

## ASPECTOS MORFOLÓGICOS E FISIOLÓGICOS DE PROGÊNIES DE MEIOS-IRMÃOS DE UM COMPOSTO DE MILHO CRESCENDO SOB DIFERENTES NÍVEIS DE UMIDADE EM SOLOS DE VÁRZEAS DO RS<sup>1</sup>.

João F. Barreto<sup>2</sup>, Eliezer Itamar G. Winkler<sup>3</sup>, Benedito G. dos Santos Filho<sup>4</sup>, Marilda P. Porto<sup>3</sup> & Paulo silveira Junior<sup>5</sup>

Com o objetivo de quantificar a variabilidade genética existente e determinar algumas características morfológicas e fisiológicas que resultassem em tolerância ao encharcamento de solos de várzeas do Rio Grande do Sul, realizou-se um experimento com cem progênies de meios-irmãos, oriundos de um composto de milho de ampla base genética durante o ano agrícola 1991/92. Como testemunha foi utilizado o híbrido triplo P-3072 considerado como de grau intermediário ao excesso de umidade no solo. Os tratamentos foram: 1- condição normal de cultivo onde os genótipos não sofreram estresse e 2- cultivo sob encharcamento, onde as plantas com 30 dias após a emergência foram mantidos em condições de solo encharcados até a maturação fisiológica. Determinou-se a altura de plantas, número de espigas, florescimento masculino e feminino, peso de 1000 sementes, produção de grãos, resistência estomática ao vapor d'água, taxa de transpiração, temperatura da folha e porosidade de raiz. O excesso de umidade no solo causou redução significativa na altura de plantas, número de espigas, peso de 1000 sementes bem como aumentou o n° de dias para a floração. O excesso hídrico também causou aumento na resistência estomática e conseqüente redução na transpiração, aumentando a temperatura foliar. Sob estresse constatou-se aumento na porosidade de raízes, porém tal resposta, indicativo de tolerância, não correspondeu a valores de outros caracteres indicativos de melhor desempenho.

---

1 - Trabalho desenvolvido dentro do Convênio UFPEL/CNPCT/EMBRAPA. Pelotas/RS

1 - Eng.º Agrº, MSC., CNPSD/EMBRAPA, Manaus/AM

2 - Eng.º Agrº, MSC., CNPCT/EMBRAPA, Pelotas/R.S.

3 - Engº Agrº.,Dr., DBVF/FCAP/Belém/Pá

4 - Engº Agrº.,Dr., IFM/FAEM/UFPEL/pelotas/R.S.