暖地馬鈴薯主要品種の葉巻病株におけるアブラムシ類の高い密度 ならびにそれらの薬剤防除上の考慮について

井 上 平 (長崎県総合農林センター 愛野馬鈴薯センター)

Population Density of Aphids on Potato Plants Infected with Leaf Roll Virus

Hirata INONE (Nagasaki Agr. & Forest. Exp. Sta., Aino Branch)

In autumn of 1968, population density of aphids on seed born Leaf Roll Virus infected potato plants was examined.

Number of the green peach aphid, *Myzus persicae* SULZER on diseased plants was about twice as much as on healthy plants (Fig. 1). It seemed that number of the cotton aphid, *Aphis gossypii* GLOVER was much more on diseased plants than on healthy ones (Fig. 2). Three varieties of potato, namely Unzen, Tachibana and Chijiwa showed the same result.

The cotton aphid, non-vector of leaf roll virus was controlled entirely by six kinds of insecticides, namely DDT, Lindane, Malathion, PAP, Diazinon and Metasystox-s (Fig. 4). The green peach aphid, vector of this virus, was entirely controlled by only Metasystox-s, but not by the others, particularly, on diseased plants (Fig. 3).

In figures, dotted lines with open circles show the number of insect per healthy plant and solid lines with solid circles show the number of insects per diseased plant.

暖地馬鈴薯の主要品種について、アブラムシ類の密度消長と葉巻病の伝染との関係や各種殺虫剤のアブラムシ類防除効力を調査しているが、葉巻病株では、すべての品種を通じて、アブラムシ類の増殖が著しく、それだけに、殺虫剤の種類によっては、とくに葉巻病媒介種の防除効果があがり難いことを1968年の試験で体験させられた。昨今、長崎県下などの馬鈴薯では、葉巻病の発生が少なくないが、防除の当事者には、上述のようなことがよく知られていないように考えられるので、ここに、とり急ぎ調査結果を紹介しておきたい。

材料および方法

調査ならびに試験は、1968年の春作馬鈴薯からはじめているが、ここでは、同年の秋作馬鈴薯についての試験のみを取り扱うこととする。

馬鈴薯各品種は、当センターのほ場に8月26日から30日にわたって植付け、慣行による栽培管理を行なった。試験ならびに調査は、2試験区について行なった。1試験区は、面積約0.6a 1畦約35株11畦で構成し、中央畦(第6畦)の両側すなわち第5畦と第7畦の中央部に連続10株あて合計20株を葉巻病株とした。アブラムシ類の密度消長は、葉巻病株は20株全株について健全株は、葉巻病株にはさまれた部分の10株について調査した。

供試殺虫剤は、アブラムシ類の特効薬とされているものまたはジャガイモガに防除効力のあることが知られているものなどのなかからとりあえず7～8種類をとりあげてみた。殺虫剤の散布は、10月15日から1週間おきに4回行ない、散布量は、10a当りにして、液剤は200ℓ

くらい、粉剤は5～6kgくらいを基準にした。

結果および考察

馬鈴薯各品種の殺虫剤無散布株についてアブラムシ類の密度消長を調査した結果を示すと第1図および第2図

第1図

馬鈴薯各品種の葉巻病株と健全株におけるモアカアブラムシを主体とした葉巻病ウイルス媒介アブラムシ類密度の比較 (1968年秋作)

第2図 馬鈴薯各品種の葉巻病株と健全株におけるワタアブラムシ密度の比較 (1968年秋作)

のとおりである。第1図は、ワタアブラムシ以外の全アブラムシ類の合計であるが、大部分はモモアカアブラムシなので、モモアカアブラムシの密度消長と読み替えても大差はないものと思われる。第2図は、ワタアブラムシのみである。これらの図によると、モモアカアブラムシを主体とした葉巻病媒介種では、何れの品種でも、健全株に比して、葉巻病株において密度が高く、その差は2倍くらいであろうか。ワタアブラムシは、10株調査による平均密度の比較では、変動が大きく、明確なことはいえないが、やはり葉巻病株において高い密度を保つのではないだろうか。

次に、前述のような殺虫剤を散布した株でのアブラムシ類の密度はどうであったかを調査した結果を示すと、第3図と第4図のとおりである。この試験の場合、ワタアブラムシでは、第4図のとおり、何れの殺虫剤が散布された株でも、葉巻病株、健全株ともに、ほとんど虫の増殖を認めることができなかったが、モモアカアブラムシでは、第3図のとおり、多くの殺虫剤で、虫の増殖が目立ち、それも葉巻病株において著しいようである。このような傾向は、春作馬鈴薯についての試験でも認められているので、大きな間違いはないものと思われる。

以上から、ここで注意しておきたいことは、選択する殺虫剤の種類によっては、とくに葉巻病株でのモモアカアブラムシの防除効果があがり難く、費用を使いながら、ウイルスの媒介虫を作り出してしまふことである。

第3図 1968年の秋作馬鈴薯へ各種殺虫剤を10月15日より1週間おきに4回散布を行なった場合における葉巻病ウイルス媒介アブラムシ類の防除効果比較 (品種タチバナ)

第4図 1968年の秋作馬鈴薯へ各種殺虫剤を10月15日より1週間おきに4回散布を行なった場合におけるワタアブラムシ防除効果比較 (品種タチバナ、白丸は健全株、黒丸は葉巻病株)

種馬鈴薯地帯では、アブラムシ類防除のための殺虫剤の選定や散布の仕方に、十分配慮されることを望みたい。