

やさしい病害虫講座 3

農薬とは？

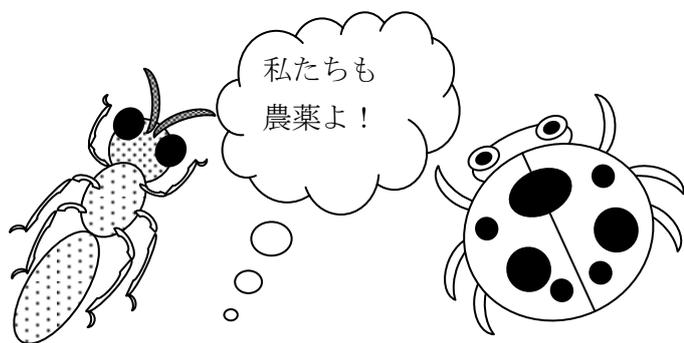
木村 裕

農薬の残留毒について考えてください。キャベツの葉に A 農薬が 0.01%、B 農薬が 200ppb、C 農薬が 30ppm、残っていたと仮定すると、どの農薬の残留量が多いですか？ 解答は末尾に。

農薬にはいろいろな物がありますが、機能別に整理してみると、

- ・ 殺虫剤：虫を防除する。
- ・ 殺菌剤：病原菌を抑える、除去する。
- ・ 殺鼠剤：ネズミを殺す。
- ・ 除草剤：草を枯らす。
- ・ 植物生長調整剤：ホルモン剤など

農薬の成り立ちからみると、化学農薬と生物農薬に別れます。後者は農薬とは言っていますが、農薬らしからぬ物です(寄生蜂、テントウムシなど)。



剤の形からみると、ビンに入っているのが乳剤またはフロアブル剤です。小さな袋に入っている粉は水和剤です。大袋に入っているのは粉剤または粒剤です。容器が直接噴霧器になっているのが原液散布剤です。少なくともこの程度の区別は覚えておいてください。

殺虫剤のほとんどは、ビン入りの乳剤またはフロアブル剤です。殺菌剤はほとんどが小袋入りの水和剤です。これらの薬剤は必ず 1000~2000 倍に水で薄めて散布します。10 リットルの水に 10~5cc (またはグラム) 溶かします。最近では 4000 倍くらいに薄める薬剤もあります。また、水和剤を使用する場合、キャベツやネギなど水をはじく作物に散布する場合は、薬剤の付着

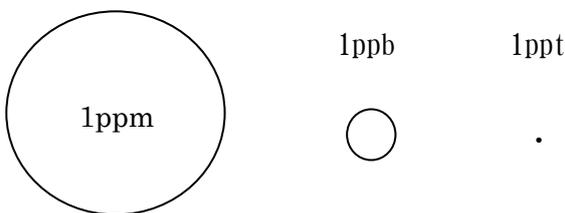
をよくするために展着剤をほんの数滴混ぜます。

原液散布剤は、家庭園芸愛好家用の薬剤で、プランターや鉢栽培の野菜や花を対象とし、畑での使用はちょっと無理でしょう。薬剤を溶かす必要もなく何時でも散布できるのがメリットです。

家庭園芸をされておられる方なら、オルトラン粒剤はよくご存知でしょう。畑の中にすきこんでおけば長期間 (一ヶ月程度) 虫がつくのを防止します。しかし農協に行けばこれよりももっと効果の高い別の粒剤があります。ナメクジ退治用の薬剤も粒剤です。成分のメタアルデヒドが誘引剤として働き、食べると中毒してころっと亡くなってくれます。

ならやまで伐採したカシナガ被害木の株元にいる虫を殺すのに使っているのが燻蒸剤です。ガスが虫の食入孔から木の中に浸透して、我が家の春を謳歌している虫たちを殺します。

最初にあげた質問は数字のトリックです。テレビや新聞などでよく取り上げる成分量の例題です。一般大衆は数字が大きいと沢山含まれているような錯覚に陥ります。一番の基本は後ろについている単位が重要です。単位が違えば 1000 倍くらいの差がでてきます。



1ppm は容量で 100 万分の 1 ということです。だから、1ppm=0.0001% です。ppb はその 1000 分の 1、ppt は ppb の 1000 の 1 です。すなわち 1ppm=1,000ppb=1,000,000ppt です。よって残留量は A 農薬：100ppm、B 農薬 0.2ppm、C 農薬 30ppm となり、B 農薬が非常に少ないことです。