

# ブロッコリーのコナガ、アオムシに対する薬剤の防除効果

## 1 情報・成果の内容

### (1) 背景・目的

県内のブロッコリー栽培において、コナガ、アオムシ、ヨトウムシ類等のチョウ目害虫による食害が問題となっている。チョウ目害虫の中でもコナガは以前から薬剤抵抗性が発達しやすいことが知られているが、近年は新規系統の殺虫剤が数種類登場したことから、コナガの防除薬剤について大きな問題はなかった。しかし、最近、園芸試験場をはじめ生産現場でいくつかの薬剤の効果が低いという声が聞かれるようになったことから、コナガの防除薬剤の効果を調査する必要性が高くなっている。また、初夏穫り栽培ではアオムシの発生時期がコナガと重なるため、防除薬剤の選定にあたってはコナガとの同時防除を考慮する必要がある。そこで、現在ブロッコリーのコナガ等チョウ目害虫の防除に使用されている薬剤について、コナガとアオムシに対する防除効果を検討した。

### (2) 情報・成果の要約

- 1) コナガに対してプレオフロアブル 1000 倍液、スピノエース顆粒水和剤 5000 倍液、プリンスフロアブル 2000 倍液、トルネードフロアブル 1000 倍液はいずれも防除効果が高く、アニキ乳剤 1000 倍液、アフーム乳剤 1000 倍液も防除効果が認められ、コナガの防除薬剤として使用可能である。
- 2) アオムシに対しても上記のプレオフロアブル 1000 倍液、スピノエース顆粒水和剤 5000 倍液、プリンスフロアブル 2000 倍液、トルネードフロアブル 1000 倍液、アニキ乳剤 1000 倍液、アフーム乳剤 1000 倍液はいずれも防除効果が高い。
- 3) コナガ、アオムシに対してコテツフロアブル 2000 倍液、アタブロン乳剤 2000 倍液は防除効果が認められたものの、上記薬剤に比べて効果が劣る。

## 2 試験成果の概要

- (1) 5月1日定植の品種ピクセルを用い、6月22日に背負い式動力噴霧器を用いて薬剤散布を行った。
- (2) その結果、コナガに対してプレオフロアブル、スピノエース顆粒水和剤、プリンスフロアブル、トルネードフロアブルは散布7日後の補正密度指数が10未満と低く、高い防除効果を示した。また、アニキ乳剤、アフーム乳剤は上記の薬剤には及ばなかったが実用上問題のない防除効果が認められた(表1)。
- (3) 一方、コテツフロアブルは散布7日後に防除効果が認められたがその程度は低く、アタブロン乳剤は遅効的であることから散布12日後に防除効果が認められたが、他の薬剤と比較して効果は低い傾向であった(表1)。
- (4) アオムシについてもコナガと同様の傾向であり、プレオフロアブル、スピノエース顆粒水和剤、プリンスフロアブル、トルネードフロアブル、アニキ乳剤、アフーム乳剤はいずれも防除効果が高く、コテツフロアブルとアタブロン乳剤は防除効果がやや低か

った（表2）。

(5) 以上の結果より、コナガとアオムシに対してプレオフロアブル、スピノエース顆粒水和剤、プリンスフロアブル、トルネードフロアブル、アニキ乳剤、アフファーム乳剤はいずれも防除効果が認められ、両害虫の同時防除剤として使用可能である。一方、コテツフロアブルとアタブロン乳剤は上記薬剤と比較して防除効果が劣る傾向が認められた。

表1 ブロッコリーのコナガに対する薬剤の防除効果

供試薬剤名	希釈倍率	10株当りの幼虫数				補正密度指数			薬害
		処理前	3日後	7日後	12日後	3日後	7日後	12日後	
アタブロン乳剤	2000	39	20	21	18	61.5	58.7	37.5	—
アニキ乳剤	1000	46	7	5	8	18.3	11.9	14.1	—
アフファーム乳剤	1000	44	2	5	8	5.5	12.4	14.8	—
コテツフロアブル	2000	32	12	9	23	45.0	30.7	58.5	—
スピノエース顆粒水和剤	5000	43	0	1	0	0	2.5	0	—
トルネードフロアブル	1000	48	7	4	9	17.5	9.1	15.3	—
プリンスフロアブル	2000	39	2	2	2	6.2	5.6	4.2	—
プレオフロアブル	1000	29	1	0	5	4.1	0	14.0	—
無処理	—	40	40	44	59	100	100	100	—

各区10株について、1株当たり中位葉3葉に寄生するコナガ幼虫数を調査した。2反復。

$$\text{補正密度指数} = \frac{\text{処理区の〇日後密度}}{\text{処理区の散布前密度}} \times \frac{\text{無処理区の散布前密度}}{\text{無処理区の〇日後密度}} \times 100$$

補正密度指数で防除効果を評価した。補正密度指数(0~100)は数値が低いほど防除効果は高い。

表2 ブロッコリーのアオムシに対する薬剤の防除効果

供試薬剤名	希釈倍率	10株当りの幼虫数				補正密度指数			薬害
		処理前	3日後	7日後	12日後	3日後	7日後	12日後	
アタブロン乳剤	2000	15	16	14	11	53.3	44.6	26.0	—
アニキ乳剤	1000	14	0	0	1	0	0	2.5	—
アフファーム乳剤	1000	16	0	0	0	0	0	0	—
コテツフロアブル	2000	23	9	13	20	19.6	27.0	30.9	—
スピノエース顆粒水和剤	5000	17	0	0	0	0	0	0	—
トルネードフロアブル	1000	19	0	0	0	0	0	0	—
プリンスフロアブル	2000	19	0	0	0	0	0	0	—
プレオフロアブル	1000	16	2	2	4	6.3	6.0	8.9	—
無処理	—	11	22	23	31	100	100	100	—

各区10株について、1株当たり中位葉3葉に寄生するコナガ幼虫数を調査した。2反復。

$$\text{補正密度指数} = \frac{\text{処理区の〇日後密度}}{\text{処理区の散布前密度}} \times \frac{\text{無処理区の散布前密度}}{\text{無処理区の〇日後密度}} \times 100$$

補正密度指数で防除効果を評価した。補正密度指数(0~100)は数値が低いほど防除効果は高い。

### 3 利用上の留意点

- (1) 園芸試験場内における試験であるが、現地においても同様に薬剤抵抗性の発達が懸念される。
- (2) 平成25年12月18日現在、プリンスフロアブルとプレオフロアブルはブロッコリーのコナガに適用はあるが、アオムシには適用がない。

### 4 試験担当者

〔 環境研究室 研究員 大澤貴紀  
室長 田中 篤 〕