

マメハモグリバエの土着寄生蜂ハモグリミドリヒメコバチの大量増殖システムの開発							
[要約] マメハモグリバエの土着寄生蜂、ハモグリミドリヒメコバチ産雌性単為生殖系統の大量増殖システムを開発した。このシステムではポリ鉢植えのインゲン上で飼育したマメハモグリバエ幼虫を餌とし、寄生蜂1頭当たりの生産コストは約1.4円となる。							
生産環境研究所・病害虫部・野菜花き病害虫研究室					連絡先	092-924-2938	
部 会 名	園 芸	専 門	作物虫害	対象	果菜類	分類	行政

[背景・ねらい]

侵入害虫のマメハモグリバエは多くの殺虫剤に抵抗性を示すことから、多くの薬剤と労力を投入しても十分な防除効果が得られない。そのため、欧米では本害虫に対して天敵を用いた生物的防除がおこなわれ、わが国にも欧州産の寄生蜂が導入されている。一方で、マメハモグリバエには多くの土着寄生蜂が記録され、その中でハモグリミドリヒメコバチの産雌性単為生殖系統が天敵として高い潜在能力を有することが明らかになっている（平成10年度成果情報）。そこで、本天敵を生物農薬として実用化するために、その大量増殖システムを開発する。

[成果の内容・特徴]

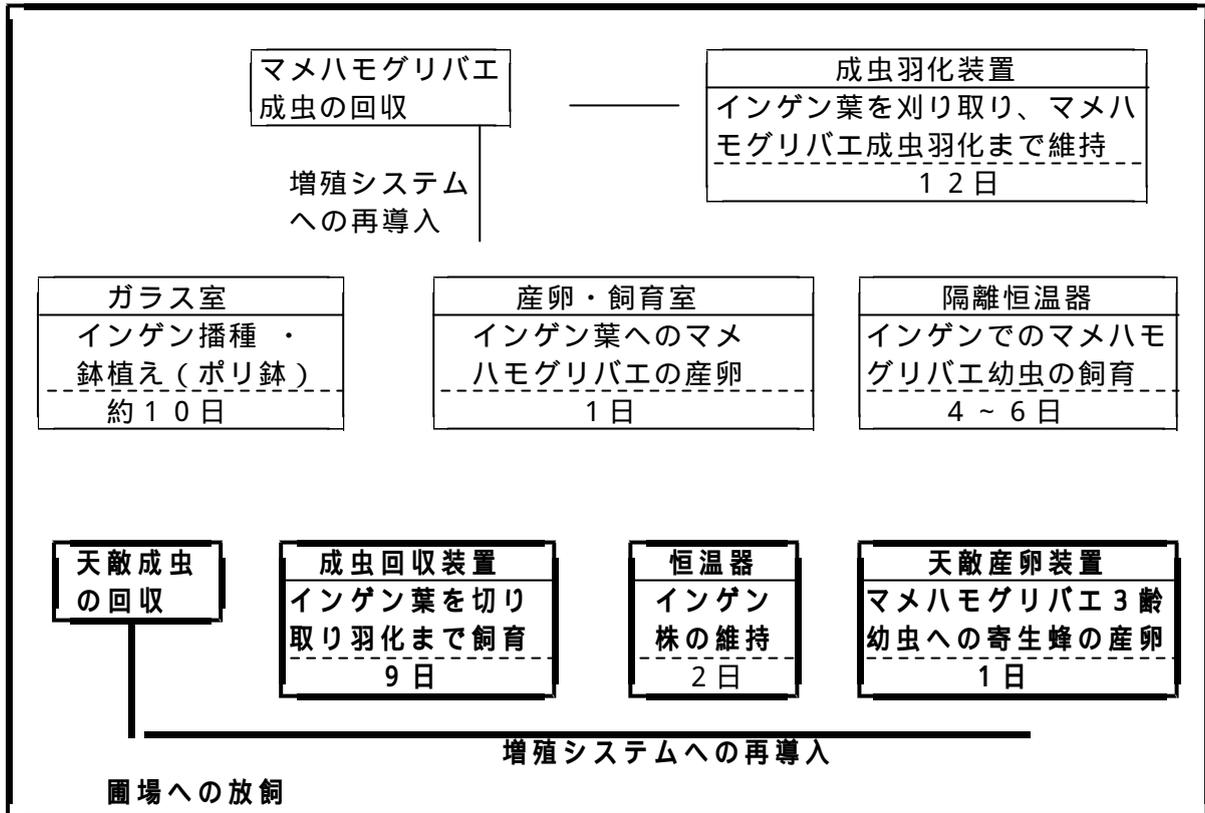
1. この大量増殖システムではマメハモグリバエの増殖工程（表1の上部）とハモグリミドリヒメコバチの増殖工程（表1の下部）で構成される。
2. マメハモグリバエの増殖工程では、マメハモグリバエ成虫に初生葉の展開したインゲンへ1日間産卵させる。産卵後、インゲンは隔離して維持し、3齢幼虫になった時点でインゲン葉を切り取り、成虫の羽化装置に収める。羽化した成虫は増殖システムに再導入する。
3. ハモグリミドリヒメコバチの増殖工程では、マメハモグリバエの増殖工程で幼虫が3齢に達した時点で、寄生蜂成虫の産卵装置に移し、1日間産卵させる。産卵後、2日間隔離して維持した後、インゲン葉を切り取り成虫回収装置に収める。羽化した成虫の一部を増殖工程に再導入する。
4. この大量増殖システムではインゲン1株当たり約35頭のハモグリミドリヒメコバチが生産可能で、1頭当たりの生産コストは約1.4円となる（表2）。

[成果の活用面・留意点]

1. 本寄生蜂を実用化するためには、生物農薬として登録を取得する必要がある。
2. 登録取得を促進するために、民間に大量増殖技術を移転する際の基礎資料として活用できる。

[具体的データ]

表1 インゲンを用いたハモグリミドリヒメコバチの大量増殖システム



注) ガラス室以外の施設は25℃に維持

表2 ハモグリミドリヒメコバチの生産コスト

インゲンの生産コスト		天敵の生産能力	天敵の生産コスト
種子代	1.12円 / 株		
育苗培土代	8.50円 / 株		
育苗資材代	0.28円 / 株		
人件費	40.35円 / 株		
合計	50.25円 / 株		

注) 1. 人件費は800円 / 時間を基礎とした。

2. インゲンの生産コストに施設などの償却費や光熱費は含まれない。

[その他]

研究課題名 : 減農薬・省力生産を可能にするマメハモグリバエ寄生性土着天敵の有効活用技術の確立

予算区分 : 国庫 (地域重要)

研究期間 : 平成11年度 (平成9 ~ 11年)

研究担当者 : 山村裕一郎、嶽本弘之

発表論文等 : 平成9年度、10年度、11年度 野菜花き病害虫研究室成績概要書