

## Summary

"Vydate" oxamyl (1,200 ppm, active ingredient) gave a good control of the root-knot nematode, *Meloidogyne incognita* on tomato, when used for 30 minutes as bare-root-dip followed by 5 weekly-sprays successively. However, 30 minutes' dip treatment followed by 2, 3 or 4 sprays reduced the root-knot development to a lesser degree. Foliar sprays alone, even 5 sprays, were not very effective. In all the treated plants with 30 minutes root-dip followed by 2, 3, 4 or 5 foliar sprays the plant growth was almost equal to untreated controls, thereby showing that "Vydate" oxamyl is not at all phyto-toxic.

**Acknowledgement:** These studies have been financed, in part, by a grant made by the United States Department of Agriculture under PL-480, which is gratefully acknowledged.

## References

- 1) Alam, M.M., A.M. Khan and S.K. Saxena: *Indian J. Nematol.*, 3, 148 (1973).
- 2) Brodie, B.B. and J.M. Good: *J. Nematol.*, 5, 14 (1973).
- 3) Dickson, D.W. and G.C., Smart Jr: *J. Nematol.*, 3, 307 (1971).
- 4) Hart, W.H. and A.R. Maggenti: *Plant Dis. Repr.*, 55, 89 (1971).
- 5) Miller, H.N.: *Plant Dis. Repr.*, 55, 357 (1971).
- 6) Radewald, J.D., F. Shibuya, J. Nelson and J. Bivens: *Plant Dis. Repr.*, 54, 187 (1970).
- 7) Swarup, G. and A.R. Seshadri: Nematology in India-Problems and Progress. In "Current trends in plant pathology" (Eds.-Raychaudhuri, S.P. and J.P. Verma), Dept. of Botany, Lucknow University, India: 303 (1974).

## 抄 録

ハネカクシの防御物質：イリドジアールと4-メチルヘキサノン-3の同定

Iridodial, and a New Alkanone, 4-Methylhexan-3-one, in the Defensive Secretion of the Beetle, *Staphylinus olenes*, L. J. FISH, G. PATTENDEN, *J. Insect Physiol.*, 21, 741 (1975).

最近、数種のハネカクシ科昆虫の防御物質に関する研究が行なわれ、テルペン類、脂肪族炭化水素、キノン、アルカロイド等の化合物が発見された。今回、英国にいるハネカクシでは最も大きいオオハネカクシの1種 (*Staphylinus olenes*) について、腹部臭腺からの分泌物をキャピラリーで採集したもの、及び臭腺を抽出した抽出物についての含有成分について報告する。

採集直後の試料の GLC (5% SE-30) では、主成分のピーク1つと、2つの微量成分があることを示した。主成分は、GC-MS から分子量168.1が得られ  $C_{10}H_{16}O_2$  に相当する、2,4-DNP と反応してオレンジ色の結晶をつくり、IR, NMR から2つのアルデヒド基を持つことが示されたので、Iridodial と判明した。一方、微量成分の MS から2つの化合物はそれぞれ 4-methylhexan-3-one, 3-methylbutyraldehyde と推定された。

また、数週間時わえた試料には、2つの新しいピークがあらわれ、これらは Iridodial の環化した異性体とエタノールの反応したエチルエーテルとジエチルアセタールであることが証明された。少量のエタノールは試料採集前に殺菌のため体表を拭いた時の混入によるものである。

(高橋正三)

クロクサアリの道しるべフェロモン：6つの脂肪酸の確認

The Trail Pheromone of the Ant, *Lasius fuliginosus*: Identification of Six Components. S. HUWYLER, K. GROB, M. VISCONTINI, *J. Insect Physiol.*, 21, 299 (1975).

アリは、道しるべフェロモンを後腸から分泌するといわれているが、その化学成分の研究は少なく、*Atta texana*, *A. cephalotes* の methyl 4-methyl-pyrrole-2-carboxylate が知られているのみである。

クロクサアリの働きアリの後腸をとりだし、水、アルコール、エーテルで洗ってから内容をキャピラリーで吸いだした。10匹から約0.8  $\mu$ l 得られる。実験室で飼育しているコロニーの働きアリ12,000匹がつくった通路からも抽出された。道しるべ作用の生物検定には、S-字路をつくり、その追跡数でしらべ、抽出物、精製の段階で活性が認められた。

GLC-MS で、抽出物を検討した結果、次の脂肪酸が検出された。10匹の働きアリに含まれている含量は次表の通りである。

成 分	量 (ng)
Hexanoic acid	12.9
Heptanoic acid	3.9
Octanoic acid	7.9
Nonanoic acid	7.5
Decanoic acid	7.7
Dodecanoic acid	9.1

(高橋正三)