イチゴにおけるカンザワハダニの生息葉位

中村 利宣・田中 澄人・池田 弘 (福岡県農業総合試験場)

Distribution of the Kanzawa spider mite, *Tetranychus kanzawai* KISHIDA, on the plant of strawberry. Toshinobu NAKAMURA, Sumito TANAKA and Hiroshi IKEDA
(Fukuoka Agricultural Research Center, Chikushino, Fukuoka 818)

イチゴにおけるハダニの生息葉位については柳(1971)や滝田ら(1972)の報告があるが必ずしも明らかにされたとは言えない。筆者らはイチゴの葉に葉位を示す番号を付けて、ハダニの生息数を経時的に調査し、生息葉位について若干の知見を得たので報告する。

本文に先だち、ハダニの同定をお願いした果樹試験場安芸津支場井上晃一室長に厚くお礼を申し上げる。

調査方法

調査は福岡市南区柏原旧福岡県立園芸試験場内の無加温ビニールハウス(9m×13.5m)で行い、カンザワハダニ成虫数を1980年12月13日、12月19日、1981年1月20日、2月20日、3月20日および4月21日に調査した。イチゴは株間25cm、2条植とし、1980年9月22日定植の品

種‘はるのか’を用いた。調査株はハウス入口に近い、うね末端の30株(5株/条×2/うね×3)とした。ただし、1981年4月21日にはこの中から任意に選んだ10株を調査した。イチゴの葉位はたく葉の重なり順序から判断し、展開した新葉を第1葉として順次古い葉を第2葉、第3葉等とした。調査株の主茎の葉数は12月13日には平均8.3葉で最も少なく、3月20日には11.6葉で最も多かった。えき芽は2月まではすべて除去した。3、4月にはえき芽のある株が多かった。えき芽の葉数は3月20日には平均1.2葉、4月21日には平均4.1葉で8葉あるものもあった。イチゴの黄化した古葉は適宜摘葉し、農薬は散布しなかった。

調査結果と考察

カンザワハダニ成虫(以後ハダニと略す)の発生推移を第1表に示した。1980年12月から1981年1月にかけては増加が認められなかったが、2月には増加しはじめた。3月から4月にかけてはえき芽が形成され、イチゴの株当たり葉数も多くなり、ハダニの密度(株当たり生息数)は急速に高まった。

第1表 カンザワハダニ成虫の発生推移

項 目	1980. 12.13	12.19	1981. 1.21	2.20	3.20	4.21 調査
株当たりハダニ成虫数	39.5	43.4	38.7	119.2	445.6	920.8

第1図 カンザワハダニ成虫の葉位別生息割合

イチゴ主茎の葉位別ハダニ生息割合を第1図に示した。生息割合は各葉位における葉当りハダニ数をその合計値で除し、百分率で表した。

ハダニ密度が比較的良かった12月13日には、第8葉に約45%のハダニが生息しており最も多く、次いで第7葉に多かった。しかし、展開した新葉や古い下位葉には少なかった。12月19日には第8葉に約42%のハダニが生息しており、12月13日と同様の分布傾向であった。ハダニ密度が次第に高くなる2月は、上位1~2葉と下位1~2葉にはハダニは少ないが、ほぼ株全体に分布していた。1月もこれと同様の分布傾向であった。

ハダニ密度がピークに達する4月には中位葉に比較的多い傾向が認められたが、上位葉・下位葉にも分布し株全体に生息していた。3月もこれと同様の分布傾向であった。えき芽での葉位別生息割合は、えき芽当り葉数が

少なく明らかではなかったが、中位葉以下に多い傾向があった。

12月の調査結果から、ハダニの発生予察調査を行う際に発生を早期には握するには、下位葉を調査すれば見落しも少なく効率的であると考えられる。またハダニ密度を低下させるうえで滝田ら(1973)の提唱する下位葉の摘葉を行うことは有効であると思われる。

ハダニの生息葉位を決定する要因は明らかではなかったが、葉の栄養生理条件や微気象の違いなどが関与しているものと推測される。

引用文献

- 1) 滝田泰章・尾田啓一・高橋三郎(1973) 栃木農試研報 17: 60-69.
- 2) 柳武(1971) 関東東山病虫研年報 18: 105. (1982年5月4日 受領)

Chilo iridescent virus のヌマガエル *Rana limnocharis* における増殖の検討

大庭 道夫・鮎沢 啓夫(九州大学農学部)

Failure of *Chilo iridescent virus* to replicate in the frog, *Rana limnocharis*.

Michio OHBA and Keio AIZAWA (Institute of Biological Control, Faculty of Agriculture, Kyushu University, Fukuoka 812)

An ID₅₀-time course study was conducted to elucidate whether *Chilo iridescent virus* (CIV) is capable of replicating in the frog, *Rana limnocharis*. A young frog (body weight: 235-270 mg) was intraperitoneally inoculated with 5 μ l of CIV suspension containing 10^{5.83}ID₅₀. At 24-hr intervals, the ID₅₀ value in the supernatant of a 10% emulsion of the individual frog was assayed using *Galleria mellonella* larvae. The results showed that there was no increase in the titer of virus infectivity during the test period of 96 hr. The ID₅₀ value detected 96 hr postinoculation was approximately 2% of that obtained 30 min postinoculation. This indicates that the acute lethal toxicity (OHBA and AIZAWA, 1981) of CIV for the frog, *R. limnocharis*, is not caused by the replication of the virus.

Chilo iridescent virus (CIV) は FUKAYA and NASU (1966) によって福岡県下のニカメイガ, *Chilo suppressalis* の越冬幼虫から分離された大型の DNA ウィルスで、現在イリドウィルス科のイリドウィルス属に分類されている (MATTHEWS, 1981)。CIV を含めた節足動物由来のイリドウィルスの特異な性状として *in vivo* (OHBA and AIZAWA, 1979 b) および *in vitro* (CERUTTI and DEVAUCHELLE, 1979) での昆虫細胞に対する破壊作用および脊椎動物に対する顕著な急性致死毒性 (OHBA and AIZAWA, 1981, 1982) が最近明ら

かにされた。これらの現象は紫外線照射したウィルスによっても再現されるのでウィルスの増殖による結果とは考えにくい。その可能性の調査は必要である。本研究においては CIV のヌマガエル *Rana limnocharis* における増殖について検討した。

材料および方法

1. ウィルスおよび感染価の測定

CIV に感染したハチミツガ *Galleria mellonella* 幼虫を0.05Mリン酸緩衝液 (pH 7.2) にペニシリン(100単位