

# 薬剤抵抗性発達の回避を目的とした微生物農薬等によるブロッコリーの チョウ目害虫に対する防除効果

## 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、害虫の防除には一般的に化学農薬が使用されているが一部の薬剤でチョウ目害虫に対する抵抗性の発達による効果の低下が確認されている。一方、微生物農薬は化学農薬に比べて抵抗性が発達しにくいいため、チョウ目害虫の防除薬剤として注目されている。しかし、ブロッコリーで使用可能な微生物農薬はいくつか登録があるが、これまでチョウ目害虫種ごとに防除効果を比較検討していない。そこで、コナガ、アオムシ、ヨトウガ、ハスモンヨトウに対する各種微生物農薬の防除効果を検討した。

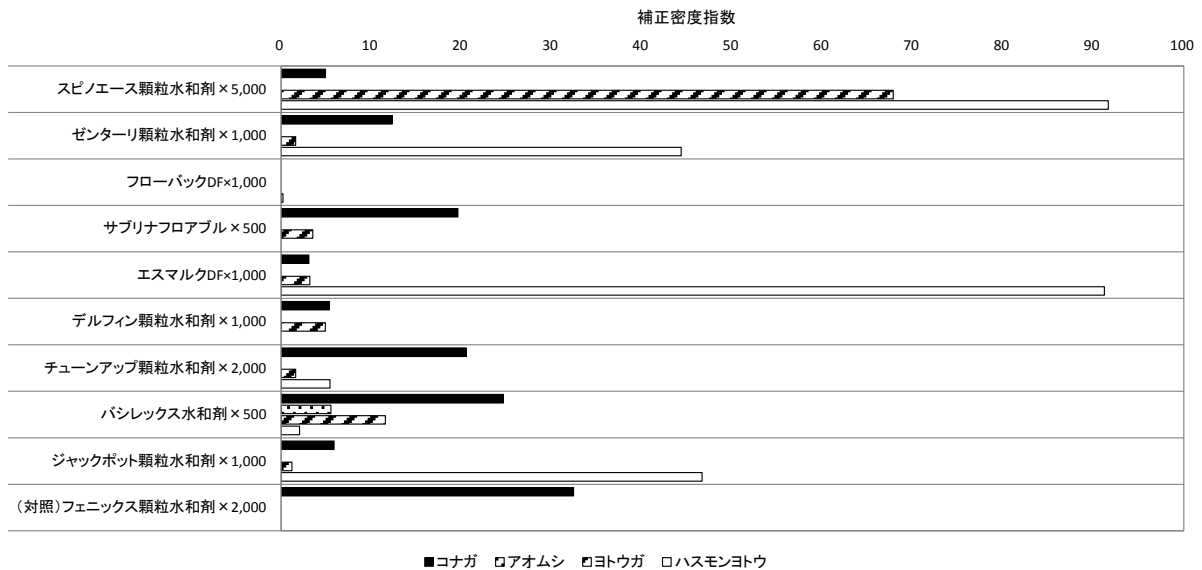
### (2) 情報・成果の要約

- 1) コナガ、アオムシの2種に対して、スピノエース顆粒水和剤 5000 倍液は防除効果が高く、同時防除が可能な薬剤である。
- 2) コナガ、アオムシ、ヨトウガ、ハスモンヨトウの4種に対して、フローバック DF 1000 倍液は防除効果が高く、デルフィン顆粒水和剤 1000 倍液も比較的高い防除効果が認められた。

## 2 試験成果の概要

- (1) ほ場試験において、コナガ、ヨトウガは4月25日定植の品種ピクセルを用い、5月20日に薬剤散布を行った。アオムシ、ハスモンヨトウは8月19日定植の品種ピクセルを用い、9月30日に薬剤散布を行った。
- (2) 防除効果の判定は散布7日後の補正密度指数によって行った。その結果、コナガに対して、スピノエース顆粒水和剤、フローバック DF、ジャックポット顆粒水和剤は対照薬剤であるフェニックス顆粒水和剤と比較して効果がまさり、高い防除効果が認められた。
- (3) ヨトウガに対して、ゼンターリ顆粒水和剤、フローバック DF、サブリーナフロアブル、エスマルク DF、デルフィン顆粒水和剤、チューンアップ顆粒水和剤、ジャックポット顆粒水和剤は対照薬剤であるフェニックス顆粒水和剤と比較して効果がほぼ同等であり、高い防除効果が認められた。
- (4) アオムシに対して、全ての薬剤で高い防除効果が認められた。
- (5) ハスモンヨトウに対して、フローバック DF、デルフィン顆粒水和剤、チューンアップ顆粒水和剤、バシレックス水和剤は対照薬剤であるフェニックス顆粒水和剤と比較して効果がほぼ同等であり、高い防除効果が認められた。
- (6) 以上の結果より、コナガ、アオムシ、ヨトウガ、ハスモンヨトウに対して、フローバ

ック DF は高い防除効果が認められた。



※コナガ、ヨトウガ：散布月日 5 月 20 日、調査月日 5 月 27 日（散布 7 日後）  
 アオムシ、ハスモンヨトウ：散布月日 9 月 30 日、調査月日 10 月 7 日（散布 7 日後）  
 の幼虫数を調査した。2 反復  
 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、アオムシ、ヨトウガ、ハスモンヨトウ

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

※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。

図 1 ブロッコリーのコナガ、アオムシ、ヨトウガ、ハスモンヨトウに対する薬剤の防除効果

### 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、現地においてもほぼ同様にチョウ目害虫の種によって効果の高い薬剤が異なると考えられる。
- (2) 平成30年 1 月 17 日現在、試験薬剤は全てブロッコリーで使用可能であるが、薬剤によって対象害虫が異なるので注意が必要である。

### 4 試験担当者

環境研究室 研究員 大澤貴紀  
 室長 田中 篤