

簡易エライザ法によるヒメトビウンカの^{しま}イネ縞葉枯ウイルス保毒虫検定

簡易エライザ法は従来のラテックス法に比べ、コストが安く保毒虫の判定が明瞭で容易なため利用性が高い。イネ縞葉枯ウイルス保毒虫の検定手法として有効である。

内 容

イネ縞葉枯病は本病ウイルスを保毒したヒメトビウンカ（以下、保毒虫）により媒介され、保毒虫率は発生予察や防除対策上重要な指標となる。主な検定方法に、エライザ法とラテックス法が知られている（図1）。エライザ法は、高い検出感度と明瞭な発色が特長である半面、作業手順が煩雑である。一方、ラテックス法は感度が低く不明瞭な結果を示すこともあるが簡便な作業手順のため、本県でもこれまでラテックス法を採用してきた。最近、国立研究法人において従来のエライザ法の手順を簡略化した簡易エライザ法が開発されたため、当センターではその有効性について検討した。

検定対象によく用いられるヒメトビウンカ第一世代（麦からの採集個体）を供試したところ、簡易エライザ法とラテックス法で同等の保毒虫率が得られた（図2）。第一世代虫を用いた他の試験でも同等の結果が示されていることから、簡易エライザ法は過去のデータとそのまま比較可能である。

さらに、^ほ水稲栽培期間に同時期の同一圃場で採集したヒメトビウンカを供試したところ、保毒虫率は簡易エライザ法ではラテックス法より高く、さらに簡易エライザ法では幼虫よりも成虫のほうが高い結果が得られた（図2）。検定手法間の差は、検出感度の高いエライザ法がウイルス濃度の低い保毒虫を検出したためと考えられ、無毒虫が発病株からウイルスを獲得している実態がうかがわれる。幼虫より成虫の保毒虫率が高いのは、移動性の高い成虫では保毒機会が多いためと考えら

れる。

一方、麦での第一世代虫では両手法間で差がみられなかったことから、麦における保毒虫は経卵伝染によるもので新たな保毒は起きていないと推察される。このように、簡易エライザ法はヒメトビウンカとイネ縞葉枯病の発生動態を示すものとして活用が期待できる。

今後の方針

簡易エライザ法を発生予察の保毒虫検定に用い、さらに季節的な保毒虫率の変化を調べ、その相関から保毒虫率の早期予測を試みる。縞葉枯病の発生状況は地域で異なるため、指標となる保毒虫率は地域での把握が望ましい。

柳澤 由加里（病害虫部）

（問い合わせ先 電話：0790-47-1222）



図1 簡易エライザ法とラテックス法の反応結果

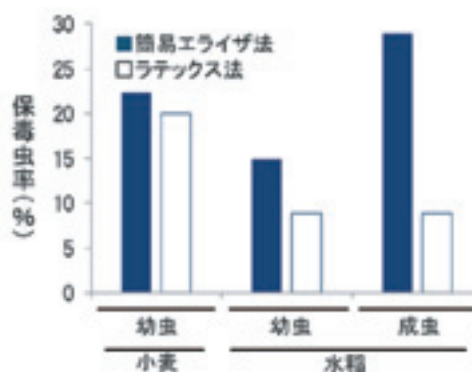


図2 簡易エライザ法とラテックス法によるイネ縞葉枯ウイルス保毒虫率の比較
2014年6月に小麦、2014年9月に水稲のそれぞれ同一圃場で採集し、約100個体ずつを供試した。