

（改訂 2020/10/22 山本敦司）

I様からのご質問（お名前はイニシャルにしております）

「貴重なお話をありがとうございました。海外から飛来する害虫の場合、飛来元で抵抗性が付いている場合が多く、現場での防除対策に苦慮していると感じています。そのような害虫の防除について山本先生のお考えを聞かせていただければと思います。」

講演者・山本敦司からの回答

公開講演会の動画の聴講をありがとうございます。Iさんと同じ内容のご質問は、別の講演会でも多く問われています。

本年2020年9月にも、ここ数年同様に、農林水産省から水稻のトビイロウンカの海外からの飛来と坪枯れ被害の警報が出されました。特に西日本各県での被害が甚大とのことです。問題となっているのは、海外の防除でネオニコチノイド系薬剤（IRACコード:4A）が抵抗性対策を考えずに使われてしまったことです。そのため、日本には本系統に抵抗性となったトビイロウンカが毎年飛来し、日本での防除に苦慮しています。「抵抗性害虫が飛来する！」と聞いただけで心理的に不安になりますね。

そのため、農水省委託プロジェクト研究（2014～18年）で薬剤抵抗性トビイロウンカの抵抗性の実態解明と対策について研究が行われました。ここまでの、最近の実態と研究動向です。

さて、私の講演の中でも説明したように、抵抗性の解決策は2つあります。第1点は、①新規作用機構の薬剤の開発で、これは農薬企業が行なうものです。第2点は、②後手に廻らない薬剤抵抗性管理、即ち生産者や指導員等の農薬の使用者が行う対策で、抵抗性をなるべく出さない上手な農薬の使い方の工夫です。

トビイロウンカの場合は既に販売されている薬剤の抵抗性害虫が飛来してきますので、日本国内では解決策②はどうしてもできません。ですので、主に解決策①に頼らざるを得ません。今回の公開講演会では、解決策①は本題から外れるので詳しく説明しませんでした。

しかし、解決策①について朗報です。昨年からはネオニコチノイド剤抵抗性トビイロウンカに効果を示す新規の作用機構の薬剤が開発・販売されました。しかも3系統もあります。さらに、これからトビイロウンカ向けに開発される新規薬剤も2系統あります。ですから、日本でのトビイロウンカ防除対策に困ることは当面ないと予想できます。

このように、異なる作用機構の薬剤があれば解決策①ができますが、油断はできません。トビイロウンカの異なる飛来タイミングを発生予察で把握して、国内での増殖過程において、苗箱施用と本田散布のローテーション防除、すなわち解決策②を上手に行うことも必須の対策です。

余談ですが、特に日本の農薬企業各社は、既存の抵抗性害虫に効く新規薬剤を開発する研究開発力を持っています。いわば困っている病害虫を狙ったマーケット・イン型の研究を行っています。

あともう一つ。これからは、海外飛来性の害虫に対しては、日本での薬剤抵抗性管理・対策の技術を、飛来原の地域で普及してもらい国際協調も求められると考えています。

今回は、トビイロウンカの事例で説明しましたが、アブラナ科野菜を加害するコナガについても、同様の抵抗性対策事例があります。

ご興味あれば、次の文献もご参照ください。

山本敦司（2017）持続的な病害虫制御を見据えた薬剤抵抗性管理と新規の殺菌剤・殺虫剤の開発，植物防疫71（5），337-346.

以上、ご理解いただければ幸いです。