

題名： イネ縞葉枯病の近年の発生動向と防除対策について

(スライド1)

イネ縞葉枯病の近年の発生動向と防除対策について、埼玉県農業技術研究センター病害虫研究担当酒井より発表をさせていただきます。

(スライド2)

まず、イネ縞葉枯病について説明します。この病気は古くから大きな被害をもたらしてきました。被害の様子はこちらの写真のとおりです。生育初期に感染すると左のような「ゆうれい症状」となり、ひどい場合は株が枯れてしまいます。生育後期に感染した場合には、株が枯れることはありませんが、右のように穂が奇形になったり、「もみ」が実らない不稔となります。この病気はウイルスによって起こり、そのウイルスはヒメトビウンカという虫によって媒介されます。さらに、このウイルスは卵を通じて親から子に引き継がれることが知られています。

(スライド3)

埼玉県内における縞葉枯病の発生面積はこちらの図のとおりです。1980年代後半からしばらくは落ち着いていましたが、2010年以降は右肩上がりが増加傾向にあります。2020年は1万ヘクタールを超えました。県内で一万ヘクタールを超えたのは1985年以来、じつに35年ぶりです。

(スライド4)

もう少し細かく見ていきましょう。

発生程度別に積み重ねたのがこちらのグラフです。ご覧のとおり、グラフの水色の部分すなわち発生程度が「少」の割合が高いことがわかります。が、安心してはいけません。発生程度が「少」ということは、水田内で発病している株を見つけにくいことを意味します。つまり、地域あるいはご自分の水田での発病に気付いていない可能性もあることに注意してください。

(スライド5)

さて、私たち病害虫部門では、毎年、病害虫の発生状況を調べるために防除を全く行わない栽培も実施しています。この場合の縞葉枯病の発生状況をお示しします。赤い折れ線が5月中旬植えのコシヒカリ、青い折れ線が6月下旬植のキヌヒカリです。6月下旬植に比較して5月中旬植で発病株率が高くなりやすいことがわかります。

(スライド6)

では、なぜ5月中旬植で縞葉枯病が多発しやすいのでしょうか？

私どもでは毎年、田植え後に水田に飛んでくるヒメトビウンカの数を、黄色粘着板を用いて調べています。各品種につき3か所に設置して数日ごとに粘着板を回収して調査を行っていますが、一例として2019年の調査結果をお示しします。上は5月中旬植、下は6月下旬植でのヒメトビウンカ成虫の数の推移です。ご覧のとおり、上のグラフで5月下旬から6月上旬に向けて虫数の大きな山がおわかりになると思います。この時期は5月中旬植のイネにとって縞葉枯病に感染しやすい期間です。

一方、6月下旬植での感染しやすい時期は7月上中旬で、この時期に第2世代成虫の飛び込みが増加しますが、虫の数は第1世代成虫のほうが多いです。一方、田植えから飛来ピークまでの期間は5月中旬植のほうが短い傾向があります。虫の数と、感染が強く起こる時期の違いが、縞葉枯病の発生程度の違いに影響していると考えられます。

(スライド7)

さて、今度は病原ウイルスを持っているヒメトビウンカの割合、すなわち保毒虫率についてお話いたします。

毎年1月から3月にかけて、水田内あるいは周辺の雑草地などから得た幼虫の保毒虫率を調査し、その結果を3月に公表しています。その推移がこちらのグラフです。年による増減はありますが、長いスパンで見ると増加傾向にあることがうかがえます。保毒虫率が10%を超えたのは2014年のみですが、その後も大きく減少することはなく、だいたい4%~6%で推移しています。

(スライド8)

一方、稲刈り後も水田を耕耘せず、刈り株がそのままの状態で行っている光景をご覧になったことがあると思います。寒くなって枯れた刈り株を調べると、ヒメトビウンカの幼虫が真冬でも獲れることがわかっています。地域による差はありますが、放置された刈り株はヒメトビウンカの越冬場所として重要であると言えます。

(スライド9)

ここまで、縞葉枯病の発生状況やウイルスを媒介するヒメトビウンカについてお話してきましたが、抵抗性品種についてもお話いたします。

私も埼玉県では全国に先駆けて縞葉枯病抵抗性品種の実用化を行い、これまで多くの品種を送り出してきました。現在は「彩のかがやき」と「彩のきずな」が広く県内で普及していますが、これらは抵抗性がきわめて高いことをお示しいたします。こちらのグラフは2015年から2020年までの玉井試験場における病害虫無防除水田での結果です。縞葉枯病に弱いコシヒカリではかなりの発病となる条件でも、「彩のかがやき」「彩のきずな」での発病はほとんど見られません。これら抵抗性品種は、縞葉枯病対策の強力なアイテムであることがあらためて示されました。

(スライド10)

さて、まとめです。イネ縞葉枯病に対し、次の3つの対策を取ってください。

まず1点め。抵抗性品種の作付けです。地域で集約して作付けることも効果的です。

2点め。ウイルスを媒介するヒメトビウンカの防除を徹底してください。イネの育苗期または移植時に必ず薬剤を処理します。その後、本田では発生状況に応じて追加の防除を行ってください。なお、縞葉枯病抵抗性品種でもヒメトビウンカの防除は必要です。とくに、抵抗性品種と感受性品種が混在している場合には、必ず防除を行ってください。これら抵抗性品種でのヒメトビウンカを減らす効果は小さいため、地域全体として虫の密度を下げるのが重要です。

3点め。収穫後は、できるだけ早くほ場を耕うんしてください。刈り株をすき込んで枯らすことでヒメトビウンカの生息場所を減らし、虫の密度を下げるようつとめてください。

以上です。最後までご視聴いただき、ありがとうございました。