の多様な利用法が注目されている。そこで、平坦地の夏どりキャベツの減農薬栽培を対象に、高冷地で虫害軽減効果のあった障壁・被覆作物の利用について検討する。

[成果の内容・特徴]

- 1．4月播き7月どりキャベツの作型で、白クローバの畦間被覆に、化学農薬の定植時土壌処理と2回のBT剤散布を組み合わせた栽培を行うと、チョウ目害虫やアブラムシによる被害は、裸地条件で栽培した場合より少なくなり、可販収量は多くなる。ただし、結球はやや小振りとなる(表1、図1)。
- 2．白クローバの畦間被覆に加え、ソルゴーでキャベツほ場を囲うと、害虫による被害はさらに少なくなり、可販収量はより多くなる(表1)。

[成果の活用上の留意点]

- 1．BT剤の散布は、外葉増大期と結球肥大期の2回行うが、チョウ目害虫の発生状況をよく観察して行う。
- 2．本試験は、減農薬宅配グループや直売所などへ出荷可能なレベルの農産物を生産する農家を対象としている。

[期待される効果]

- 1．IPM(総合的病害虫管理)を目指した野菜生産を図る上で、本栽培法が耕種的防除の有効な一手段として活用できる。
- 2．環境と調和した農業を考慮した中で、野菜の安定生産を図ることができる。
- 3．減化学農薬栽培や有機栽培など農業ルネサンス大綱を推進する上での一助となる。

[ 具体的データ ]

表 1 栽培法の違いがキャベツの収量および虫害に及ぼす影響

年度	栽培法		可販収量 <sup>x)</sup> (kg/10a)	可販果率 <sup>x)</sup> (%)	結球重 (g)	被害度 <sup>w)</sup>	
	障壁・被覆作物 <sup>z)</sup>	防除 <sup>y)</sup>				チョウ目	アブラムシ
2006年 <sup>v)</sup>	ソルゴー障壁 + クローバ被覆	減農薬	3,462	67.5	1,231	32.1	0
	(対照) 裸地	減農薬	2,023	35.0	1,387	51.3	5.0
	(参考) 裸地	慣行防除	5,497	97.5	1,353	0.4	1.9
2007年 <sup>u)</sup>	ソルゴー障壁 + クローバ被覆	減農薬	3,256	86.0	1,022	21.5	0
	クローバ被覆	減農薬	2,892	74.0	1,055	29.5	4.0
	ソルゴー障壁	減農薬	685	14.9	1,241	50.0	54.3
	(対照) 裸地	減農薬	194	5.2	1,006	78.0	54.7
	(参考) 裸地	慣行防除	4,569	94.6	1,304	1.0	0

z) ソルゴー障壁：キャベツほ場をソルゴーで囲う。クローバ被覆：畦間を白クローバで被覆する。試験規模：各区 300 m<sup>2</sup>。

y) 2006年：減農薬 エキラン G、イヌワジ DF(2回)。慣行防除 エキラン G、カスケード EW、コツ FC、スピノサ WP(2回)。

2007年：減農薬 エキラン G、イヌワジ DF(2回)。慣行防除 エキラン G、スピノサ WP、コツ FC、イリセト WP、エキラン WP、イヌワジ DF(2回)。

x) 減農薬宅配農産物(生協、らでいっしゅぼーや等)、農産物直売所などへ出荷が可能なレベルの収量、収穫果率。

w) 被害程度は 0 ~ 4 の 5 段階。(1A + 2B + 3C + 4D) / 4N × 100。A,B,C,D は被害程度調査基準による各被害果数。N=40。

対象害虫(各区共通)：チョウ目(モンシロウ、アブラムシ)、アブラムシ(ダイコンアブラムシ)。

v) キャベツ播種 2006/4/21、定植 5/15、収穫 7/26。栽植密度 4,167 株/10a。白クローバ播種 2006/3/28、ソルゴー播種 4/14。

u) キャベツ播種 2007/4/3、定植 5/7、収穫 7/16。栽植密度 3,704 株/10a。白クローバ播種 2006/10/16、ソルゴー播種 4/16。

品種名：キャベツ(YR 早どり錦秋)、白クローバ(フィア)、ソルゴー(つちたろう)。

月	4月			5月			6月			7月			
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	
薬剤名 (農薬名)	アセチムリト <sup>®</sup> 粒剤 (エキラン G)			BT 水和剤 (イヌワジ DF)			BT 水和剤 (イヌワジ DF)						
2006/4/21	5/15			6/5			7/4			7/26			
2007/4/3	5/7			6/11			7/3			7/16			
薬剤処理	↓			↓			↓						
キャベツ	播種期			定植期			外葉増大期			結球肥大期			収穫期
ソルゴー	~~~~~												
クローバ	~~~~~												

図 1 障壁・被覆作物を利用した平坦地夏どりキャベツの減農薬栽培体系モデル

2006年、2007年とも化学合成農薬 1回、有機 JAS 適合農薬 2回の計 3回使用。

[ その他 ]

研究課題名：障壁・被覆作物を利用した夏季葉菜類の作付け体系技術

予算区分：県単

研究期間：2005 ~ 2007 年度