

2. カーネーションのシロイチモジヨトウ及びその他ヤガ類

<調査解析圃の設置>

1) 設置目的

ハウスカーネーションのシロイチモジヨトウ及びその他ヤガ類による被害の実態調査並びに防虫ネット、交信攪乱用フェロモン及びブラックライトトラップ (BLT) 等の防除効果の実証、展示を行う。

2) 設置場所 南高来郡瑞穂町西郷 山本祐芳氏圃場

3) 調査解析圃の内容

(1) 区の構成

| 区 | 処 理 内 容 | | | |
|---|---------|-------|------------|-----|
| | 慣行薬剤散布 | 防虫ネット | 交信攪乱用フェロモン | BLT |
| a | ○ | ○ | — | — |
| b | ○ | ○ | ○ | — |
| c | ○ | ○ | ○ | ○ |
| d | ○ | — | — | — |

(2) 処理方法

①慣行薬剤散布：表1のとおり。

②防虫ネット：ハウス開口部に4mm目の防虫ネットを6月中旬から12月まで設置。

③交信攪乱用フェロモン：交信攪乱用フェロモンディフューザーを500本/10aでハウス天井部、ハウス側面の肩部及び支柱に6月8日～12月3日まで設置した。

④BLT：BLTをハウス中央の天井部に6月8日～12月3日まで設置した。

(3) 区制・面積 1区224m² 反復なし ただしd区は300m²

(4) 耕種概要

| 区 | 品 種 | 定 植 日 |
|---|---------|-------|
| a | ピンゴオプティ | 5月29日 |
| b | Wキャントル | 5月29日 |
| c | レッドパーハラ | 9月22日 |
| | ミディ | 6月28日 |
| d | フェアリーP | 6月28日 |
| | ヒロ・セーフ | 6月29日 |
| | キャントル | 6月30日 |

(5) 調査方法

①発生消長調査：各ハウス内及び野外にフェロモントラップを設置し、6月下旬から12月上旬まで約1～2週間毎にシロイチモジヨトウ及びタバコガの誘殺数を調査した。

②被害調査：6月下旬から12月上旬まで約1～2週間毎に茎葉及び花蕾の被害を調べ、被害株率及び被害花蕾率を算出した。また、シロイチモジヨトウ及びタバコガの寄生数を調べ、株当たり寄生虫数を算出した。

表1 慣行薬剤散布内容

| 月 日 | 薬 剤 名 | 希釈倍数 (処理量) |
|--------|----------|--------------------|
| 7. 1 | リチオン水和剤 | 1,000倍 |
| 7. 7 | アタブロン乳剤 | 2,000倍 |
| 8. 3 | アタブロン乳剤 | 2,000倍 |
| | ハタン水溶剤 | 1,000倍 |
| 9. 16 | アタブロン乳剤 | 2,000倍 |
| 9. 26 | アタブロン乳剤 | 2,000倍 |
| 10. 16 | アタブロン乳剤 | 2,000倍 |
| 10. 26 | マブリック水和剤 | 2,000倍 |
| | アタブロン乳剤 | 2,000倍 |
| 11. 15 | トクチオン乳剤 | 250g/7L/10a プルスフォグ |
| 12. 16 | 除虫菊乳剤 | 250g/7L/10a プルスフォグ |

註) 水和剤、乳剤の散布量は200～250L/10a

(6) 調査結果

表2 フェロモントラップによるシロイチモジヨトウ誘殺数

| 区 | 調 査 月 日 | | | | | | | | | |
|----|---------|------|-----|-----|------|------|------|-----|------|------|
| | 6.17 | 6.25 | 7.2 | 7.8 | 7.15 | 7.24 | 7.29 | 8.5 | 8.13 | 8.20 |
| a | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - |
| b | - | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| c | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | 0 | 0 |
| d | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | - | 0 | 1 |
| 野外 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 |

| 区 | 調 査 月 日 | | | | | | | | | |
|----|---------|-----|------|------|------|-------|-------|------|-------|------|
| | 8.27 | 9.2 | 9.10 | 9.17 | 10.4 | 10.12 | 10.20 | 11.5 | 11.26 | 12.3 |
| a | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 |
| b | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| c | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| d | 0 | 3 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 野外 | 0 | 0 | 3 | 2 | 5 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |

註) -は未調査 (以下の表も同じ)

表3 フェロモントラップによるタバコガの誘殺数

| 区 | 調 査 月 日 | | | | | | | | | |
|----|---------|------|-----|-----|------|------|------|-----|------|------|
| | 6.17 | 6.25 | 7.2 | 7.8 | 7.15 | 7.24 | 7.29 | 8.5 | 8.13 | 8.20 |
| 野外 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |

| 区 | 調 査 月 日 | | | | | | | | | |
|----|---------|-----|------|------|------|-------|-------|------|-------|------|
| | 8.27 | 9.2 | 9.10 | 9.17 | 10.4 | 10.12 | 10.20 | 11.5 | 11.26 | 12.3 |
| 野外 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | - | 0 | 0 | 1 | 0 |

表4 シロイチモジヨトウによるカーネーションの被害株率 (%)

| 区 | 調 査 月 日 | | | | | | | | | |
|---|---------|-----|-----|------|------|------|-----|------|------|------|
| | 6.25 | 7.2 | 7.8 | 7.15 | 7.24 | 7.29 | 8.5 | 8.13 | 8.20 | 8.27 |
| a | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | - |
| b | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| c | 4.2 | 0.5 | 0.5 | 0 | 0.8 | 0 | 0.2 | 0 | 0.2 | 0 |
| d | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.2 | 0 | 0.2 | 0 | 0 | 0 |

| 区 | 調 査 月 日 | | | | | | | | | |
|---|---------|------|------|------|-------|-------|------|-------|------|--|
| | 9.2 | 9.10 | 9.17 | 10.4 | 10.12 | 10.20 | 11.5 | 11.26 | 12.3 | |
| a | - | - | - | - | - | 0 | 0 | - | - | |
| b | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | - | |
| c | 0 | 0.1 | 0 | 0 | 0.2 | 0 | 0 | - | - | |
| d | 0 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | |

表5 シロイチモジヨトウの株当たり寄生虫数

| 区 | 調 査 月 日 | | | | | | | | | |
|---|---------|-----|-----|------|------|------|-----|------|------|------|
| | 6.25 | 7.2 | 7.8 | 7.15 | 7.24 | 7.29 | 8.5 | 8.13 | 8.20 | 8.27 |
| a | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | - |
| b | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| c | 0.3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| d | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

表5のつづき

| 区 | 調 査 月 日 | | | | | | | | |
|---|---------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 9. 2 | 9.10 | 9.17 | 10. 4 | 10.12 | 10.20 | 11. 5 | 11.26 | 12. 3 |
| a | - | - | - | - | - | 0 | 0 | - | - |
| b | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | - |
| c | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | - |
| d | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - |

表6 タバコガによるカーネーションの被害花蕾率 (%)

| 区 | 調 査 月 日 | | | | | | | | | |
|---|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 6.25 | 7. 2 | 7. 8 | 7.15 | 7.24 | 7.29 | 8. 5 | 8.13 | 8.20 | 8.27 |
| a | - | 0.6 | 1 | - | 0.1 | 0 | 0 | - | - | - |
| b | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| c | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| d | - | - | - | - | 0.0 | - | - | - | - | - |

| 区 | 調 査 月 日 | | | | | | | | |
|---|---------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 9. 2 | 9.10 | 9.17 | 10. 4 | 10.12 | 10.20 | 11. 5 | 11.26 | 12. 3 |
| a | - | - | - | - | - | - | 0 | - | - |
| b | - | - | - | - | - | - | 0 | - | - |
| c | - | - | - | - | - | - | 0 | - | - |
| d | - | - | 0 | - | - | 0 | 0 | 0 | - |

表7 タバコガの花蕾当り寄生虫数

| 区 | 調 査 月 日 | | | | | | | | | |
|---|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 6.25 | 7. 2 | 7. 8 | 7.15 | 7.24 | 7.29 | 8. 5 | 8.13 | 8.20 | 8.27 |
| a | - | 0 | 0 | - | 0 | 0 | 0 | - | - | - |
| b | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| c | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| d | - | - | - | - | 0 | - | - | - | - | - |

| 区 | 調 査 月 日 | | | | | | | | |
|---|---------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 9. 2 | 9.10 | 9.17 | 10. 4 | 10.12 | 10.20 | 11. 5 | 11.26 | 12. 3 |
| a | - | - | - | - | - | - | 0 | - | - |
| b | - | - | - | - | - | - | 0 | - | - |
| c | - | - | - | - | - | - | 0 | - | - |
| d | - | - | 0 | - | - | 0 | 0 | 0 | - |

(7) 結果の概要及び考察

野外でのフェロモントラップによる発生消長調査においてシロイチモジヨトウ及びタバコガの誘殺数は極めて少なく、発生のピークも判然としなかった。また、カーネーションの被害も少なく、各区間に差は認められなかった。

本年は気象が冷夏長雨で推移し、これらの発生や被害にも影響したと思われる。

(8) 定着化のための条件

防虫ネットについてはハウス内温度の上昇を懸念して、一部農家にしか導入されていない。今後は総合制御の効果、経済性、及び温度上昇の影響について実証していく必要がある。

<広域モデル地区の設置>

- 1) 設置場所 南高来郡瑞穂町
- 2) 作付面積 (設置面積) 4 ha
- 3) モニターの設置

(1) 設置農家

瑞穂町内の下記4農家のハウスにおいて調査解析圃と同様な方法でシロイチモジヨトウによる被害株率及びタバコガによる被害花蕾率を調査した。また、シロイチモジヨトウのフェロモントラップをb、c、d区各ハウスの野外に設置し、タバコガのフェロモントラップをb区ハウスの野外に設置した。

- a区：平野氏圃場 (交信攪乱用フェロモン、防虫ネット)
- b区：東氏圃場 (防虫ネット)
- c区：野口氏圃場 (防虫ネット)
- d区：山本氏圃場

(2) 調査結果

表8 フェロモントラップによるシロイチモジヨトウの誘殺数

| 区 | 調 査 月 日 | | | | | | | | | |
|---|---------|------|-----|-----|------|------|------|-----|------|------|
| | 6.17 | 6.25 | 7.2 | 7.8 | 7.15 | 7.24 | 7.29 | 8.5 | 8.13 | 8.20 |
| b | 108 | 97 | 18 | 8 | 11 | 34 | 18 | 41 | 32 | 4 |
| c | - | - | 0 | 0 | 2 | 10 | 18 | 15 | 27 | 7 |
| d | 49 | 90 | 17 | 15 | 20 | 18 | 22 | - | 36 | 27 |

| 区 | 調 査 月 日 | | | | | | | | | |
|---|---------|-----|------|------|------|-------|-------|------|-------|------|
| | 8.27 | 9.2 | 9.10 | 9.17 | 10.4 | 10.12 | 10.20 | 11.5 | 11.26 | 12.3 |
| b | 35 | 83 | 13 | 8 | 2 | 127 | 37 | 20 | 42 | 12 |
| c | - | 28 | 11 | 10 | 32 | 8 | 2 | 5 | 10 | 3 |
| d | 29 | 138 | 28 | 8 | 143 | 20 | 7 | 27 | 7 | 2 |

表9 フェロモントラップによるタバコガの誘殺数

| 区 | 調 査 月 日 | | | | | | | | | |
|---|---------|------|-----|-----|------|------|------|-----|------|------|
| | 6.17 | 6.25 | 7.2 | 7.8 | 7.15 | 7.24 | 7.29 | 8.5 | 8.13 | 8.20 |
| b | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 0 | 17 |

| 区 | 調 査 月 日 | | | | | | | | | |
|---|---------|-----|------|------|------|-------|-------|------|-------|------|
| | 8.27 | 9.2 | 9.10 | 9.17 | 10.4 | 10.12 | 10.20 | 11.5 | 11.26 | 12.3 |
| b | - | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

表10 シロイチモジヨトウによるカーネーションの被害株率 (%)

| 区 | 調 査 月 日 | | | | | | | | | |
|---|---------|-----|-----|------|------|------|-----|------|------|------|
| | 6.25 | 7.2 | 7.8 | 7.15 | 7.24 | 7.29 | 8.5 | 8.13 | 8.20 | 8.27 |
| a | 0.1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | - | 0 | 0 |
| b | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| c | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| d | - | 0 | 0 | 0.4 | 0.2 | 0.6 | 3.8 | 1.7 | 0.9 | 1.3 |

| 区 | 調 査 月 日 | | | | | | | | | |
|---|---------|------|------|------|-------|-------|------|-------|------|--|
| | 9.2 | 9.10 | 9.17 | 10.4 | 10.12 | 10.20 | 11.5 | 11.26 | 12.3 | |
| a | 0 | - | - | - | - | - | 0 | - | 0 | |
| b | 0 | 0 | 0 | 0 | - | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| c | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| d | 3.7 | 2.2 | 1.5 | 0.1 | 0.2 | 0.2 | 0 | 0 | 0 | |

表11 シロイチモジヨトウの株当たり寄生虫数

| 区 | 調 査 月 日 | | | | | | | | | |
|---|---------|-----|-----|------|------|------|-----|------|------|------|
| | 6.25 | 7.2 | 7.8 | 7.15 | 7.24 | 7.29 | 8.5 | 8.13 | 8.20 | 8.27 |
| a | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | - | 0 | 0 |
| b | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| c | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| d | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.3 |

| 区 | 調 査 月 日 | | | | | | | | | |
|---|---------|------|------|------|-------|-------|------|-------|------|--|
| | 9.2 | 9.10 | 9.17 | 10.4 | 10.12 | 10.20 | 11.5 | 11.26 | 12.3 | |
| a | 0 | - | - | - | - | - | 0 | - | 0 | |
| b | 0 | 0 | 0 | 0 | - | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| c | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| d | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |

表12 タバコガによるカーネーションの被害花蕾率 (%)

| 区 | 調 査 月 日 | | | | | | | | | |
|---|---------|-----|-----|------|------|------|-----|------|------|------|
| | 6.25 | 7.2 | 7.8 | 7.15 | 7.24 | 7.29 | 8.5 | 8.13 | 8.20 | 8.27 |
| a | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| b | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| c | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| d | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

| 区 | 調 査 月 日 | | | | | | | | | |
|---|---------|------|------|------|-------|-------|------|-------|------|--|
| | 9.2 | 9.10 | 9.17 | 10.4 | 10.12 | 10.20 | 11.5 | 11.26 | 12.3 | |
| a | - | - | - | - | - | - | 0 | - | 0 | |
| b | - | 0 | 0 | 0 | - | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| c | - | - | 0 | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| d | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 0 | |

表13 タバコガの花蕾当たり虫数

| 区 | 調 査 月 日 | | | | | | | | | |
|---|---------|-----|-----|------|------|------|-----|------|------|------|
| | 6.25 | 7.2 | 7.8 | 7.15 | 7.24 | 7.29 | 8.5 | 8.13 | 8.20 | 8.27 |
| a | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| b | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| c | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| d | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

| 区 | 調 査 月 日 | | | | | | | | | |
|---|---------|------|------|------|-------|-------|------|-------|------|--|
| | 9.2 | 9.10 | 9.17 | 10.4 | 10.12 | 10.20 | 11.5 | 11.26 | 12.3 | |
| a | - | - | - | - | - | - | 0 | - | 0 | |
| b | - | 0 | 0 | 0 | - | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| c | - | - | 0 | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| d | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | 0 | |

(3) 結果の概要

シロイチモジヨトウの被害株率が無防虫ネットハウスのd区で若干高くなった。シロイチモジヨトウのフェロモントラップによる発生消長調査ではbとd区の各ハウスの野外で多く誘殺され、調査解析圃の野外に比べても多く誘殺された。

(4) 講習会の開催

| 時 期 | 場 所 | 内 容 | 備 考 |
|------|-----|------------------------------------|----------------|
| 7月2日 | 瑞穂町 | ・前年度の調査解析圃及びモニターの調査成績と各種防除技術の効果と要点 | ・事業計画打ち合せと同時開催 |

<会議等の開催>

| 名 称 | 時 期 | 場 所 | 人 員 | 参 集 範 囲 | 検 討 事 項 |
|--------------|--------|-----|-----|-----------------------------------------------|-------------------------|
| 総合制御 推進会議 | 5月14日 | 長崎市 | 20 | 農業技術課 総合農林試験場 病虫害防除所 | ・事業の推進方法 |
| 事業計画 打ち合せ | 7月 2日 | 瑞穂町 | 18 | モデル地区農家 瑞穂町 南高農協 島原農業改良普及所 病虫害防除所 | ・事業の説明及び推進 について |
| 総合解析 会議 | 12月22日 | 長崎市 | 20 | 農業技術課 総合農林試験場 病虫害防除所 | ・調査解析圃、モニタ ーの調査成績の検討 |