

## RESUMO GERAL

A inoculação das sementes do feijoeiro com *Rhizobium* específico, associado à prática da adubação foliar de cobalto e molibdênio podem auxiliar no aumento da produtividade do feijoeiro (*Phaseolus vulgaris* L.), com baixo incremento no custo de produção. Neste trabalho foram conduzidos 3 experimentos. O primeiro, realizado em vasos contendo 8 kg de solo proveniente da área experimental foi desenvolvido em casa de vegetação, com objetivo de seleccionar as duas melhores estirpes de *Rhizobium*, para serem utilizadas nos experimentos de campo. Neste, testou-se 8 estirpes (SEMIA 487, SEMIA 491, SEMIA 492, SEMIA 4002, SEMIA 4026, SEMIA 4064, SEMIA 4077 e SEMIA 4080) e um tratamento controle, em delineamento experimental inteiramente casualizado, com 7 repetições. O tratamento controle apresentou nodulação abundante indicando a presença de estirpes nativas na área experimental. As estirpes que proporcionaram maior massa seca da parte aérea, teor e nitrogênio total na parte aérea foram as SEMIA 4077 e 4080, as quais foram selecionadas para serem utilizadas nos experimentos de campo. O segundo e o terceiro experimento, foram conduzidos a campo em um solo classificado como Nitossolo Vermelho distroférrico. No segundo avaliou-se o efeito da adubação nitrogenada mineral e a inoculação das sementes, associada ou não a adubação foliar de Co+Mo, em dois níveis de pH do solo, sobre os componentes do rendimento de grãos e teores de nutrientes nos grãos (Proteína, P, Ca, Mg, Fe e Zn). Este foi conduzido em delineamento de parcela subdivididas com 3 repetições. A calagem afetou positivamente os componentes do rendimento e o rendimento de grãos. O teor

de fósforo nos grãos apresentou redução com a calagem. A adubação nitrogenada mineral associada ou não a adubação foliar de Co+Mo apresentaram os maiores rendimentos de grãos. A utilização isolada tanto da adubação foliar de Co+Mo como da inoculação das sementes não afetaram o rendimento de grãos, mantendo rendimento semelhante a testemunha. Entretanto quando associadas (inoculação + adubação foliar) apresentaram efeito positivo sobre o número de vagens por planta e rendimento de grãos, diferindo da testemunha. A adubação foliar de Co+Mo, no pH 5,0 do solo, afetou positivamente o teor de proteína nos grãos. Não foram verificadas interações entre os fatores testados sobre o rendimento de grãos e seus componentes. O terceiro experimento, avaliou o efeito de 13 diferentes tratamentos obtidos pela combinação de 3 doses de inoculante (0, 200 e 400 gramas de inoculante para 50 kg de sementes) com 4 níveis de adubação foliar de Co+Mo (0 e 0; 4,9 e 49; 6,3 e 63; 9,7 e 97 g ha<sup>-1</sup> de Co e Mo, respectivamente) e um tratamento com adubação nitrogenada mineral, sobre os componentes do rendimento, rendimento de grãos e teores de nutrientes nos grãos (Proteína, P, Ca, Mg, Fe e Zn). O experimento foi conduzido em blocos casualizados, com 4 repetições. O uso do dobro da dose de inoculante associado à adubação foliar com 4,9 e 49; 6,3 e 63 g ha<sup>-1</sup> de Co e Mo mantiverem rendimento de grãos semelhante ao obtido com a adubação nitrogenada mineral. As crescentes doses de inoculante afetaram positivamente o rendimento de grãos. A adubação foliar de Co+Mo quando utilizada como prática isolada não se mostrou eficiente sobre rendimento de grãos. Os teores de nutrientes nos grãos, em geral aumentaram em função do nível tecnológico utilizado na exploração da cultura, exceto para o zinco que apresentou redução. Ambos os experimentos conduzidos a campo demonstraram que a utilização isolada da adubação foliar não contribui com o rendimento de grãos. A prática da inoculação associada a adubação foliar de Co+Mo apresenta potencial para substituir a adubação nitrogenada convencional, nas condições de condução deste experimento.