

2 種のアブラバチを利用したいちごのアブラムシ防除

1. 成果の要約

いちごのアブラムシ類対策としてナケルクロアブラバチとコレマンアブラバチのマミーをチューリップヒゲナガアブラムシを対象にそれぞれ 1 頭/m²ずつ 6 回同時放飼、およびワタアブラムシを対象にそれぞれ 0.5 頭/m²ずつ 6 回同時放飼したところ、両処理ともに防除効果が認められ、実用性があると考えられた。

2. キーワード

天敵、生物的防除、ナケルクロアブラバチ、コレマンアブラバチ

3. 試験のねらい

アブラムシ類はいちごの重要害虫であり、化学農薬以外の防除方法が求められている。そこで、いちごほ場において、ナケルクロアブラバチ（以下ナケル）とコレマンアブラバチ（以下コレマン）（以下 2 種のアブラバチ）の同時放飼によるチューリップヒゲナガアブラムシ（以下チューリップヒゲナガ）およびワタアブラムシ（以下ワタ）に対する防除効果を検討する。

4. 試験方法

試験はチューリップヒゲナガ（試験 1）およびワタ（試験 2）を対象に 1a のいちごハウス 2 棟で実施し、供試品種はスカイベリーとした。ハウス開口部には目合 0.4 mm の防虫ネット（サンサンネットソフライト SL-4200、日本ワイドクロス）を展張した。

試験 1 は、2 種のアブラバチのマミーをそれぞれ 1 頭/m²同時放飼する 1 頭区と無処理区とした。チューリップヒゲナガ無翅虫を、平成 26 年 10 月 25 日に各調査ブロックの 10 株に、株当たり 1 頭放虫した。10 月 26 日に両区に 5 頭、10 月 27 日に 1 頭区に 8 頭、無処理区に 13 頭追加放虫した。チューリップヒゲナガの定着を確認後、2 種のアブラバチのマミー（株式会社アグリ総研から分譲）それぞれ 1 頭/m²を 10 月 28 日、11 月 1、5、9、13、17 日の合計 6 回、1 頭区に放飼した。

10 月 28 日から 11 月 15 日まで各畝任意の 20 株、11 月 25 日から 12 月 8 日まで各畝任意の 30 株について、株当たり 1 複葉および 1 花房におけるチューリップヒゲナガ有翅・無翅虫数、2 種のアブラバチのマミー数を 7 日ごとに計数した。12 月 15 日に、1 頭区の全 420 株について 2 種のアブラバチのマミー数を計数した。

試験 2 は、2 種のアブラバチのマミーをそれぞれ 0.5 頭/m²同時放飼する 0.5 頭区と無処理区とした。ワタ無翅虫を平成 27 年 4 月 7 日に各調査ブロックの 10 株に、株当たり 2 頭放虫した。ワタの定着を確認後、2 種のアブラバチのマミーそれぞれ 0.5 頭/m²を 4 月 9、13、17、21、25、29 日の合計 6 回、0.5 頭区に放飼した。

調査方法は試験 1 に準じた。なお、調査株数は各畝任意の 30 株とし、株当たり 3 複葉および 1 花房のワタ有翅・無翅虫数、2 種のアブラバチのマミー数を計数した。

試験 1、2 ともに密度指数（=処理区のアブラムシ頭数/無処理区のアブラムシ頭数×100）を算出した。

5. 試験結果および考察

- (1) チューリップヒゲナガに対する 2 種のアブラバチ 1 頭区では、密度指数は 6 回目放飼 15 日後（12/2）14.6、21 日後（12/8）14.5 と低く、防除効果が認められた（表-1）。
- (2) ワタに対する 2 種のアブラバチ 0.5 頭区では、密度指数は 6 回目放飼 1 日後（4/30）8.4、7 日後（5/7）10.0、14 日後（5/14）18.4 と低く、防除効果が認められた（表-2）。
- (3) チューリップヒゲナガ 1 頭区、ワタ 0.5 頭区ともに、2 種のアブラバチのマミーがいちご株上で確認された（表-3、4）。どちらの試験もハウス内の最低気温は 10℃程度で推移し、2 種アブラバチ類への気温の影響は少ないと考えられた（データ省略）。

※なお、本研究は農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業・発展融合ステージ（25042B）による成果である。

（担当者 研究開発部 病理昆虫研究室 小林 誠、西村浩志*）

*現生産振興課

表-1 2種アブラバチ放飼後のチューリップヒゲナガアブラムシの発生推移

区	10月28日 (1回目放飼前)	11月4日	11月10日	11月18日 (6回目放飼1日後)	11月25日 (6回目放飼8日後)	12月2日 (6回目放飼15日後)	12月8日 (6回目放飼21日後)
1頭 ^{a)}	32 ^{b)} (103.2) ^{c)}	27 (42.2)	35 (26.5)	49 (23.9)	132 (28.3)	129 (14.6)	157 (14.5)
無処理	31 (100)	64 (100)	132 (100)	205 (100)	466 (100)	883 (100)	1083 (100)

a) ナケルクロアブラバチおよびコレマンアブラバチ 1 頭/m²、4 日間隔、6 回放飼

b) 数値は 10 月 28 日～11 月 18 日まで 60 株、11 月 25 日～12 月 8 日までは 90 株の合計値

c) () は密度指数

表-2 2種アブラバチ放飼後のいちご株上のワタアブラムシの発生推移

区	4月9日 (1回目放飼前)	4月16日	4月23日	4月30日 (6回目放飼1日後)	5月7日 (6回目放飼8日後)	5月14日 (6回目放飼15日後)
0.5頭 ^{a)}	81 ^{b)} -	60 (33.9) ^{c)}	35 (9.0)	127 (8.4)	323 (10.0)	777 (18.4)
無処理	71 (100)	177 (100)	389 (100)	1505 (100)	3233 (100)	4226 (100)

a) ナケルクロアブラバチおよびコレマンアブラバチ 0.5 頭/m²、4 日間隔、6 回放飼

b) 数値は 90 株の合計値

c) () は密度指数

表-3 チューリップヒゲナガアブラムシ防除試験の1頭区における2種アブラバチマミーの発生推移

区	アブラバチ 種	10月28日 (1回目放飼前)	11月4日	11月10日	11月18日 (6回目放飼1日後)	11月25日 (6回目放飼8日後)	12月2日 (6回目放飼15日後)	12月8日 (6回目放飼21日後)	12月15日 (6回目放飼28日後)
1頭 ^{a)}	ナケル	0 ^{b)}	0	0	0	0	0	0	1
	コレマン	0	0	0	0	0	0	0	1

a) ナケルクロアブラバチおよびコレマンアブラバチ 1 頭/m²、4 日間隔、6 回放飼

b) 数値は 10 月 28 日～11 月 18 日まで 60 株、11 月 25 日～12 月 8 日までは 90 株、12 月 15 日は 420 株の合計値

c) ナケル:ナケルクロアブラバチ、コレマン:コレマンアブラバチ

表-4 ワタアブラムシ防除試験の1頭区における2種アブラバチマミーの発生推移

区	アブラバチ 種	4月9日 (1回目放飼前)	4月16日	4月23日	4月30日 (6回目放飼1日後)	5月7日 (6回目放飼8日後)	5月14日 (6回目放飼15日後)
0.5頭 ^{a)}	ナケル	0 ^{b)}	0	1	4	8	3
	コレマン	0	0	1	7	5	21

a) ナケルクロアブラバチおよびコレマンアブラバチ 0.5 頭/m²、4 日間隔、6 回放飼

b) 数値は 90 株の合計値

c) ナケル:ナケルクロアブラバチ、コレマン:コレマンアブラバチ