

6)コナガの防除技術

道南農業試験場 病虫予察科・中央農業試験場 病虫部発生予察科

1.試験のねらい

アブラナ科野菜の重要害虫であるコナガは、年間の発生回数が多く、繁殖力が旺盛なため防除が困難となっている。農家では品質保持のために頻繁な薬剤散布を余儀なくされる一方、抵抗性の発達が危惧されている。これらに対処して道内におけるコナガの生態を調べ、的確でかつ効率的な防除法を確立するために試験を実施した。

2.試験の方法

野外における幼虫、成虫の発生消長の解析、幼虫と蛹の死亡率、気温と蛹体重及び産卵数との関係等を調べ、年間の発生期や発生量を変動させる要因の解明を検討した。また、これまで不明である道内での越冬について調査した。防除法については各種薬剤に対する道内各地の幼虫の感受性の比較及び、キャベツ畑でのローテーション散布試験を行った。

3.試験の成果

1)コナガ幼虫は5月下旬から6月にかけて初発し、7月中旬から8月に最盛期となるが年による変化が大きい。そのため、暦日に代えて4月からの発育有効積算温量を用いて発生期を示すと都合がよく、幼虫初発は180日度前後、第1世代期成虫羽化は300日度、年間で最も幼虫の生息数が多くなるのは1000～1100日度の時期となる(図1、2)。

2)発生量の変動に関与する要因の中で気温が最も重要であることが認められた。また、圃場での生息密度や死亡率等から成虫の羽化数を算出し、次の時期の幼虫量を推測することができる。

3)野外における越冬は不明のまま残されたが、道南地域では無加温のハウスで越冬、繁殖することが確認された。施設内に放置されたアブラナ科作物は除去する必要がある。

4)防除にあたっては、発生初期の薬剤散布が重要である(図3)。また、コナガ以外の害虫(モンシロチョウ、ヨトウガ等)の同時防除も考慮した効果的な薬剤を選択する必要性と、抵抗性の発達を阻止するために薬剤を表1のようなグループに分け、それらを野菜の作型にあわせてローテーション散布する体系を示した(図4)。

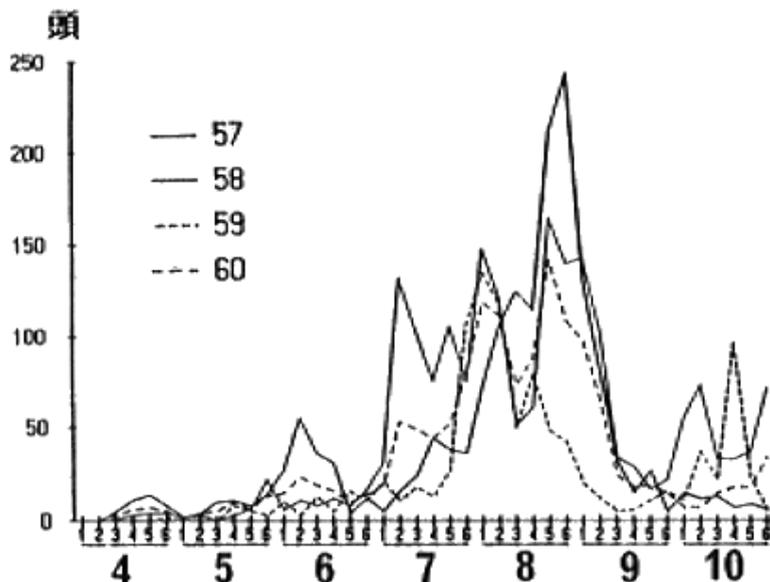


図1.フェロモントラップによる成虫誘殺数(大野町)

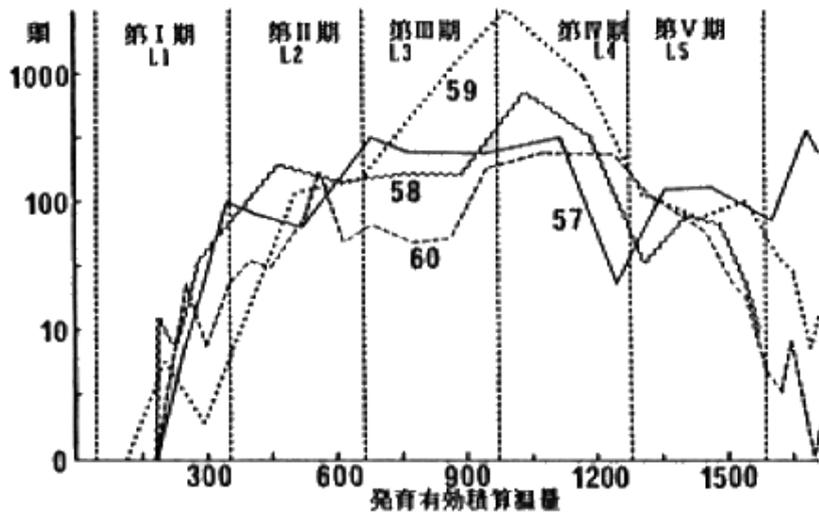


図2.发育有効積算温と幼虫生息数(10株当り)

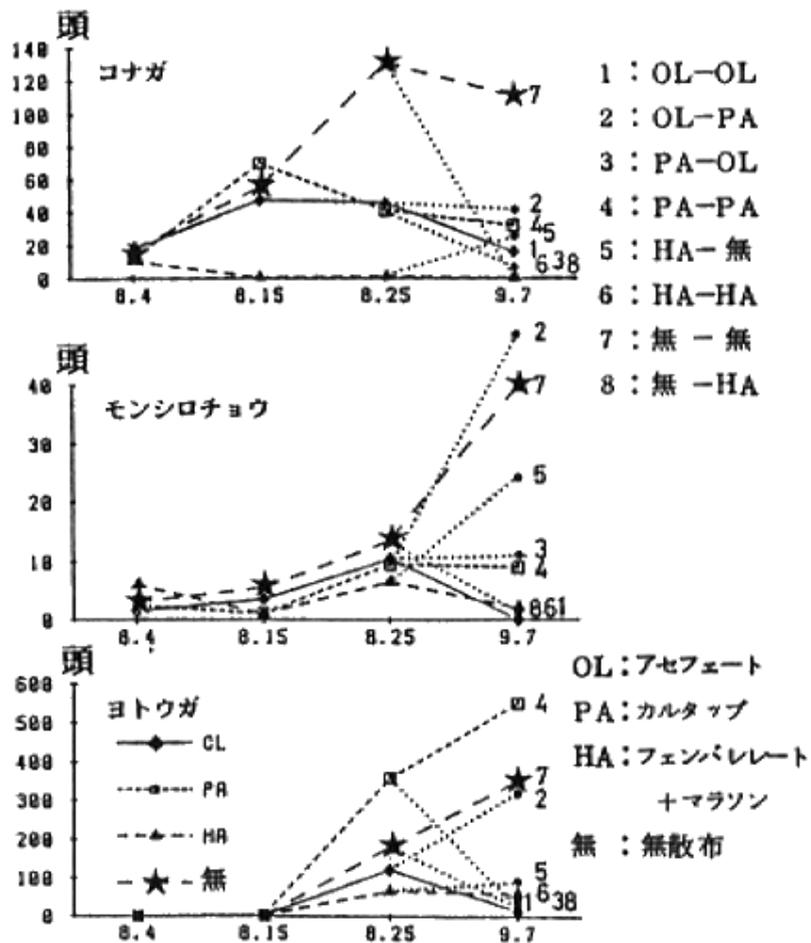


図3.ローテーション散布による各種害虫の防除効果

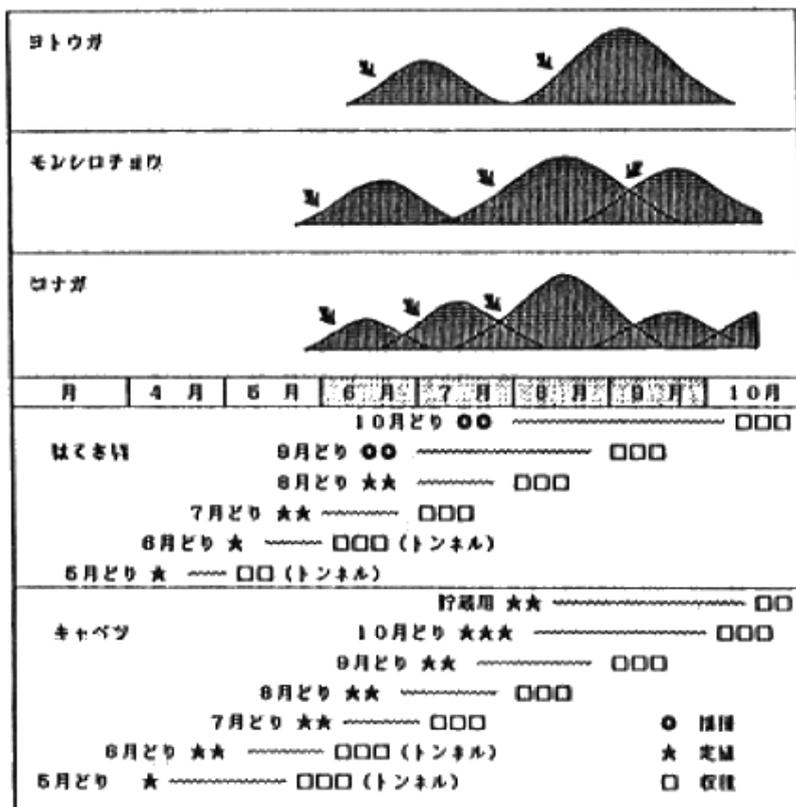


図4.アブラナ科野菜の作型と害虫の発消長模式図
(矢印は発生初期防除適期)

表1.コナガ防除薬剤のグループと使用時期

グループ	成分	使用時期
A	カーバメート系粒剤	7、8月移植期に植え穴施用
B	合成ピレスロイド系	発生初期、または多発生高密度時に
C	有機りん系	他害虫との同時防除時期に
D	その他	コナガ主体または施設内防除時に

発育有効積算温量：毎日の気温から昆虫が発育できる最低温度(発育零点)を差し引いた分を積算したもので、“日度”を単位とする。種類と発育ステージごとに必要とする温量が定まっている。
 薬剤抵抗性：ある殺虫剤に対する昆虫個体群の感受性が低下し、致死濃度が大きく増加した時に抵抗性がついたという。本州以南のコナガでは既に数種の薬剤に抵抗性が見られている。