

## MANIFESTAREA UNOR CARACTERE CANTITATIVE LA *TRITICUM AESTIVUM* L. ÎN REACȚIA LA FILTRATUL DE CULTURĂ *HELMINTHOSPORIUM AVENAE* EIDAM

Elena SAȘCO

*Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor al AȘM*

Au fost studiate caracterele: *lungimea* rădăcinii embrionare și a tulpiniței la etapă timpurie a ontogenezei, *frecvența* de calusare a embrionilor maturi, *suprafața* și *biomasa* calusului la genotipurile-părinți de grâu comun de toamnă Niconia, Odeschi 267 și la hibrizii reciproci F<sub>1</sub>, F<sub>2</sub>, BC proveniți din încrucișarea reciprocă a genitorilor. S-a constatat că la formarea caracterelor de creștere în condiții optime (martor) a fost implicat genitorul matern Niconia. Pe fondal cu filtrat de cultură *H. avenae* în calitate de donator matern, dar și patern al rezistenței în cazul rădăcinii și doar matern – în cazul tulpiniței s-a manifestat genotipul rezistent Odeschi 267. Hibrizii combinației reciproce au demonstrat specificitate înaltă la manifestarea fenotipică a caracterelor *frecvența* de calusare și *suprafața* calusului, între indici fiind stabilite corelații negative în variantele martor și pe fondal cu FC *H. avenae*. În calitate de genitor eficient în ereditatea *frecvenței* de calusare s-a manifestat genotipul Niconia, pe când în cazul caracterului *suprafața* calusului a fost atestat părintele Odeschi 267. În expresia fenotipică a caracterelor de calusogeneză la hibrizii generațiilor F<sub>1</sub>, F<sub>2</sub> s-a manifestat efectul matern, pe când cota varianței factorilor aditivi la hibrizii retroîncrușiți a fost influențată de forma paternă. Prin analiza clusteriană (dendrograme, *k*-medii) a indicilor de creștere și calusogeneză s-au constatat similarități și diferențe de repartiție a hibrizilor reciproci, manifestarea genelor ce controlează caracterele fiind influențată de FC *H. avenae*.

**Cuvinte-cheie:** *Triticum aestivum* L., *hibrizi reciproci*, *filtrat de cultură Helminthosporium avenae*, *lungimea rădăcinii și tulpiniței*, *frecvență de calusare*, *suprafața și biomasa calusului*.

### THE MANIFESTATION OF SOME QUANTITATIVE CHARACTERS OF *TRITICUM AESTIVUM* L. IN REACTION TO *HELMINTHOSPORIUM AVENAE* EIDAM CULTURE FILTRATE

The following characters have been studied: the length of embryonic root and stem at early ontogenetic stage, the callus frequency of mature embryos, callus area and biomass of autumn common wheat parent genotypes Niconia, Odeschi 267 and reciprocal hybrids F<sub>1</sub>, F<sub>2</sub>, BC derived from reciprocal crossover of the genitors. It has been determined that maternal genitor Niconia was involved in the development of growth characters in optimum conditions (witness). On background with culture filtrate *H. avenae* the resistant genotype Odeschi 267 manifested as a maternal and also as paternal donor for the root and only maternal – for the stem. The hybrids of reciprocal combinations have demonstrated high specificity in phenotypic manifestation of callus frequency and callus area characters, between indexes being established negative correlations in witness and background choices with FC *H. avenae*. Genotype Niconia has been attested as an efficient genitor for the heredity of callus frequency, while for the callus area character – parent Odeschi 267. In phenotypic expression of callus genesis maternal effect manifested for characters at hybrids F<sub>1</sub>, F<sub>2</sub>, while the paternal form influenced the alternative proportion of additive factors in character expression at retro crossover hybrids. Through cluster analysis (dendrograms, *k*-means) of the growth index and callus genesis, it has ascertain similarities and repartition differences of reciprocal hybrids, the manifestation of genes that control characters – being influenced by FC *H. avenae*.

**Keywords:** *Triticum aestivum* L., *reciprocal hybrids*, *Helminthosporium avenae* culture filtrate, *length of root and stem*, *frequency of callus*, *callus surface area and biomass*.

Prezentat la 30.03.2016

Publicat: aprilie 2016