

dria of american cockroach, *Periplaneta americana* L., and of rat liver. Correlation existed between the inhibition of mitochondrial respiration and toxicity to green peach apids and carmine mites.

## References

- 1) Tamura, S., N., Takahashi, S., Miyamoto, R., Mori, S. Suzuki and J. Nagatsu: *Agr. Biol. Chem.* 27, 576 (1963).
- 2) Takahashi, N., A., Suzuki and S. Tamura: *J. Amer. Chem. Soc.* 87, 2066 (1965).
- 3) Takahashi, N., A. Suzuki and S. Tamura: *Agr. Biol. Chem.* 30, 1 (1966).
- 4) Takahashi, N., S., Yoshida, A. Suzuki and S. Tamura: *Agr. Biol. Chem.* 32, 1108 (1968).
- 5) Hall, C., Miji Wu and F. L. Crane: *Biochem. Biophys. Res. Commun.* 25, 373 (1966).
- 6) Miji, J., C., Hall, F. L., Crane, N., Takahashi, S. Tamura and K. Folkers: *Biochemistry* 7, 1311 (1968).
- 7) Mitsui, T., J., Fukami, K., Fukunaga, T., Sagawa, N. Takahashi and S. Tamura: *Botyu-Kagaku* 34, 126 (1969).
- 8) Takahashi, N., A., Suzuki, Y., Kimura, S., Miyamoto, T. Mitsui and J. Fukami: *Agr. Biol. Chem.* 32, 1115 (1968).
- 9) Finney, D. J.: *Probit analysis.* pp.318 (1952) Cambridge University Press.
- 10) Fukami, J.: *Bull. Nation. Inst. Agri. Sci.* Series C, 13, 33 (1961).
- 11) Ernster, L. and H. Löw: *Exptl. Cell Research, Suppl.* 3, 133 (1955).
- 12) Gornall, A. G., C. J. Bardawill, and M. N. David: *J. Biol. Chem.* 177, 751 (1949).
- 13) Löw, H., L. Ernster and O. Lindberg: *Acta Chem. Scand.* 9, 199 (1956).
- 14) Greengard, P., K., Minnaert, E. C. Slater and I. Betel: *Biochem. J.* 73, 637 (1959).
- 15) Ernster, L., G. Dallner and G. F. Azzone: *J. Biol. Chem.* 238, 1124 (1963).

## 抄 録

## 土壌 TLC を用いて農薬の移動性

Pesticide Mobility: Determination by Soil Thin-Layer Chromatography. Helling, C. S., Turner, B. C. *Science* 162, 562 (1968)

未処理土壌を吸着剤として薄層クロマトグラフィーを行ない、農薬の移動性を  $R_F$  値で表わした。

Lakeland sandy loam (LSL と略), Chillum silt loam (CSL と略), Hagerstown silty clay loam (HSCL と略) を用い通常の方法で薄層を作った。水で展開し、16種の農薬について、その移動性を調べた。どの薬剤についても  $R_F$  値が  $CSL < HSCL < LSL$  と増

加するのは、土壌中の有機物がこの順に減って行くためと思われる。もし、国際的な規格土壌を用いることができれば、 $R_F$  値による分類ができる。そのような分類にかわるものとして本報告では、HSCLを用いたTLCにおける  $R_F$  値で、

- 1) 0~0.09
- 2) 0.10~0.34
- 3) 0.35~0.64
- 4) 0.65~0.89
- 5) 0.90~1.00

のように便宜上5つにわけ、21種の農薬を分類している。予想されるように酸性の除草剤は、最も移動性がよく、塩素化炭化水素を含む殺虫剤が最も移動性が悪い。

(北村実彬)