

## REAÇÕES DE HÍBRIDOS DE MILHO AO COMPLEXO DE ENFEZAMENTO EM LONDRINA, PARANÁ\*

Ivan Bordin<sup>1</sup>, Maria Beatriz Funari<sup>2</sup>, Luciano Viana Cota<sup>3</sup>, Michele Regina Lopes da Silva<sup>4</sup>, Gabriel Felipe do Amaral Lima<sup>5</sup>, Nicolas Ramos<sup>6</sup>, Dagma Dionísia da Silva<sup>7</sup> e Rodolfo Bianco<sup>8</sup>

Palavras-chave: mollicutes, *Dalbulus maidis*, produtividade, severidade

A variabilidade genética dos cultivares de milho quanto à tolerância ao complexo de enfezamentos tem sido relatada a décadas (BASSO, 1999 - <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/11/11137/tde-20191220-142556/publico/BassoCarlosMauricio.pdf>). Segundo Silva et al. (2003 - <https://www.scielo.br/j/pab/a/tjWHQqrcjJ8rnJjx3WDr6j/?lang=pt&format=pdf>), o emprego de cultivares com tolerância genética constitui, atualmente, na alternativa mais eficiente para controle dos enfezamentos, no aspecto econômico e ambiental. No trabalho de Pereira Filho; Borghi (2020 - <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1122744/1/Doc-251.pdf>) foi relatado que dos 196 cultivares de milho avaliados, somente 60 destes (30%) dispunham de alguma informação sobre a reação ao complexo do enfezamento do milho, o que evidencia a escassez de informações sobre este tema. O objetivo do trabalho é avaliar as reações de 28 híbridos de milho ao complexo de enfezamento do milho no estado do Paraná.

O experimento foi conduzido no Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná-IAPAR-EMATER (IDR-Paraná), Londrina, PR, situado geograficamente a 23° 22' 01''Sul e 51° 10' 07''Oeste, com altitude de 585 m. O solo é classificado como Latossolo Vermelho Eutroférico típico, textura argilosa, A moderado. Foram avaliados 28 híbridos de milho no delineamento experimental de blocos ao acaso com quatro repetições, com parcelas experimentais de quatro linhas de 5 m de comprimento, com o espaçamento de 0,8m entre linhas e 0,2 m entre plantas, considerando as duas linhas centrais como área útil da parcela. Foram semeadas faixas de uma cultivar de milho altamente suscetível aos enfezamentos (AG 9025), com 30 dias de antecedência a semeadura dos híbridos, para aumentar a fonte de inóculo. Foi realizado o controle de percevejos com duas aplicações de 100 g ha<sup>-1</sup> de imidacloprido + 20 g ha<sup>-1</sup> de Bifentrina, até o estágio fenológico V3, sem controle químico ou biológico da cigarrinha do milho (*Dalbulus maidis*).

A avaliação da reação dos híbridos ao complexo de enfezamento foi realizada na fase reprodutiva das plantas (enchimento de grãos), aos 90 dias após a emergência. Foi avaliada a severidade, com auxílio de uma escala de notas, com amplitude de 1 a 6, referentes à média dos sintomas das plantas na parcela (Silva et al., 2021 - <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/223514/1/Cartilha-Manejo-das-cigarrinhas-e-enfezamentos.pdf>). A produtividade de grãos foi determinada com a padronização da umidade em 13%. Os dados foram correlacionados por regressão linear e submetidos à análise de variância e agrupados utilizando-se o teste de Scott-Knott (5%).

A produtividade de grão de milho teve um comportamento linear decrescente em relação ao aumento das notas (severidade) do enfezamento ( $R^2 = 0,72$ ), que corresponde à diminuição de 1151 kg ha<sup>-1</sup> de grão de milho a cada ponto de nota aplicada (Figura 1). Este resultado corrobora

\*Fonte financiadora: Fundação Araucária, Sistema FAEP/SENAR e CNPq

<sup>1</sup> Pesquisador, doutor em Agronomia, Rod. Celso Garcia Cid, Km 375, CEP 86047-902 - Londrina, PR. E-mail: ivanbordin@idr.pr.gov.br.

<sup>2</sup> Engenheira-agrônoma, mestranda em Agronomia, Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, PR. E-mail: mbeatrizfunari@outlook.com

<sup>3</sup> Pesquisador, doutor em Fitopatologia, Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas, MG. E-mail: luciano.cota@embrapa.br

<sup>4</sup> Pesquisadora, doutora em Agronomia, IDR-Paraná. E-mail: michele@idr.pr.gov.br

<sup>5</sup> Graduando em Agronomia. Centro Universitário Filadélfia – UniFil, Londrina, PR. Email: gabriellima@unifil.com

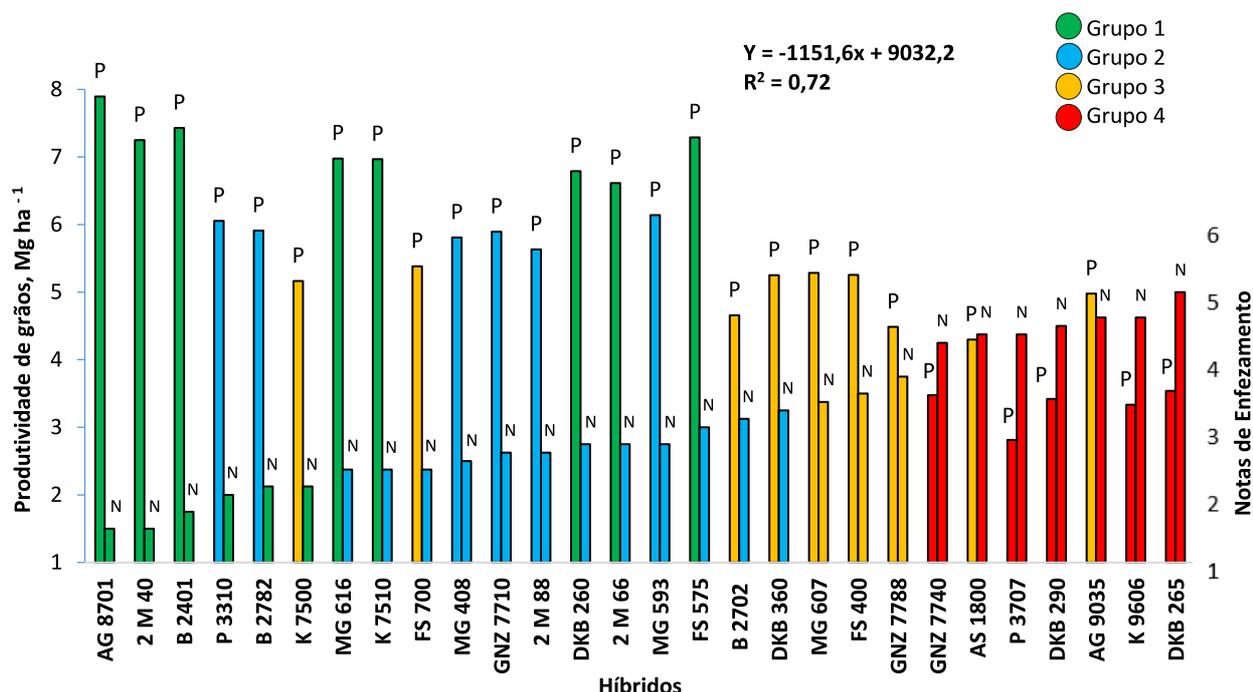
<sup>6</sup> Graduando em Agronomia. Centro Universitário Filadélfia – UniFil, Londrina, PR. Email: ramosnicolas2021@hotmail.com

<sup>7</sup> Pesquisadora, doutora em Fitopatologia, Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas, MG. E-mail: dagma.silva@embrapa.br

<sup>8</sup> Pesquisador, doutor em Entomologia, IDR-Paraná. E-mail: rbianco@idr.pr.gov.br

com o trabalho realizado por Garbuglio et al. (2022 - <https://www.idrparana.pr.gov.br/Pagina/BT-103-Avaliacao-Estadual-de-Cultivares-de-Milho-segunda-safra-2022>) que encontrou correlação semelhante ao avaliar 37 cultivares de milho em 10 locais no estado do Paraná.

Os dados de produtividade de grãos de milho e notas de enfezamento foram agrupados em quatro grupos pelo teste de Scott-Knott (5%), em ordem decrescente do melhor para o pior desempenho, representados pelas cores: verde, azul, amarela e vermelha, respectivamente (Figura 1). Pode-se notar que três híbridos de milho (AG 8701, 2M40 e B2401) foram os únicos genótipos que estavam nos grupos de maior produtividade de grãos e menor nota de enfezamento, caracterizando a capacidade de expressarem seu potencial produtivo com pouca influência do complexo de enfezamento do milho, enquanto os demais híbridos do grupo de maior produtividade de grãos estavam no grupo seguinte de notas de enfezamento, em azul (MG616, K7510, DKB260, 2M66 e FS575), indicando o controle do inseto vetor (*Dalbulus maidis*).



**Figura 1.** Produtividade de grãos e notas e enfezamento em 28 híbridos de milho em Londrina, PR. As cores representam os agrupamentos pelo teste de Scott-Knott (5 %). P: produtividade, N: notas.

Para os híbridos agrupados com as menores produtividades de grãos (grupo vermelho), todos estiveram com as maiores notas de enfezamento. No grupo de maior nota de enfezamento pode-se destacar o AS1800 e AG9035 que tiveram produtividade de grãos em um grupo superior ao anterior, talvez, pela maior adaptação produtiva.

Os resultados obtidos neste trabalho corroboram com aqueles descritos na literatura quanto à existência de cultivares tolerantes, suscetíveis e intermediários aos enfezamentos, assim como as correlações positivas que explicam a diminuição da produtividade de grãos com o aumento da severidade de enfezamentos (Cota et al., 2018 - <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/194219/1/circ-247.pdf>).

Conclui-se que existe variabilidade genética quanto à reação dos híbridos ao complexo de enfezamento do milho. A perda da produtividade de grãos de milho é proporcional ao aumento da nota atribuída ao complexo de enfezamento.