

O crambe (*Crambe abyssinica*) é uma espécie oleaginosa anual, hibernar e ereta, com uma altura variando entre 90 e 120 cm. É originária da região mediterrânea e pertencente à família das brassicaceas, (antiga família das crucíferas). Essa espécie vem sendo estudada como fonte de matéria prima para a produção de biodiesel pelo alto rendimento em óleo (de aproximadamente 38%) que os grãos desta espécie apresentam. A fim de viabilizar o cultivo desta espécie na região central do Rio Grande do Sul, é necessário estudar a resposta da cultura à adubação. O objetivo desse estudo foi avaliar o acúmulo de massa seca em plantas de crambe (*Crambe abyssinica*) em função da aplicação de diferentes doses de fósforo no solo. Nos anos de 2010, 2011 e 2012 (em andamento) foram realizados experimentos, com delineamento de blocos ao acaso, cujos tratamentos foram doses de fósforo, na forma de super fosfato triplo, na área agrícola da Escola Estadual Técnica Nossa Senhora da Conceição, no distrito de Três Vendas, município de Cachoeira do Sul. No primeiro ano agrícola, o preparo do solo foi convencional, sendo realizada uma aração seguida de três gradagens. Em 2011 e 2012 foi utilizado o sistema de semeadura direta. Utilizou-se a cultivar FMS Brilhante, sendo utilizadas 300.000 plantas por ha⁻¹. Para fertilização nitrogenada, em cada cultivo, foram utilizados 60 kg ha⁻¹ de N, na forma de uréia, realizada em duas aplicações, quando a planta apresentava 4 folhas e no alongamento do caule. Em 2010, os tratamentos consistiram em diferentes combinações entre doses de fósforo (0, 30, 60 e 120 kg ha⁻¹) e doses de potássio (0, 25 e 50 kg ha⁻¹). No ano de 2011 e 2012 foram utilizadas apenas doses de fósforo (0, 20, 40, 60 e 160 kg ha⁻¹), com aplicação de 30 kg ha⁻¹ de potássio, na forma de cloreto de potássio. Nos dois primeiros anos agrícolas foi determinada a massa seca de plantas. Após as coletas, as mesmas foram fracionadas em caule, folha, frutos, pesadas e levadas à estufa para secagem até peso constante bem como rendimento de grãos. Em 2012, no período do florescimento, serão coletadas amostras de solo nas camadas de 0 a 10 e de 10 a 20 cm, de cada unidade experimental para determinação do fósforo disponível. Em 2012, ainda não foi feita a coleta das plantas. Nos anos de 2010 e 2011 observou-se que as plantas de crambe responderam a adubação fosfatada e que doses ao redor de 90 kg ha⁻¹ correspondem à produtividade máxima de crambe neste solo. Com os dados a serem obtidos com o experimento de 2012, bem como as análises de fósforo disponível no solo, espera-se determinar o nível crítico de fósforo para a cultura do crambe para este solo e, contribuir na construção das recomendações técnicas para este cultivo no estado do Rio Grande do Sul.