

O uso da espécie leguminosa ervilhaca comum (*Vicia sativa*) como cobertura de inverno pode beneficiar o cultivo do milho em sucessão devido à sua capacidade de fixar nitrogênio (N) atmosférico pela simbiose com bactérias específicas. Porém, a maior taxa de acúmulo de massa seca dessa espécie ocorre a partir de agosto, com a elevação da temperatura do ar. Assim, o atraso em sua dessecação pode ser benéfico ao milho por permitir maior acúmulo de massa seca. Com isso, o objetivo do trabalho foi avaliar o efeito da época de dessecação do consórcio ervilhaca e aveia preta como coberturas de solo no inverno sobre o milho em sucessão. A pesquisa foi conduzida a campo em Eldorado do Sul-RS, na estação de crescimento 2011/12, em solo classificado como Argissolo Vermelho Distrófico típico. O experimento foi composto por cinco tratamentos: três épocas de dessecação do consórcio (15 dias antes da semeadura do milho, DAS), no dia da semeadura e aos 30 DAS, uma testemunha com cultivo do milho após o pousio no inverno e uma testemunha em que o milho foi cultivado em sucessão ao consórcio, mas sem aplicação de nitrogênio em cobertura. A dose de nitrogênio aplicado em cobertura foi de 150 kg ha<sup>-1</sup>, exceto no tratamento testemunha sem aplicação de N. O delineamento experimental foi de blocos casualizados, com quatro repetições. Foi utilizado o híbrido simples de milho DOW 2B710HR, semeado em 07 de setembro de 2011, na densidade de 9,0 pl m<sup>-2</sup>, com espaçamento entrelinhas de 0,5m. Com o atraso de 45 dias da época de dessecação, rendimento de massa seca da parte aérea das espécies do consórcio aumentou de 2,5 t ha<sup>-1</sup> para 7,3 t ha<sup>-1</sup>. Nas condições de realização desse estudo, o rendimento de grãos diminuiu de forma quadrática à medida que se atrasou a época de dessecação do consórcio. Essa redução pode ser atribuída ao decréscimo observado nos componentes do rendimento número de grãos por espiga e peso do grão. Com o atraso da época de dessecação, ocorreu competição entre as plantas das coberturas de solo e as de milho, evidenciada pelo decréscimo nas características estatura de planta e rendimento de massa seca da parte aérea do milho, avaliado no espigamento.