

IX 防除多様化推進事業

1. 目的

近年、高品質な農産物が要求される反面、少々病害虫の被害や寄生があっても防除の程度を抑えた農産物であることが評価される等さまざまな消費者ニーズが出てきており、これらに応じた防除法を確立することが求められている。
このため、一定期間の無防除や、不織布トンネル被覆による防除等についてその効果を調査する。

2. 試験調査方法

- (1) 設置場所：南高来郡瑞穂町西郷丙
- (2) 供試作物：キャベツ（品種：湖月）
- (3) 区構成

区	内 容	備 考
1	定植時オンコル粒剤処理+薬剤防除(10月)+後期無防除(11~12月)	10月は株1頭以上で防除
2	定植時オンコル粒剤処理+薬剤体系防除	10月は株1頭以上、その後は2頭以上で防除
3	定植時オンコル粒剤処理+不織布被覆(11月中旬まで)	10月は株1頭以上、その後は2頭以上で防除
4	定植時オンコル粒剤処理+不織布被覆(収穫まで)	10月は株1頭以上、その後は2頭以上で防除
5	慣 行 区	

(4) 区制面積：1区 150株～200株、2反復

(5) 耕種概要

- ① 作 型：年内穫り栽培
- ② 定 植：平成 6年 9月14日
- ③ 栽植距離：畝幅110cm、2条植え、株間30cm
- ④ 収 穫：平成 6年12月14日（1次収穫）
- ⑤ 不織布トンネル被覆期間：平成 6年 9月29日～11月17日
- ⑥ 薬剤による防除状況：

区 名	処 理 月 日	薬 剤 名	処理量および散布濃度
1区	9月14日	オンコル粒剤	2g/株
	9月29日	トレボン乳剤	1,000倍
	10月17日	アタブロン乳剤	2,000倍
	10月26日	トアロー水和剤CT	2,000倍
2区	9月14日	オンコル粒剤	2g/株
	9月29日	トレボン乳剤	1,000倍
	10月17日	アタブロン乳剤	2,000倍
	10月26日	トアロー水和剤CT	2,000倍
	11月28日	トアロー水和剤CT	2,000倍
3区	9月14日	オンコル粒剤	2g/株
	9月29日	トレボン乳剤	1,000倍
	10月 7日	ノーモルト乳剤	2,000倍
	10月26日	トアロー水和剤CT	2,000倍
4区	9月14日	オンコル粒剤	2g/株
	9月29日	トレボン乳剤	1,000倍
	10月 7日	ノーモルト乳剤	2,000倍
	10月26日	トアロー水和剤CT	2,000倍
5区	9月14日	オンコル粒剤	2g/株
	9月28日	ラービン水和剤	1,000倍
	9月28日	エルサン乳剤	1,000倍
	10月22日	パダン水溶剤	1,000倍
	10月22日	エルサン乳剤	1,000倍

(6) 調査方法

- ① 寄生虫数調査：定植時から収穫時まで10日間隔で、各区に特定した20株について種類別に寄生幼虫数を調査した。
- ② 害虫発生状況：コナガ、ハスモンヨトウ、シロイチモジヨトウについてフェロモントラップ調査を行い、寄生虫数調査と同一日に誘殺数を計数した。
- ③ 品質等調査：収穫時に各区240～260株の品質等調査を行い、芯止株率、収穫株率、A品率、平均1個重等を算出した。

3. 調査結果

(1) 20株あたりの寄生幼虫数

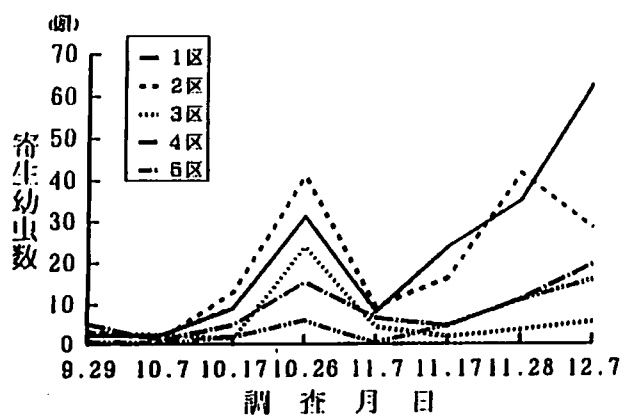


図1 コナガ

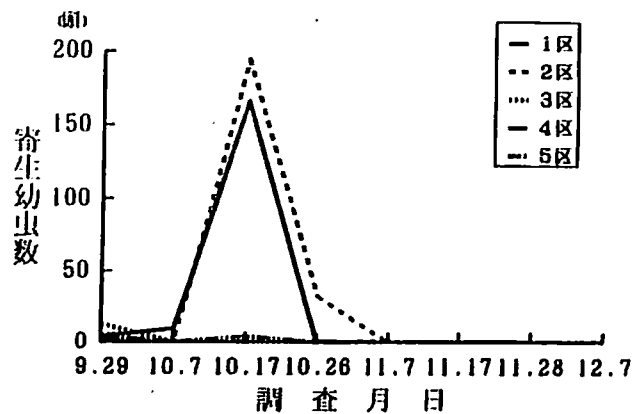


図2 ヨトウガ

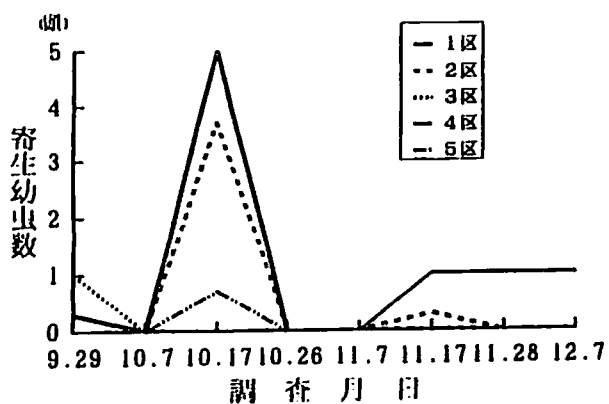


図3 アオムシ

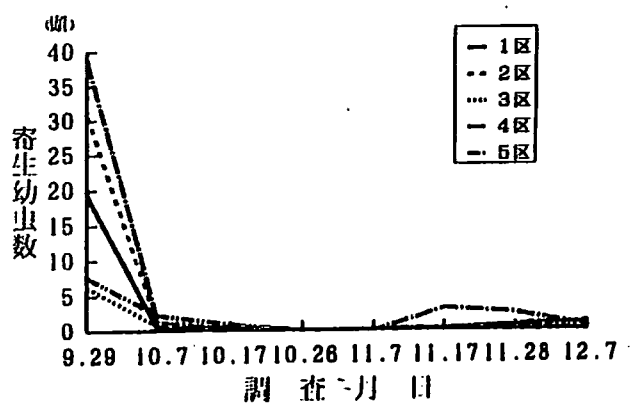


図4 シロイチモジヨトウ

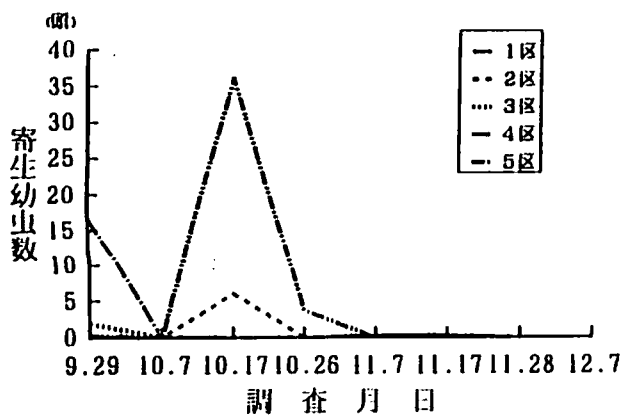


図5 ハスモンヨトウ

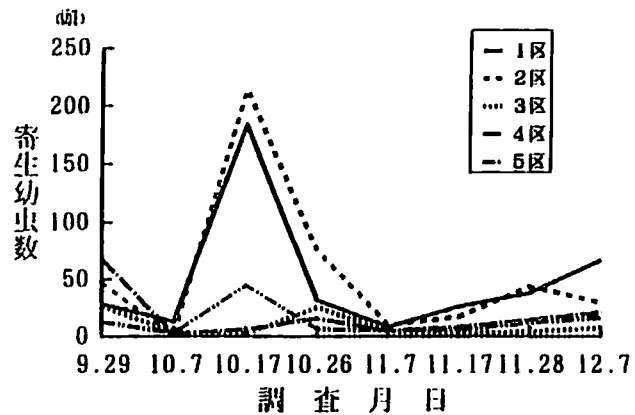


図6 鱗翅目害虫

(2) 収穫調査

区	全株数	芯止株率 (%)	1 次 収 穫 分			
			収穫株率 (%)	A品率 (%)	B品率 (%)	平均1個重 (k g)
1区	249	2.0	52.5	96.1	3.9	1.5
2区	249	4.8	50.6	97.5	2.5	1.39
3区	260	4.6	64.9	98.1	1.9	1.55
4区	260	4.2	52.2	88.5	11.5	1.52
5区	240	2.9	46.8	99.1	0.9	1.57

(3) フェロモントラップによる誘殺数

害虫の種類	調 査 月 日 (月/日)								
	9/22	9/29	10/ 7	10/17	10/26	11/ 7	11/17	11/28	12/ 7
ハスモンヨトウ	—	—	—	459	434	416	535	458	139
コナガ	12	10	10	28	34	58	121	98	87
シロイチモジヨトウ	469	795	413	246	544	552	312	614	87

4. 結果と考察

- (1) 発生した害虫はコナガ、ヨトウガ、アオムシ、ハスモンヨトウ、シロイチモジヨトウ、タバコガ、ウワバの7種であった。

コナガは10月中旬に発生のピークがみられ、その後いったん減少したが、11月中旬から徐々に増加した。

ヨトウガ及びアオムシは10月中旬に発生ピークがみられたが、薬剤防除によりその後の発生を抑えた。

シロイチモジヨトウのフェロモントラップによる誘殺量は昨年に比べてかなり多く、圃場においても寄生がみられたが、9月下旬の薬剤防除により減少し、被害も目立たなかった。

ハスモンヨトウはフェロモントラップによる誘殺数は10日ごとで 400～ 500頭と多かったが、10月中旬の薬剤防除によりその後の発生を抑えた。

タバコガおよびウワバはともに寄生は少なかった。

- (2) 生育初期の生長点食害による芯止株率については、各区間とも大きな差を認めなかった。

- (3) コナガの寄生幼虫数は3・4（オンコル+不織布被覆）区、5（慣行）区が1（オンコル+薬剤防除+後期無防除区、2（オンコル+薬剤体系防除）区の半数程度で経過した。ヨトウガについては1（オンコル+薬剤防除+後期無防除）区、2（オンコル+薬剤体系防除）区において特に寄生が多かったが、10月中旬の薬剤防除により被害は減少した。ハスモンヨトウは5（慣行）区において定植直後～10月中旬にかけて寄生が多かった。シロイチモジヨトウは定植直後に寄生が認められ、特に3・4（オンコル+不織布被覆）区と2（オンコル+薬剤体系防除）区において多かったが、薬剤防除により、その後の寄生幼虫数はどの区とも変わらなかった。
- (4) 収穫調査の結果、1次収穫分の収穫株率は3（オンコル+不織布被覆）区が64.9%と高く、それ以外の区は46～52%であった。
3（オンコル+不織布被覆）区の収穫株率が他の区より高いのは収穫1か月前まで被覆することにより生育を促進したためと思われる。収穫対象のA品率は、4（オンコル+不織布被覆）区以外は90%以上と高かった。B品率は4（オンコル+不織布被覆）区は他の区に比べて11%と高く全て虫害によるものであった。
- (5) 以上の結果から生育期後半に寄生幼虫数が増加しても外葉のみの被害が多く、薬剤防除をしなくても収量にはさほど影響を及ぼさないように思われた。そして3か年試験をしてやはり生育期前半における薬剤防除の徹底が重要であるという結果を得た。
- (6) 不織布利用については苗からの持ち込みや被覆前に防除を徹底しても調査のたびに被覆をはいだりする際に虫が侵入したりしたので他の区と薬剤防除回数は変わらなかったが、被覆することにより生育促進もみられたので容易な被覆方法があれば導入可能ではないかと思われた。