

5. 広葉樹病害虫の防除試験 利島村に発生したハスオビエダシャクに対する 微生物農薬等による防除試験

中村健一

〔目的〕

利島村では、ツバキの害虫であるハスオビエダシャクの防除を、化学農薬であるMEP剤の散布により行っている。しかし、地元の一部から、MEP剤が周囲の環境に与える影響について懸念する声が上がっている。

このため、環境に影響を与えることの少ない微生物農薬であるBT剤を中心としたハスオビエダシャクの防除試験を行う。そして、環境にやさしい防除方法を確立し、ひいてはツバキ油の安定生産に寄与する。今回、BT剤（市販品）及び昆虫病原菌の一種である*Beauveria bassiana*（以下、*B. bassiana*）菌（F-263株）によるハスオビエダシャク幼虫への防除効果を検討した。

〔方法〕

展着剤を加えたBT水和剤（5種類¹⁾、希釈倍率1000倍）にミズキの葉を浸漬し、ポリプロピレンの飼育容器（287×357×120mm、通気性有り）に入れ、供試幼虫をミズキの葉に乗せた。供試幼虫は、利島村で採集した幼虫や蛹から1世代飼育した終令幼虫（生活史を図-1に示す。）を用い、虫数は1区10頭で2反復行った。薬剤処理は、1997年6月2日（1回目）及び9日（2回目）に行った。薬剤処理後、飼育容器は研究室室内（室温22℃）に置いた。また、対照区として、地上散布事業に使用しているMEP乳剤（スミパイン、希釈倍率1200倍）を散布した区及び無処理区を設けた。

調査は、薬剤処理1、2、3、4、7、10、14日後にハスオビエダシャク幼虫の死亡数を数え、死亡率により判定した。供試幼虫の餓死を避けるためミズキの葉はしおれる前に取り替えた。また、死亡した幼虫は調査時毎に取り除いた。

なお、予備試験として*B. bassiana*菌による防除試験を行った。*B. bassiana*菌の菌糸片をSDY液体培地の入った振とうフラスコに入れ、25℃で7日間培養した。この培養液に供試幼虫を浸漬し、ミズキの葉に乗せた。供試虫数などその他の試験条件は、BT剤による試験と同様である。

〔結果〕

ハスオビエダシャク幼虫の死亡率を図-2に示す。BT剤による死亡率は65～90%であり、一定の防除効果が認められた。MEP剤に比べ遅効性ではあったが、感染した段階で食害はほぼ停止していたので、薬剤散布後の被害はほとんどなかったと推測する。また、*B. bassiana*菌も遅効性であったが、死亡率は100%と高い防除効果であった。

1) トアローCT、バシレックス、ダイポール、チューリサイド、ガードジェット

| 月 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| 蛹 | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | |
| 成虫 | | | ○ | ○ | | | | | | | | |
| 卵 | | | | ○ | ○ | | | | | | | |
| 幼虫 | | | | ● | ● | ● | | | | | | |
| 蛹 | | | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

●：被害発生

図-1 ハスオビエダシャク的生活史

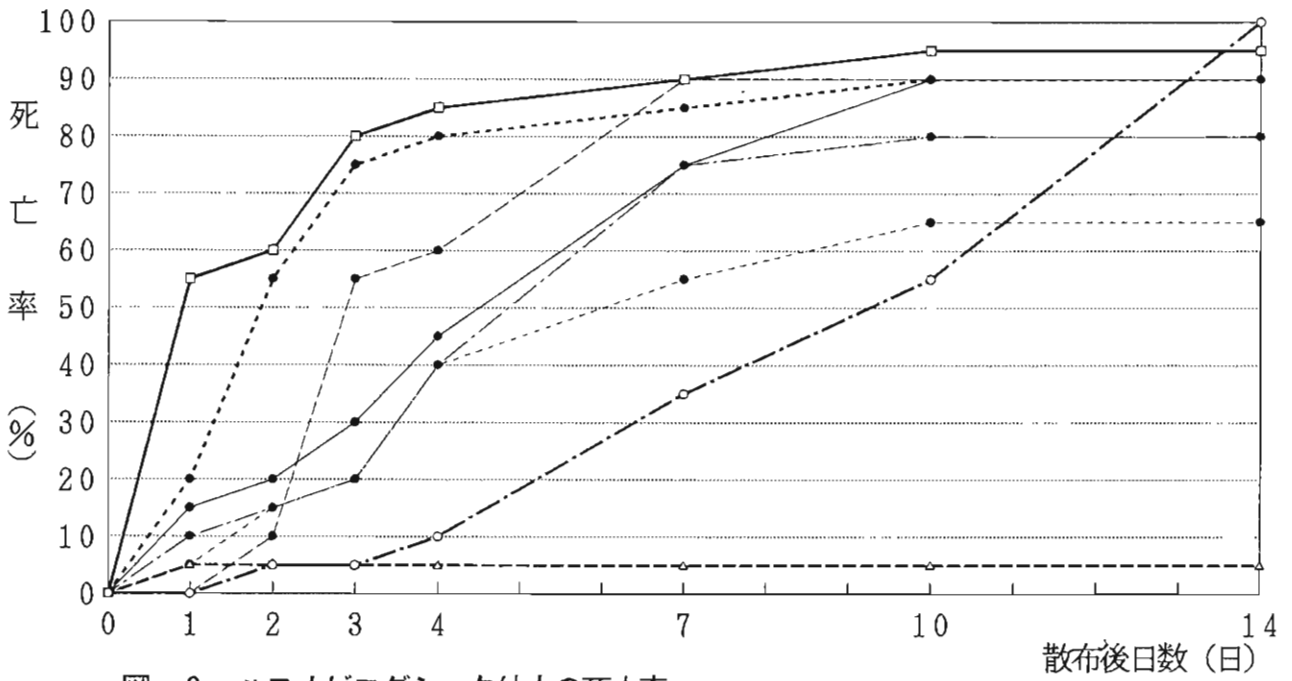


図-2 ハスオビエダシャク幼虫の死亡率

〔凡 例〕

| | | | |
|---------|---------------|---------|---------------|
| —●— | BT剤 (トアローCT) | ---●--- | BT剤 (ガードジェット) |
| ---●--- | BT剤 (バシレックス) | —□— | MEP剤 (スミパイン) |
| ---●--- | BT剤 (ダイポール) | ---△--- | 無処理 |
| ---●--- | BT剤 (チューリサイド) | ---○--- | ボーベリア菌 |