PRÁTICAS CULTURAIS E TRATAMENTO DE SEMENTES NO MANEJO DO MOSAICO COMUM DO TRIGO

Samara Campos do Nascimento[1], Monica Farias[1], Juliana Borba Valente[2], Fernando Sartori Pereira[2], Lucas Antônio Stempkowski[2], Paulo Kuhnem[3], Douglas Lau[4], Ricardo Trezzi Casa[5], Fábio Nascimento da Silva[6]

[1] Acadêmica do Curso de Agronomia - CAV - bolsista PROBIC
[2] Acadêmico do Curso de Pós-graduação em Produção Vegetal - CAV
[3] Pesquisador da empresa BIOTRIGO Genética Ltda.
[4] Pesquisador da EMBRAPA Trigo
[5] Professor do Departamento de Agronomia - CAV
[6] Orientador, Departamento de Agronomia - CAV – fabio.silva@udesc.br.

Palavras-chave: *Triticum aestivum*, Wheat stripe mosaic vírus, *Polymyxa graminis*, Manejo.

Uma das principais doenças da cultura do trigo no sul do Brasil é a virose conhecida como mosaico-comum. Recentemente essa virose foi atribuída a uma nova espécie de vírus denominada Wheat stripe mosaic virus, pertencente à família *Benyviridae*. Sua transmissão ocorre por intermédio do protozoário habitante do solo *Polymyxa graminis*.

O manejo da doença se torna complexo, uma vez que o vetor produz esporos de repouso com longo período de viabilidade no solo, tornando o controle genético a recomendação mais segura e eficiente ao produtor, embora variantes do vírus possam afetar genótipos resistentes. Vale destacar que o potencial de dano em cultivares suscetíveis ao mosaico comum do trigo ultrapassa 50%. Diante disso, o objetivo deste trabalho foi avaliar práticas de manejo como a fertilização nitrogenada, a rotação/sucessão de culturas e o tratamento de sementes como possíveis alternativas para o manejo do mosaico-comum do trigo. Para avaliação dos efeitos da adubação nitrogenada e da rotação/sucessão de culturas, experimentos de campo foram conduzidos durante as safras de trigo de 2017 e 2018 no município de Passo Fundo, RS, Brasil, em campo experimental com histórico de mosaico-comum.

O efeito do fornecimento de diferentes doses de nitrogênio (N) sobre a ocorrência da virose e a produtividade da cultura foi avaliado em arranjo experimental de blocos completos ao acaso, em esquema de parcelas subdivididas. Nas parcelas principais foi avaliado as cultivares BRS Guamirim (suscetível) e Embrapa 16 (resistente) e nas subparcelas foi testado o efeito da aplicação de doses crescentes de N em cobertura (0, 30, 60 e 90 kg ha^{-1}), com três repetições para cada combinação cultivar – dose de N. A semeadura foi realizada em duas épocas diferentes (14 de junho e 7 de julho em 2017 e 8 de junho e 13 de julho em 2018) visando verificar também o efeito do ambiente sobre a incidência e severidade da doença. A avaliação de incidência e severidade da doença foi realizada nos estádios fenológicos de duplo anel (DA), espigueta terminal (ET) e antese (AT), removendo amostras de 60 plantas de um comprimento de 1,0 m de linhas pareadas. A incidência do mosaico-comum do trigo foi calculada pela proporção de plantas sintomáticas em relação ao total avaliado em cada amostra. E para determinar a severidade foi atribuído notas (1 a 5) para cada planta de acordo com a escala de severidade.

Para avaliação do efeito da rotação/sucessão de culturas sobre o manejo do mosaico-comum, o experimento foi arranjado em blocos completos ao acaso com quatro repetições, com esquemas de cinco sistemas nas parcelas principais: S1 (monocultura – trigo/soja), S2 (1 ano de rotação – trigo/soja – aveia-preta/sorgo), S3 (1 ano de rotação – trigo/soja – aveia-branca/soja), S4 (2 anos de rotação – trigo/soja – ervilhaca/sorgo – aveia-branca/soja) e S5 (3 anos de rotação – nabo-trigo/soja – aveia-preta/sorgo – cevada/soja – aveia-preta/feijão). E nas subparcelas foi alocado as cultivares de trigo: BRS Guamirim (suscetível), BRS Parrudo (resistente) e BRS Reponte (moderadamente resistente). Realizou-se a avaliação dos efeitos dos sistemas sobre a incidência do mosaico-comum e sobre a produtividade de grãos nas cultivares de trigo.

Por fim, visando avaliar o efeito do controle do vetor do vírus *P. graminis* utilizando tratamento de sementes e consequentemente reduzindo a incidência da doença, conduziram-se experimentos de campo durante as safras de trigo de 2017 e 2018. Foram elaborados 13 tratamentos de sementes, sendo uma testemunha e 12 tratamentos, sendo estes: *Bacillus amyloliquefaciens*, *Bacillus subtilis*, *Trichoderma asperellum*, Acibenzolar S-Metílico, Azoxistrobina, Piraclostrobina + Tiofanato Metílico + Fipronil, Tiofanato Metílico + Fluazinam, Fenamidona, Fludioxonil + Metalaxil + Tiabendazole + Azoxistrobina, Fluxapyroxad, Metalaxyl e Dimetomorfe. Após os tratamentos, as sementes de duas cultivares TBIO Toruk e BRS Guamirim foram encaminhadas para semeadura em áreas com histórico de infestação pelo vetor em Passo Fundo/RS, para avaliação da emergência de plântulas, massa fresca de raiz e parte aérea, e incidência de mosaico comum em três épocas: 30 dias após a emergência (DAE); 57 DAE (estádio de emborrachamento); e a terceira no estádio de florescimento do trigo para a cultivar BRS Guamirim (74 DAE) e para a cultivar TBIO Toruk (79 DAE). O experimento foi arranjado em blocos casualizados com parcelas subdivididas, onde nas parcelas foram alocados os tratamentos e nas subparcelas as cultivares.

Os resultados dos experimentos mostraram que o fornecimento de N não alterou a ocorrência e intensidade do mosaico-comum do trigo nas cultivares avaliadas. Entretanto, o fornecimento de N pode influenciar na produtividade total de uma cultivar suscetível, até um limiar de incidência, não reduzindo totalmente os danos causados pela virose.

Quanto ao efeito da prática de rotação/sucessão de culturas sobre a incidência do mosaico-comum do trigo, observou-se que os tratamentos com rotação/sucessão de culturas incluindo um número maior de espécies que não são hospedeiras do vetor e do vírus resultaram na menor incidência/severidade da doença. Portanto, a rotação de culturas utilizando espécies de inverno como a aveia-preta, aveia-branca e ervilhaca foi eficiente na redução da incidência da virose nas cultivares avaliadas. A produtividade de grãos apresentou correlação negativa com a incidência de mosaico-comum nas cultivares suscetível e moderadamente resistente.

No que diz respeito ao tratamento de sementes, o tratamento azoxistrobina apresentou a menor incidência de mosaico comum do trigo nos dois anos avaliados para as duas cultivares. E o tratamento tiofanato metílico+fluazinam resultou em maior rendimento de grãos, ainda que não tenha diferença estatística na cultivar TBIO Toruk.

Conclui-se que práticas de manejo como a adubação nitrogenada, rotação/sucessão de culturas e tratamento de sementes são alternativas aptas para mitigar os danos à produtividade gerados pelo mosaico-comum do trigo.