

Biomassa, decomposição e liberação de nutrientes por coberturas vegetais do solo em sistema orgânico de bananeira

Jefferson de Souza Santos¹; Ana Lúcia Borges²; Jean Cleber da Silva Santos¹; Carlos Antônio Barreto dos Santos³

¹Estudante de Agronomia da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, bolsista IC-Fapesb; ²Pesquisadora da Embrapa Mandioca e Fruticultura; ³Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. E-mails: gel_ss@hotmail.com, ana.borges@embrapa.br, jeandinoite@hotmail.com, agbarreto@ufrj.br

Os sistemas orgânicos de produção vegetal devem priorizar a reciclagem de matéria orgânica como base para a manutenção da fertilidade do solo e a nutrição das plantas. A utilização de coquetéis vegetais envolvendo leguminosas e gramíneas favorece a produção de biomassa com relação C/N intermediária àquelas obtidas em cultivos solteiros, proporcionando maior persistência das palhadas e sincronismo entre fornecimento e demanda de nutrientes para a bananeira. O trabalho objetivou quantificar a produção e acúmulo de nitrogênio (N) e potássio (K) na biomassa seca; a decomposição e liberação desses nutrientes de resíduos vegetais de plantas de coberturas. O experimento foi conduzido na área experimental da Embrapa Mandioca e Fruticultura, em Latossolo Amarelo distrocoeso. Avaliaram-se dois coquetéis vegetais: C1 (75% leguminosas com 25% de gramíneas) e C2 (25% leguminosas com 75% gramíneas). As plantas de cobertura foram: (leguminosas) mucuna preta, feijão-de-porco e *Crotalaria juncea*; (gramíneas) braquiária e sorgo. A semeadura das plantas de coberturas (leguminosas e sorgo – a braquiária não foi plantada) foi realizada na entrelinha de 4 m em uma faixa de 3 m, afastando-se 0,5 m do pseudocaule das bananeiras. A avaliação da produção de biomassa dos coquetéis foi feita aos 110 dias coletando-se o material vegetal em uma área de 0,25 m², em três pontos ao acaso. Após a coleta do material as plantas foram ceifadas e deixadas sobre o solo. Para avaliação da dinâmica de decomposição foram utilizadas bolsas de náilon (litter bags) nas dimensões de 0,25 x 0,25 m com malha de 4 mm de abertura. Em cada bolsa utilizaram-se 100 g de biomassa fresca, correspondendo a 25,52 g (C1) e 30,22 g (C2) de massa seca. As bolsas de decomposição foram mantidas na superfície do solo e as coletas, realizadas aos 5, 10, 15, 30, 60, 90, 120 dias após a instalação no campo. A decomposição e a liberação de N e K dos resíduos vegetais foram avaliadas na massa seca. Os resultados mostraram maior quantidade de massa seca no C2 (10,7 t ha⁻¹) em relação ao C1 (9,0 t ha⁻¹). Aos 120 dias o C1 ainda mantinha 29% da biomassa (1,2 t ha⁻¹), enquanto o C2, 27% (1,3 t ha⁻¹). As quantidades de N decresceram nos dois coquetéis, variando de 82,9 a 20,2 kg ha⁻¹ no C1 e 80,7 a 16,8 kg ha⁻¹ no C2, nos tempos 0 e 120 dias, respectivamente. Observou-se uma maior queda no acúmulo de N aos 30 dias no C1 (69%) em relação ao C2 (56%), possivelmente devido à maior proporção de leguminosas de mais fácil decomposição. Quanto ao K, o acúmulo do nutriente na biomassa permaneceu homogêneo até os 15 dias, entre 64 e 68 kg ha⁻¹. Após 15 dias a quantidade de K foi reduzida acentuadamente, chegando a 0,8 kg ha⁻¹ no C2 aos 120 dias. Assim, aos 120 dias, 99% do K na biomassa C2 e 91% no C1 já haviam sido liberados. Conclui-se que 70% da biomassa se decompõe em até 120 dias, independentemente da composição com leguminosas e gramíneas. O maior acúmulo de N ocorreu até 30 dias, enquanto de K aos 15 dias, sendo este o nutriente mais rapidamente liberado.

Palavras-chave: nitrogênio; potássio; leguminosas; gramíneas, coquetéis vegetais.