

Com a elevação dos preços dos adubos em geral, buscam-se alternativas que maximizem sua eficiência de uso e/ou sua substituição parcial pelo uso de espécies de cobertura de solo em sistemas de sucessão de culturas. O objetivo do trabalho foi avaliar a resposta do arroz irrigado à adubação nitrogenada em cobertura, em sucessão a quatro sistemas de coberturas de solo no inverno. O experimento foi conduzido na estação de crescimento 2008/2009, em Cachoeirinha, RS, em solo classificado como Gleissolo Háptico Distrófico típico. Os tratamentos constaram de quatro coberturas de solo no inverno: azevém (*Lolium multiflorum*), cornichão (*Lotus corniculatus*), serradela nativa (*Ornithopus micranthus*) e pousio e da aplicação de quatro doses de nitrogênio (N) em cobertura no arroz cultivado em sucessão (0, 60, 120 e 180 kg ha⁻¹). A adubação nitrogenada em cobertura foi dividida em duas épocas, 2/3 da dose no estágio V₃, imediatamente antes da entrada da irrigação e 1/3 no estágio V₈, segundo escala proposta por COUNCE et al. (2000). O delineamento experimental foi de blocos casualizados, dispostos em parcelas divididas, com três repetições. O fator cobertura de solo no inverno foi locado nas parcelas principais e as doses de N no arroz nas subparcelas. Para rendimento de grãos de arroz, não houve interação entre coberturas de solo no inverno e doses de N aplicado em cobertura. As coberturas de solo no inverno não afetaram o rendimento de grãos do arroz cultivado em sucessão. Houve apenas efeitos simples de doses de N em cobertura. O rendimento de grãos de arroz aumentou linearmente com o incremento da dose da adubação nitrogenada, na média dos sistemas de cobertura de solo no inverno. O ganho de rendimento obtido com a aplicação da maior dose de N (180 kg ha⁻¹) em relação à testemunha sem N em cobertura foi de 2,0 t ha⁻¹.