

6. 広葉樹病害虫の防除試験

(2) 八丈町に発生したトビモンオオエダシャクに対する 微生物農薬による防除試験

中村健一

〔目的〕

八丈町の南東部を占める三原山（標高 701m）の南東斜面に1997年春、トビモンオオエダシャク (*Biston robustum* Butler)が大発生し、高木であるスダジイやヤブツバキ、ヒサカキ等を食害した。その後被害は拡大し、8月にはその被害面積は 637haに及んだ。

この被害に対応するため化学農薬の散布を行っているが、将来的には、周囲の環境に配慮して微生物農薬である B T 剤の散布が検討されている。しかし、トビモンオオエダシャクに対する B T 剤の効果は明らかにされていない。そこで、B T 剤によるトビモンオオエダシャクの防除試験を行い、その実用化を目指す。なお、この試験は B T 水和剤（バシレックス水和剤）を拡大農薬登録するため、都農業試験場および病害虫防除所と共同で行ったものである。

〔方法〕

単年度試験のため、なるべく被害地の環境に近い状況で行う必要があった。このため、被害樹種を対象とした野外試験を行った。対象樹種は、スダジイ、ヤブツバキ、サクラ《エドヒガン》とした。これらの樹種にトビモンオオエダシャクの幼虫を定着させ B T 剤を散布し、その防除効果を見る薬剤効果試験と、対象樹種に高濃度の B T 剤を散布し、薬剤に対する被害を見る薬害試験を行った。なお、今後の被害に対応するためヒサカキについても薬害試験を行った。ツバキは当該内の鉢植えのもの、ツバキ以外の樹種は日の出試験林内に生育しているものを用いた。

①薬剤効果試験

1区1枝当たり10頭（2令及び4令各5頭）の幼虫を定着後、展着剤を加えた B T 水和剤を葉液が滴る程度散布し、枝ごと捕虫網で包んだ（写真-1）。薬剤散布日は1998年5月12日、3連制で行った。供試薬剤は、生菌、結晶毒素両方が混合されているバシレックス水和剤を用いた。希釈倍率は、500倍及び1000倍とした。また対照区として、M E P 剤（スミパイン乳剤：希釈倍率1000倍）散布区及び無処理区を設けた。

防除効果は、スダジイ、ツバキについては散布6日及び10日後、サクラについては、さらに16日後に生存虫数により調査し、確認された死亡虫は各調査日ごとに取り除いた。

②薬害試験

展着剤を加えた希釈倍率 250倍の B T 剤を対象樹種の各展葉期及び夏期に葉液が滴る程度散布した。スダジイは1区3～5枝4連制、スダジイ以外の樹種は1区5枝3連制とした。また対照区として、無処理区を設けた。そして、葉及び芽の薬害発生状況を散布6日後及び15日後（サクラの展葉期のみ16日後）に目視により行った。

〔結果〕

薬剤効果試験の結果を、表-1、2に示す。スダジイ及びツバキの枝に定着させたトビモンオオエダシャクの幼虫は散布10日後までにほぼ死亡した。また、サクラの枝に定着させたトビモンオオエダシャクの幼虫は、スダジイ及びツバキの枝に定着させた幼虫に対し死亡率は低かったが、希釈倍率 500倍区では生存虫8頭のうち4頭、希釈倍率1000倍では生存虫21頭のうち6頭は生育不良であった。また、薬害試験については対象樹種すべてにおいて、展葉期及び夏期ともに薬剤による影響は認められなかった。

これらのことから、供試薬剤には高い殺虫効果が認められ、薬害の恐れもないと考えられる。



写真-1 薬剤効果試験の状況（スダジイ）

表-1 薬剤効果試験（スダジイ、ヤブツバキ）

| 樹種 | 供試薬剤 | | 供試濃度 希釈倍率 | 生存虫数（頭） | | | ABBOTTの補正致死率（%） | |
|-------|------|-----------|--------------|---------|-----|------|-----------------|------|
| | | | | 散布前 | 6日後 | 10日後 | 6日後 | 10日後 |
| スダジイ | BT剤 | バシレックス水和剤 | 500倍 | 30 | 5 | 0 | 83 | 100 |
| | | バシレックス水和剤 | 1000倍 | 30 | 8 | 0 | 73 | 100 |
| | 対照区 | スミパイン乳剤 | 1000倍 | 30 | 0 | - | 100 | - |
| | | 無処理 | - | 30 | 30 | 18 | - | - |
| ヤブツバキ | BT剤 | バシレックス水和剤 | 500倍 | 30 | 14 | 3 | 43 | 85 |
| | | バシレックス水和剤 | 1000倍 | 30 | 3 | 0 | 88 | 100 |
| | 対照区 | スミパイン乳剤 | 1000倍 | 30 | 0 | - | 100 | - |
| | | 無処理 | - | 30 | 25 | 20 | - | - |

表-2 薬剤効果試験（サクラ）

| 樹種 | 供試薬剤 | | 供試濃度 希釈倍率 | 生存虫数（頭） | | | | ABBOTTの補正致死率（%） | | |
|-----|------|-----------|--------------|---------|-----|------|------|------------------|------------------|------------------|
| | | | | 散布前 | 6日後 | 10日後 | 16日後 | 6日後 | 10日後 | 16日後 |
| サクラ | BT剤 | バシレックス水和剤 | 500倍 | 30 | 13 | 8 | 8 | 8 54 | 54 69 | 69 |
| | | バシレックス水和剤 | 1000倍 | 30 | 25 | 21 | 21 | 21 11 | 11 19 | 20 19 |
| | 対照区 | スミパイン乳剤 | 1000倍 | 30 | 0 | - | - | 100 | 100 | - |
| | | 無処理 | - | 30 | 28 | 26 | 26 | 26 | - | - |