

< 研究成果の紹介 >

33年ぶりに発生を確認したコムギ縞萎縮病

自然循環・病害虫制御グループ

1. 成果の内容

水田転換圃場で作付けられているコムギ「農林61号」で、本県としては33年ぶりにコムギ縞萎縮ウイルスを確認し、発生地域の確認と水田転換圃場における被害実態を明らかにしました。

1) コムギ縞萎縮ウイルスによる外観的な症状

(1) 葉や葉鞘には黄緑色の細長いかすり状の斑点や褐色のえそ斑が葉脈に平行して表れます。新葉はやや細く内側に巻き、淡黄緑色の退色斑点となり、次の葉が出る頃にはモザイクとなって見えます。

(2) 遠くから見るとコムギの葉や茎が黄化するため、圃場全面あるいはすじ状に黄化して見えます。

(3) 分けつ数が少なく、草丈は低くなります。根の伸長は悪く新根の発生は顕著に減少します。

2) コムギ縞萎縮ウイルスの分布

農林水産省農業研究センター、病害虫防除所や地域農業改良普及センターと共同して、病徴が明らかなコムギを採取し、ウイルスの存在を確認しました。東員町、四日市市、菰野町、鈴鹿市、安濃町、津市、嬉野町、玉城町、伊勢市ではコムギ縞萎縮ウイルス(WYMV)による単独感染株が多く認められました。一部地域ではムギ類萎縮ウイルス(SBWMV)の単独感染及びWYMVとSBWMVの重複感染が認められました。

3) コムギ縞萎縮ウイルスによる被害

(1) 一般に本病によるコムギでの被害は少ないとされていますが、著しく発病度が高い圃場では低い圃場に比べ約50%の減収となっています。

(2) 生育後期における止葉の発病度と精麦重(g/

m²)との間には $r=-0.70^*$ 、同じく千粒重(g)との間に $r=-0.71^*$ の負の相関が認められました。また、同様に草丈(cm)との間に $r=-0.74^*$ 、稈長(cm)との間に $r=-0.70^*$ 、わら重(g/m²)との間に $r=-0.82^*$ のそれぞれ負の相関が認められました。発病が著しいと草丈や稈長は短くなり、わら重が減少します。それが精麦重や千粒重に影響し減収する要因であると考えられます。なお、生育後期における止葉の発病率と5月中旬現在における発病度との間に正の高い相関が認められました($r=+0.93^*$)。

(3) 止葉の発病率(x)と精麦重(y)の間には $r=-0.83^*$ と負の相関が認められ、 $y = -2.4688x + 644.45$ から精麦重を推測することができます。

(4) 本病の発生による小麦の外観品質及び蛋白含量との間に相関は認められませんでした。

2. 技術の適用効果と適用範囲

水田転換圃場における「農林61号」の栽培地域で、広域に縞萎縮ウイルスを確認しました。

生育後期における止葉の発病率または発病度から被害を推測することができます。

3. 普及・利用上の留意点

1) 地域において土壌条件や施肥等の管理が異なるため、データの集積が必要と考えられます。

2) 「農林61号」に替わる縞萎縮病抵抗性で高品質な新品種の導入が望まれます。

(富川 章)



かすり状のモザイク症状



発病圃場の遠景



WYMVを媒介する菌の休眠胞子