



DECOMPOSIÇÃO DE PLANTAS DE COBERTURA EM VINHEDO SOB SISTEMA DE CULTIVO COBERTO E DESCOBERTO

RAFAEL FERNANDO FREITAS¹; RENAN DAL MAGRO¹; KARINE RODRIGUERO²;
PAULA SETE³; GEORGE WELLINGTON MELO⁴; GUSTAVO BRUNETTO⁵

INTRODUÇÃO

As coberturas vegetais em geral protegem o solo dos raios solares, diminuem a perda de água, reduzem o impacto das gotas de chuva e aumentam a eficiência da ciclagem dos nutrientes, além de amenizar significativamente a infestação de espécies não desejadas, também auxiliando na descompactação do solo através da adição de carbono (WAGNER et al., 1994). O conhecimento da taxa de decomposição dos diferentes tipos de coberturas vegetais é importante para a estimativa do tempo de permanência de seus benefícios e para o planejamento de práticas conservacionistas (BERTOL et al., 1998). Uma estratégia para conciliar proteção do solo contra a erosão e fornecimento mais equilibrado de N consiste em consorciar espécies com diferentes velocidades de decomposição e liberação de nutrientes. Para isso, busca-se consorciar espécies com elevada taxa de decomposição (baixa relação C/N) com espécies decompostas mais lentamente no solo.

A persistência da cobertura vegetal sobre o solo depende da taxa de decomposição, que varia em função da espécie e sua composição química, de fatores climáticos, da forma de manejo da cobertura, da biomassa inicial e da idade do vegetal na época do manejo (ARAÚJO; RODRIGUES, 2000). A maximização da ciclagem de nutrientes, pelo adequado manejo dos resíduos vegetais produzidos num cultivo, é uma opção para aumentar a sustentabilidade dos sistemas agrícolas, otimizando os recursos internos (CHAGAS et al., 2007).

O propósito deste trabalho foi avaliar a influência da cobertura plástica sobre decomposição de aveia e ervilhaca, solteiras e consorciadas, em cultivo de videira Niágara Rosada.

MATERIAL E MÉTODOS

¹Estudantes de Eng. de Bioprocessos e Biotecnologia (UERGS): Bolsistas Embrapa; rfernandofreitas@yahoo.com.br; renandalm@yahoo.com.br

²Estudante de Engenharia Química (UCS), bolsista Embrapa; karodighero@yahoo.com.br

³Eng. Agr. Mestranda pelo Programa de Pós Graduação em Agroecossistemas CCA/UFSC; paulasete@gmail.com

⁴Pesquisador Solos e nutrição vegetal (CNPUV), george@cnpuv.embrapa.br.

⁵Professor adjunto da UFSC; brunetto.gustavo@gmail.com

O experimento foi desenvolvido a campo em um área experimental da Embrapa uva e Vinho, em Bento Gonçalves-RS, em um vinhedo da cultivar Niágara Rosada, sob o porta enxerto Paulsen 1103, conduzido com e sem cobertura plástica.

Avaliou-se a decomposição de material vegetal nos seguintes tratamentos: 100% ervilhaca; 100% aveia; mistura de 50% de ervilhaca e 50% aveia, onde ambas estavam em estágio de máximo desenvolvimento produtivo. Utilizou-se litter-bags com dimensões de 20 x 20 cm, onde foi colocado 60 g de massa seca e distribuído sob o solo. O delineamento experimental utilizado foi em blocos ao acaso, em duas repetições. As coletas foram realizadas aos 72, 126, 187, 249 e 314 dias após a distribuição. Em cada coleta, as amostras foram secas a temperatura de 60 °C até atingirem massa constante e pesadas em balança analítica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observou-se que o maior percentual de decaimento da massa seca ocorreu nos primeiros 72 dias para os três tratamentos. A cobertura plástica diminuiu a decomposição na ervilhaca e no consórcio aveia + ervilhaca, mas na aveia solteira não houve diferença significativa (figuras 1, 2 e 3). Aos 72 dias a quantidade de massa seca restante variou em função da cultura de cobertura. Para a aveia solteira, tanto na área coberta como na descoberta, restou 28% da massa seca; para a ervilhaca restou 30% e 20% na área coberta e descoberta, respectivamente. No consórcio restou 40% na área coberta e 27% na descoberta.

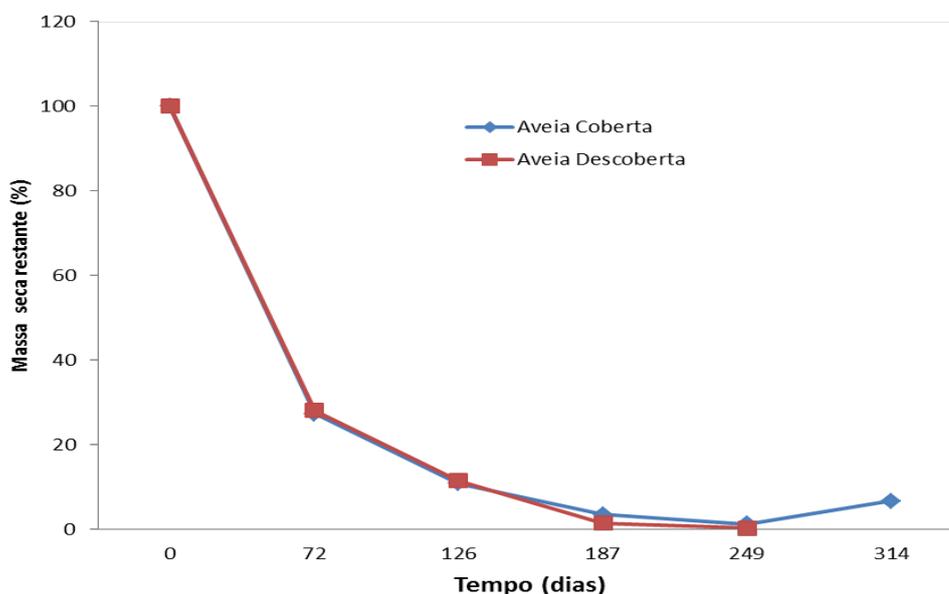


Figura 1- Decaimento da massa seca (%) de aveia solteira em função do tempo.

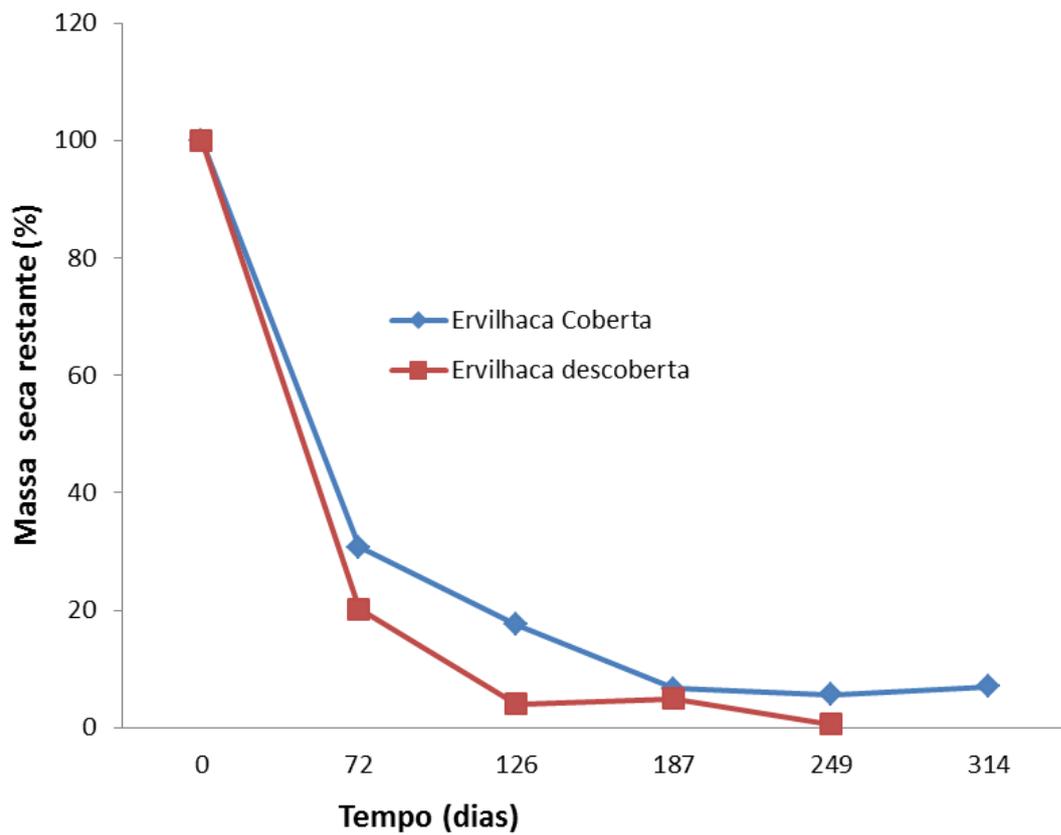


Figura 2- Decaimento da massa seca (%) de ervilhaca solteira em função do tempo.

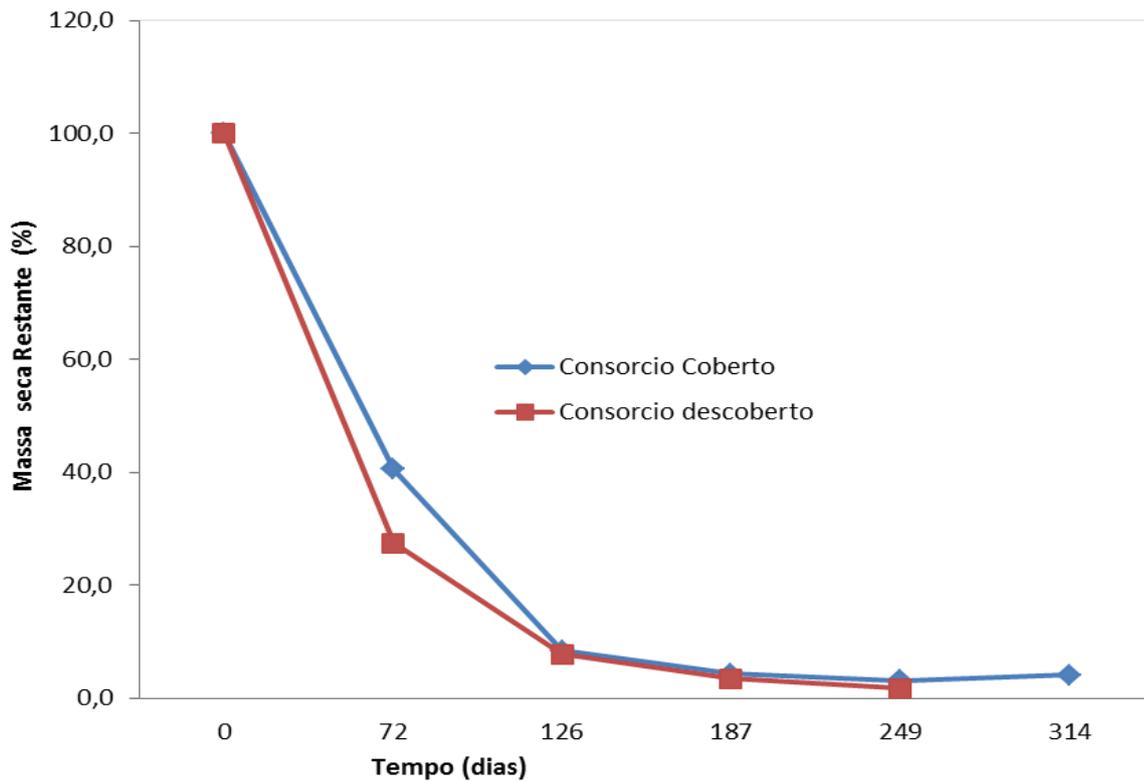


Figura 3- Decaimento da massa seca (%) do consórcio de ervilhaca e aveia em função do tempo.

CONCLUSÕES

A cobertura plástica do vinhedo proporcionou menor decomposição de ervilhaca e do consórcio, e não influenciou na decomposição da aveia solteira, e a maior perda de massa seca, para os três tratamentos, ocorreu aos 72 dias.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, A.G.; RODRIGUES, B.N. **Manejo mecânico e químico da aveia-preta e sua influência sobre a taxa de decomposição e o controle de plantas daninhas em semeadura direta de milho.** Planta Daninha, v.18, n.1, p.151-160, 2000.

BERTOL, I.; CIPRANDI, O.; KURTZ, C; BAPTISTA, A.S. **Persistência dos resíduos culturais de aveia e milho sobre a superfície do solo em semeadura direta.** Rev. Bras. Ciência. Solo, 22:705-712, 1998.

CHAGAS, E.; ARAÚJO, A.P.; TEIXEIRA, M.G. & GUERRA, J.M.G. **Decomposição e liberação de nitrogênio, fósforo e potássio de resíduos da cultura do feijoeiro.** R. Bras. Ci. Solo, 31:723-729, 2007.

WAGNER-RIDDLE, C; GILLESPIE, T.J.; SWANTON, C.J. **Rye cover crop management impact on soil water content, soil temperature and soybean growth.** Can. J. Plant Sei., 74:485-495, 1994.