

O Rio Grande do Sul é responsável por 75% da produção nacional de pêssegos. No entanto, a produtividade média ainda está abaixo da considerada ideal para a cultura, superior a 20 toneladas/ha. O presente trabalho teve como objetivo avaliar a produtividade de pessegueiros previamente inoculados com diversas espécies de fungos micorrízicos arbusculares (FMAS). Em 2004, gemas de pessegueiros cv. Maciel foram enxertadas sobre dois porta-enxertos; 'Okinawa' e 'Aldrighi' e inoculadas com três espécies de FMAS: *Glomus clarum*; *Glomus etunicatum* e *Acaulospora sp.*, sendo que 'Aldrighi' recebeu ainda a inoculação com o FMAS *Scutellospora heterogama*. Depois de um ano as mudas foram plantadas na E.E.A./U.F.R.G.S., no Município de Eldorado do Sul. Em 2008 e 2009, raízes das plantas inoculadas foram coletadas a cada estação climática para avaliar a presença das micorrizas. Estas raízes foram armazenadas em solução de Formol aldeído acética até a montagem das lâminas, quando foram avaliadas a presença e quantificadas as estruturas de FMAS, utilizando a técnica de tingimento de raízes, a intensidade de colonização das raízes pela técnica de Nemeç (1992) e, então realizada a relação com a produtividade dos pessegueiros. Em todos os tratamentos ocorreram variações de quantidade entre as espécies de fungos e entre os períodos. O porta-enxerto 'Aldrighi' inoculado com *Acaulospora sp.* foi o mais produtivo nas duas áreas de plantio. Para o porta-enxerto 'Okinawa' a espécie mais produtiva foi *G. etunicatum*, na área virgem. No geral, as plantas enxertadas sobre 'Okinawa' foram mais produtivas que aquelas sobre Aldrighi. Ficou evidente que *Acaulospora sp.* proporciona maior produção no porta-enxerto 'Aldrighi', e em área virgem, 'Okinawa' é mais produtivo.