していることがわかり、そのうち、コカクモンハマキはリンゴ型とチャ型が混棲していた。本来ナシには、リンゴ型が寄生するが、本県の場合には、防風林イヌマキで繁殖したチャ型の一部がナシ園に侵入しているものと考えられる。

引用文献

奥俊夫 (1964) 北日本病虫研報 15 : 114~115.

奥俊夫 (1967) 北海道農報 16 : 44~62.

HONMA, K. (1966) Appl. Ent. Zool. 1 : 32~36.

本間健平 (1967a) 植物防疫 21 : 94~98.

本間健平 (1967b) 北日本病虫研報 18 : 113.

YASUDA, T. (1956) Tyo To GA, 7(3) : 23~26.

糖類溶液に対するイナズマヨコバイの 選択実験

小 山 健 二

農林省農業技術研究所昆虫科

(1971 年 7 月 9 日受領)

イナズマヨコバイをヒメトビウンカの人工飼料 (MITSUHASHI and KOYAMA, 1971) で飼育した場合、ふ化幼虫から3~4令幼虫までは発育させることができるが、成虫にまでは発育させることはできない。これはヒメトビウンカ用の人工飼料がイナズマヨコバイにとっては不適当であるためと考えられるので、飼料を改良するために糖の種類、および濃度を選択実験によって検討してみた。本文に入るに先だち、終始ご指導いただいた農業技術研究所奈須杜兆博士ならびに三橋淳博士に対して感謝の意を表する。

イナズマヨコバイは、実験室内で、イネ芽出しを用い、25°C 16 時間照明下で短試験管を用い継代飼育している福岡産のもので、実験にはこれの3~4令幼虫を使用した。実験に用いた容器は原理的には MITTLER and DADD (1964) がアブラムシの選択実験に用いたものと同じである (第1図)。

まず外径 90mm 高さ 23mm のガラスリングを用い、一方を引き伸ばしたパラフィルムでおおい、パラフィルムでおおった方を下にして、その上に2個穴のあいたガラス板をのせ、その穴よりイナズマヨコバイを一容器あたり20匹ずつ入れる。虫を入れたら穴を綿栓でふさぎ、パラフィルムの面が上にくるようにさかさにする。この状態でパラフィルムの膜面上に実験に応じて二か所あるいは四か所に飼料を滴下した。滴下量は約 0.4ml とした。滴下後、もう一枚の引き伸ばしたパラフィルムでその上をおおった。この際、となりあった飼料が互に接触しないように注意した。また各飼料の占める面積が大体同じになるように調節した。湿度を保つためできあがった容器を半分水の入ったシャーレの上にのせた。実験はすべて 25°C、16 時間照明下で行なった。実験開始後 1, 3, 5, 7, および 24 時間目にパラフィル

第1図 飼料選択実験容器。

ムを通して各飼料に集まっている虫の数を記録した。

最初に蒸留水と糖との選択実験を行なった。飼料としては各容器あたり蒸留水1滴と糖溶液1滴を与えた。結果は第1表のとおりである。蒸留水：10% スクロースでは1時間後では両者に有意の差が認められなかったが、3時間より後では差がだんだんと大きくなっていく傾向がみられた。これはイナズマヨコバイが飼料の違いを認めて移動したためと思われる。蒸留水：10% グルコースでは3時間目においてだけ有意の差が認められ、そのほかでは認められなかった。蒸留水：10% フラクトースでは差は全く認められなかった。このことから3種の糖のうちではスクロースが好まれることが考えられる。

次に蒸留水：10% スクロース：10% グルコース：10% フラクトースの四者を同時に用いてイナズマヨコバイの選択性を調べ

1 Choice experiments of *Inazuma dorsalis* (Hemiptera : Deltocephalidae) on some sugars. Kenji KOYAMA (Division of Entomology, National Institute of Agricultural Sciences, Nishigahara, Kita-ku, Tokyo, 114).
日本応用動物昆虫学会誌 (応動昆) 第15巻 第4号 : 269 ~ 271 (1971)

マヨコバイに対するスクロースの最適濃度を決定することは困難であるが、3～10%とくに5%のスクロースが適当でないかと推定される。

先にヒメトビウンカの人工飼料を検討するに当って、MITSUHASHI and KOYAMA (1969) は各種の糖のいろいろな濃度におけるヒメトビウンカ幼虫の生存率を調べた。今回は選択実験によりイナズマヨコバイに最適な糖を調べたが、ヒメトビウンカの場合と同様に5%のスクロースが適当であることがわかった。ヒメトビウンカの人工飼料には5%のスクロースが含まれているので、糖に関する限り、この飼料を改良する必要はないと思われるにもかかわらずこの飼料がイナズマヨコバイの発育にとって不適当であるのは糖以外の成分に問題があるからだ

思われる。今後さらにビタミン、アミノ酸、無機塩などを検討することにより、イナズマヨコバイの人工飼育が可能になると思われる。

引用文献

- MITSUHASHI, J. and K. KOYAMA (1969) Appl. Ent. Zool. 4: 185～193.
 MITSUHASHI, J. and K. KOYAMA (1971) Ent. exp. appl. 14: 93～98.
 MITTLER, J. E. and R. H. DADD (1964) Ent. exp. appl. 7: 315～328.

Applied Entomology and Zoology Vol. 6, No. 4 の目次

長谷川金作・Ahmed M. ATA: カイコの発育に対するエクジソン類似物の影響

I. 幼虫皮膚における植物性エクジソンの透過…………… 147

稲垣春郎・堤 正明: ダイズシストセンチュウの生存年限…………… 156

渡辺 仁: 細胞質多核体病ウイルスに感染したカイコ中腸における窒素代謝の病理生態…………… 163

R. C. MEHTA: *Earias fabia* STOLL (Lepidoptera: Noctuidae) の摂食反応と寄生植物への定着との関連… 169

河合省三・高木一夫: 農業上重要なネカイガラムシ3種の記載…………… 175

浜 弘司・岩田俊一: カーバメート抵抗性ツマグロヨコバイ (中川原系統) における
 感受性の低いコリシエステラーゼ…………… 183

石井象二郎: チャバネゴキブリの触角の形態と機能…………… 192

阿久津喜作: アメリカシロヒトリの細胞質多核体病…………… 198

短 報

R. C. MEHTA: *Earias fabia* STOLL (Lepidoptera: Noctuidae) の生存率および産卵数と

寄主植物の被害との関連…………… 206

A. E. ABOUL-NASR · M. T. · EL-IBRASHY · Nadia F. SHEHATA: *Spodoptera littoralis* BOISDUVAL

(Lepidoptera: Noctuidae) に対する数種不妊剤の効果…………… 210

M. T. EL-IBRASHY · A. E. ABOUL-NASR · Nadia F. SHEHATA: 数種不妊剤を *Spodoptera*

littoralis BOISDUVAL (Lepidoptera: Noctuidae) の成虫に摂食させた場合の不妊化率…………… 213

寒川一成: トビイロウンカに対する吸汁阻害物質の検索 (予報)…………… 215

赤井 弘・木口憲爾・森 健二: 幼若ホルモン投与によるカイコの幼虫期の延長に伴う絹蛋白の増加…………… 218