

Dinâmica Espaço-temporal de *Rhopalosiphum padi* e Disseminação de BYDV-PAV - Calibração do Modelo ABISM Utilizando Microparcelas

Bruna Murieli Pazinato¹; Welington Rogério Zanini²; Douglas Lau³; José Maurício Cunha Fernandes⁴.

¹Acadêmica do curso de Ciências Biológicas - UPF. Bolsista PIBIC/CNPq. ²Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Agronomia - UPF. Bolsista do CAPES. ³Pesquisador da Embrapa Trigo. Orientador. ⁴Pesquisador da Embrapa Trigo.

Os afídeos, principais pragas da cultura do trigo, são vetores de espécies de *Barley/Cereal yellow dwarf virus* agentes causais do nanismo amarelo em cereais de inverno. No sul do Brasil, o afídeo *Rhopalosiphum padi* (L.) é o principal vetor de BYDV-PAV, espécie viral predominante. A relação vírus-vetor é circulativa e o vírus restrito ao floema da planta o que exige tempo e acesso a estes tecidos para aquisição/transmissão do vírus. Vários fatores interferem nestes processos tornando complexo o entendimento das dinâmicas de crescimento populacional e disseminação do vírus. Para simular epidemias de fitovírus utilizar-se-á o modelo genérico, parametrizável e extensível ABISM (Agent Based Insect Simulation Model) (Toebe, 2014). O modelo foi parametrizado para *R. padi* e criados módulos que tratam das etapas relativas a transmissão do vírus, mas estes necessitam ser calibrados considerando o efeito das variáveis ambientais. Para estimar o efeito de fatores ambientais sobre crescimento populacional, dispersão do vetor e disseminação do vírus estão sendo utilizadas microparcelas. O sistema é composto por bandejas (30 cm x 50 cm) com quatro linhas (22 plantas/linha - densidade e espaçamento conforme recomendação da cultura). Em uma planta localizada próxima ao centro da microparcela é colocado um único pulgão virulífero. Os ensaios são comparativos envolvendo BRS Timbaúva e Embrapa 16. A proposta é construir mapas do aumento da distribuição de plantas com afídeos, com informações diárias, durante um mês. Ao final, deste período avalia-se a população final de afídeos, sua estrutura (número de ninfas e adultos ápteros e alados), número total de afídeos por planta e o número de plantas infectadas pelo vírus. Os ensaios são conduzidos em regimes térmicos definidos utilizados para parametrização do modelo e em regimes variantes para validação. Com o uso de microssistemas, espera-se progressivamente acrescentar novos módulos aproximando-se da complexidade das interações a campo.

Palavras-chave: Epidemiologia, *Barley yellow dwarf virus*, nanismo amarelo, trigo.

Apoio: Embrapa Trigo / CNPq