

APLICAÇÃO DE INSUMOS ORGÂNICOS NO CULTIVO DE MANDIOCA¹

Arlene Maria Gomes OLIVEIRA²; Jackson Lopes de OLIVEIRA³; Luis Estevão do Nascimento MAIA⁴;

Gildo Silva SANTOS⁴

RESUMO

Com o objetivo de avaliar com agricultores familiares o desenvolvimento e produção da mandioca cultivada com insumos orgânicos, associados ou não a fertilizantes químicos, foi instalado um experimento na forma de unidade de observação, em maio de 2007, no município de Santa Cruz Cabrália, no projeto de assentamento São Miguel. As parcelas úteis de 100 m² de cada tratamento, foram estabelecidas no espaçamento 1,0 x 0,60 m. Usando a variedade de mandioca Caravela, foram testados os seguintes tratamentos: T1-Testemunha, T2- Adubação verde, T3- Adubação verde + fósforo (P), T4- Manipueira, T5- Esterco + P, T6- NPK. As parcelas com adubação verde foram instaladas em uma área onde foi conduzido um plantio de leguminosas (crotalária) até a colheita das vagens. A área foi limpa com enxada e as plantas foram deixadas sobre o solo para murcharem por dois meses. Posteriormente, os talos foram recolhidos para compostagem e plantou-se a mandioca Caravela (T2). No Tratamento 3, além da leguminosa, foi colocado 20g de superfosfato simples por cova de mandioca. No tratamento 4, foi colocado 2,5L de manipueira por cova. No tratamento 5 foi colocado 0,5 L de esterco + 20g de superfosfato simples, enquanto em T6, foi realizada a adubação de cova com superfosfato simples e, posteriormente, adubação em cobertura com 4,1 g de cloreto de potássio e 9g de sulfato de amônio por planta. Os tratamentos que receberam fósforo na cova (T3, T5 e T6) também foram adubados com 2g de sulfato de manganês por planta. Na colheita, em junho de 2008, foram avaliados a altura das plantas; o nível de sobrevivência, calculado pelo estande inicial menos o estande final; peso de parte aérea; número de raízes por planta; peso de raiz e número de plantas vivas sem a presença de raízes. Em todos os tratamentos, com exceção do tratamento 4, observou-se o "amarelão" das folhas, indicativo de deficiência de manganês. O desenvolvimento das plantas foi afetado pela aplicação de insumos, sejam orgânicos, sejam químicos, de forma que as

¹ Trabalho financiado pelo CNPq e Embrapa

² Pesquisadora da Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, Caixa Postal 83, 45810-970-Porto Seguro-BA, arlene@cnpmf.embrapa.br;

³ Analista aposentado da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Brasília, DF, jacksonlo@uol.com.br.

⁴ Bolsista do CNPq, Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, Caixa Postal 83, 45810-970-Porto Seguro-BA, lenm.ea@gmail.com, agrogildo@bol.com.br.

plantas apresentaram alturas com índices que variaram de 37 a 55 % maior que a testemunha. Da mesma forma, o índice de sobrevivência das plantas também foi fortemente afetado pela aplicação de insumos, que se apresentaram de 11 a 89% superior ao atingido pela testemunha. O uso somente da manipueira incrementou em 33% a sobrevivência das plantas, enquanto o esterco associado ao P apresentou um incremento de 89% neste parâmetro. Embora, em todos os tratamentos, essa sobrevivência tenha se refletido na produtividade de parte aérea, os tratamentos com P apresentaram os maiores índices de produtividade de massa vegetal. O maior índice de sobrevivência observado na adubação verde não se converteu em produtividade de parte aérea quando comparado ao tratamento onde foi associada a aplicação de fósforo. Por outro lado, o uso só de manipueira determinou uma maior produção de parte aérea quando comparado somente à adubação verde. A manipueira e esterco apresentaram os maiores índices de incremento no número de raízes por planta, no valor de 58 e 100%, respectivamente. Os tratamentos apresentaram as seguintes produtividades em t/ha: T1 – 1,26; T2 – 3,99; T3 – 7,03; T4 – 3,86; T5 – 13,41 e T6 – 17,48. A produtividade de raízes no tratamento com esterco + P superou em 961% a produtividade da testemunha. Porém, quando comparado com o tratamento NPK, a produção de maior número de raízes não se refletiu em produtividade de raízes, obtendo-se um peso médio de raízes inferior àquele tratamento, em torno de 254g. O uso de manipueira e adubação verde apresentaram um incremento no número e produtividade de raízes de 195 a 205% e de 119 a 215%, respectivamente. Porém, as produtividades se situaram em patamares abaixo da média da região, que é 12 t/ha. No caso da adubação verde, a associação com P apresentou um incremento de 141% na produtividade. Embora a produtividade alcançada com os insumos alternativos tenha sido baixa, o incremento observado com o uso de leguminosas, esterco e manipueira, associados a aplicação de P, demonstram o potencial dessas técnicas para melhorar a produtividade da mandiocultura na região.