

## 耐性菌と抵抗性害虫

多くの殺菌剤は病原菌の呼吸や代謝、生理作用を遮断、あるいは攪乱して殺菌する。しかし自然界には、その遮断や攪乱をかいくぐり生存できる性質の病原菌が、ごく少数生存している。薬剤散布で代謝や生理の経路が遮断された病原菌が死滅すると、遮断されない性質をもっていたこれらの菌群が繁殖して、発病してくるようになる。

殺虫剤の場合は、アブラムシ、ハダニ、あるいはコナガなどのように卵 幼虫 繭 成虫の生活史が短く、年間の発生数が多い害虫で薬剤が効かない現象がおこる。たとえば、ある殺虫剤を散布したとして、大部分の害虫はこれによって死滅するが、中には生き残る固体が少数出る。これらの生き残りも当然、産卵し、幼虫をかえす。孵化した害虫はまた加害する。これに同じ殺虫剤を散布し続けると、生き残る個体数が前に比べて少し多くなる。このように同じ殺虫作用の薬剤を散布し続けると、いつかはほとんどが生き残ってしまうことになる。殺虫剤に対する抵抗性の遺伝子が蓄積されるとみてよい。

対策は、作用性の異なる殺虫剤を交互に散布することである。

## 展着剤について 種類

現在の展着剤の機能を大まかに分けると、濡れ性(展着効果)を改善する展着剤と、浸透性を高める機能性展着剤、および対象物の表面への固着性を高める固着性展着剤などがある。

湿展性 作物の表面が均一に湿潤となるように、広く行き渡らせる。

付着性 散布後、薬剤を目的の病原菌や害虫に付着させる。

固着性 付着した薬剤が雨水等で流亡することなく、残るようにする。

浸透性(浸達性) 対象物の表面を単に湿潤にするだけでなく、内部に浸透させるが、過剰には期待できない。

懸垂性 希釈薬剤が水に均一に混じり合い、沈殿せずに散布終了まで安定を保つ。

低泡性 農薬を調合する際、泡立ちをなくすか少なくする。

\* 展着剤の加用により均一な付着効果が認められ、薬剤効果の向上が期待される。