

試験研究成果普及情報

部門	野菜	対象	キャベツ
課題名：「ちばエコ農産物」栽培基準によるキャベツ春どり栽培			
<p>[要約] 「ちばエコ」栽培基準において化学合成農薬に含まれない農薬の活用、結球開始以降の確実な防除、牛ふんもみ殻堆肥などの窒素等含有量の多い土づくり資材及び有機質肥料を含む複合肥料を施用することで、キャベツ春どり栽培において、「ちばエコ農産物」栽培栽培基準を達成することが可能である。</p>			
キーワード [※] キャベツ、ちばエコ、農薬削減、病虫害防除、有機質肥料			
実施機関名	主 査	農業総合研究センター・北総園芸研究所・東総野菜研究室	
	協力機関	農業総合研究センター・生産環境部・病理研究室 農業総合研究センター・生産環境部・応用昆虫研究室 農業総合研究センター・生産環境部・土壌環境研究室	
実施期間	2005年度		

[目的及び背景]

2002年度より「ちばエコ農業推進事業」が開始されたが、いくつかの品目で「ちばエコ農産物」の栽培基準を達成できる技術は確立されていない。そこで、キャベツ春どり栽培において、栽培基準（化学合成農薬使用回数8回以下、化学肥料使用量窒素成分量14kg/10a以下）による栽培実証を行い、病虫害の発生消長及び生育、収量への影響を明らかにする。

[成果内容]

以下の点に留意して栽培を行うことで、慣行栽培と「ちばエコ」栽培基準の栽培による収量に差は生じない（表1）。

- 1 B T剤やボルドー剤などの「ちばエコ」栽培基準において化学合成農薬に含まれない農薬を活用する（表2）。
- 2 病虫害の発生は、コナガ等が特に収穫直前に見られるため、結球開始以降の確実な防除が不可欠である。また、ナモグリバエなど結球葉にほとんど被害を及ぼさない害虫に対する農薬防除は最小限にとどめる（表2、表3）。
- 3 牛ふんもみ殻堆肥などの窒素等含有量の多い土づくり資材及び有機質肥料を含む複合肥料を施用する（表4、表5）。

[留意事項]

- 1 「ちばエコ農産物」の栽培基準での栽培には、病虫害発生の年次間差の影響を考慮する。

[普及対象地域]

県内キャベツ産地

[行政上の措置]

[普及状況]

[成果の概要]

表1 化学農薬使用回数、化学肥料施用量が異なるキャベツ春どり栽培の収穫時の生育

試験区	外葉数 (枚)	地上部重 (kg/株)	結球重 (kg/株)	球幅 (cm)	球高 (cm)
慣行防除区	9.7	2.44	1.51	21.3	15.2
「ちばエコ」防除+通常施肥区	8.3	2.75	1.79	23.3	16.2
「ちばエコ」防除+「ちばエコ」施肥区	8.2	2.44	1.52	21.9	15.2

注) 「YR青春」を供試し、2005年11月15日に播種、2006年3月22日に定植、6月5日に収穫を行った。

表2 化学農薬使用回数、化学肥料施用量が異なるキャベツ春どり栽培の農薬使用暦

使用日	慣行防除区	「ちばエコ」防除+通常施肥区 「ちばエコ」防除+「ちばエコ」施肥区
播種日 11月15日		
12月9日	パダン水溶剤 ダコニール1000	パダン水溶剤 ダコニール1000
3月14日	モスピラン水溶剤	
定植日 3月22日	フォース粒剤	フォース粒剤
4月13日	ハチハチ乳剤 ダコニール1000	ハチハチ乳剤 ダコニール1000
4月28日	マッチ乳剤 カンタスドライフロアブル	
5月10日	ハチハチ乳剤 トップジンM	(ゼンターリ顆粒水和剤) トップジンM
5月25日	プレオフロアブル (Zボルドー)	プレオフロアブル (Zボルドー)
5月31日	アフファーム乳剤	
収穫開始日 6月5日		

表3 化学農薬使用回数、化学肥料施用量が異なるキャベツ春どり栽培の病害虫発生程度

試験区	調査日	コナガ	アオムシ	アブラムシ	ナモグリバエ	黒腐病	菌核病
慣行防除区	3月22日	0	0	0	0	0	0
	4月15日	0	0	0	25	0	0
	5月15日	1	0	0	24	0	3
	5月25日	4	0	4	24	0	3
	6月5日	1	1	1	25	0	3
ちばエコ防除+通常施肥区	3月22日	0	0	0	6	0	0
	4月15日	0	0	0	25	0	0
ちばエコ防除+ちばエコ施肥区	5月15日	4	0	1	25	0	0
	5月25日	5	1	3	25	4	3
	6月5日	8	1	1	25	3	0

注) 病害虫発生程度は、(発生程度) = (4A+3B+2C+1D) / 4×100
A: 甚、B: 多、C: 中、D: 少(外葉のみ被害) とした。

表4-1 「ちばエコ」施肥区に施用した肥料設計

区分	製品名	保証成分量(%)			現物施用量 (kg/10a)	成分施用量(kg/10a)		
		窒素	りん酸	加里		窒素	りん酸	加里
堆肥	牛ふんもみ殻堆肥				3,000			
基肥	有機アグレット	10 (5.0)	8	8	120	12.0 (6.0)	9.6	9.6
	P K 35	0	20	15	12		2.4	1.8
	苦土石灰				80			
追肥	野菜追肥専用	18 (18.0)	4	12	20	3.6 (3.6)	0.8	2.4
総施用量						15.6 (9.6)	12.8	13.8

注) () 内は窒素成分量のうち、化学肥料由来の窒素量を表す。

表4-2 慣行施肥区に施用した肥料設計

区分	製品名	保証成分量(%)			現物施用量 (kg/10a)	成分施用量(kg/10a)		
		窒素	りん酸	加里		窒素	りん酸	加里
堆肥	牛ふんもみ殻堆肥				3,000			
基肥	高度16	16 (16.0)	16	16	75	12.0 (12.0)	12.0	12.0
	苦土石灰				80			
追肥	野菜追肥専用	18 (18.0)	4	12	20	3.6 (3.6)	0.8	2.4
総施用量						15.6 (15.6)	12.8	14.4

注) () 内は窒素成分量のうち、化学肥料由来の窒素量を表す。

表5 施用した牛ふんもみ殻堆肥の成分(現物当たり%)

材料等	現物水分 (%)	窒素全量 (N)	炭素 (C)	C/N比	無機態窒素	
					NO3-N	NH4-N
牛ふん、もみ殻	60.2	0.72	15.5	21.6	0.02	0.04
りん酸全量 (P ₂ O ₅)	加里全量 (K ₂ O)	石灰全量 (CaO)	苦土全量 (MgO)			
1.65	1.33	1.08	0.67			

[発表及び関連文献]

平成18年度試験研究成果発表会資料(野菜部門I)

[その他]