

MANEJO DA COBERTURA DO SOLO EM VIDEIRAS VISANDO A SUSTENTABILIDADE DO ECOSISTEMA: RELAÇÃO DAS ESPÉCIES DE COBERTURA COM AS VIDEIRAS E COM A PRODUÇÃO E QUALIDADE DA UVA.

Odoni Loris Pereira de Oliveira⁽¹⁾; Cláudia Suzana Piccinini⁽¹⁾; Mateus Bergamin Paludo⁽¹⁾; Juliana Pereira Juergens⁽¹⁾; ⁽¹⁾ Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Centro Nacional de Pesquisa de Uva e Vinho, Caixa Postal 130, 95.700-000, Bento Gonçalves, RS; odoni@cnpuv.embrapa.br. Projeto financiado pela FAPERGS, EMBRAPA/CNPUV e Cooperativa Vinícola Aurora.

INTRODUÇÃO

O manejo do solo e da cobertura verde em vinhedos nas regiões vitivinícolas do Rio Grande do Sul carecem de informações técnico-científica que considerem a **sustentabilidade** do **ecossistema** da região. Assim, foram estabelecidas áreas experimentais em quatro locais da Serra Gaúcha em vinhedos cultivados com uvas viníferas e americanas, entretanto, os resultados apresentados e discutidos nesse artigo são de apenas dois locais. O objetivo foi avaliar o efeito do uso de diferentes coberturas verdes e o seu manejo sobre atributos físicos, químicos e biológicos do solo e na quantidade e qualidade da uva produzida.

MATERIAL E MÉTODOS

Um dos experimentos foi estabelecido em abril de 2002 e está localizado no Vale dos Vinhedos na Embrapa Uva e Vinho, com altitude de 680 m, num Cambissolo eutrófico, em parreirais das cultivares Niágara Branca, Rosada e Isabel (uvas comuns) estabelecidos em 1989 no espaçamento de 1,5 por 2,5 m. O clima é do tipo Cfb, segundo Köppen, com precipitação anual de 1.736 mm e temperatura média anual de 17,2 °C. Nessa área foram utilizados dois sistemas de estabelecimento das espécies, denominados de “convencional” com aplicação de herbicida no outono e semeadura 15 dias após, é o que o produtor normalmente utiliza, e “alternativo”, com roçada no outono e semeadura logo após, é o que o produtor normalmente não faz. Em ambos os sistemas não houve mobilização do solo.

Os tratamentos utilizados na cobertura do solo nos dois sistemas foram: Aveia preta (*Avena strigosa*) (AP); Azevém anual (*Lolium multiflorum*) (AA); Consórcio de azevém (*L.multiflorum*) + trevo branco (*Trifolium repens*) + trevo vermelho (*Trifolium pratense*) (CONS); Ervilhaca (*Vicia sativa*) (EV); Espécies nativas (NAT). As quantidades

de sementes foram: aveia com herbicida: 100 kg/ha; aveia sem herbicida: 120 kg/ha; azevém com e sem herbicida; 30 kg/ha; mistura de espécies azevém 25; trevo branco 3 ; trevo vermelho 6 kg/ha.

O segundo experimento está localizado no distrito de Pinto Bandeira, RS, no Centro Tecnológico da Cooperativa Aurora. A altitude é de 711 m, o solo é um Cambissolo com manchas de Nitossolo. O clima é do tipo Cfb, segundo Köppen, com precipitação média anual de 1.821 mm e temperatura média anual de 16,5 °C. A videira é a cultivar Cabernet Sauvignon estabelecida em 1998 no espaçamento de 3 por 3 m.

Os tratamentos foram: Aveia preta sem preparo do solo (APs); Pensacola sem preparo (PENs); Aveia preta com preparo (APp); Espécies nativas sem preparo (NATs); Mistura de azevém + trevo branco + trevo vermelho sem preparo (CONSS). Os tratamentos foram estabelecidos após roçada baixa. As quantidades de sementes foram: aveia com preparo do solo: 100 kg/ha; aveia sem preparo do solo: 120 kg/ha; pensacola: 30 kg/ha; mistura: azevém 25; trevo branco 3; trevo vermelho 6 kg/ha.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Figura 1 observa-se as curvas de crescimento das espécies cultivadas de inverno-primavera (aveia, azevém, trevos branco e vermelho) (Oliveira e Barreto,1976), das espécies nativas - grama missioneira (*Axonopus spp.*), grama forquilha (*Paspalum notatum*) e grama bermuda (*Cynodon dactilon*) (Salomoni et al. 1998), e das videiras cv. Cabernet Sauvignon e Isabel (Camargo e Sônego, 2004, comunicação pessoal).

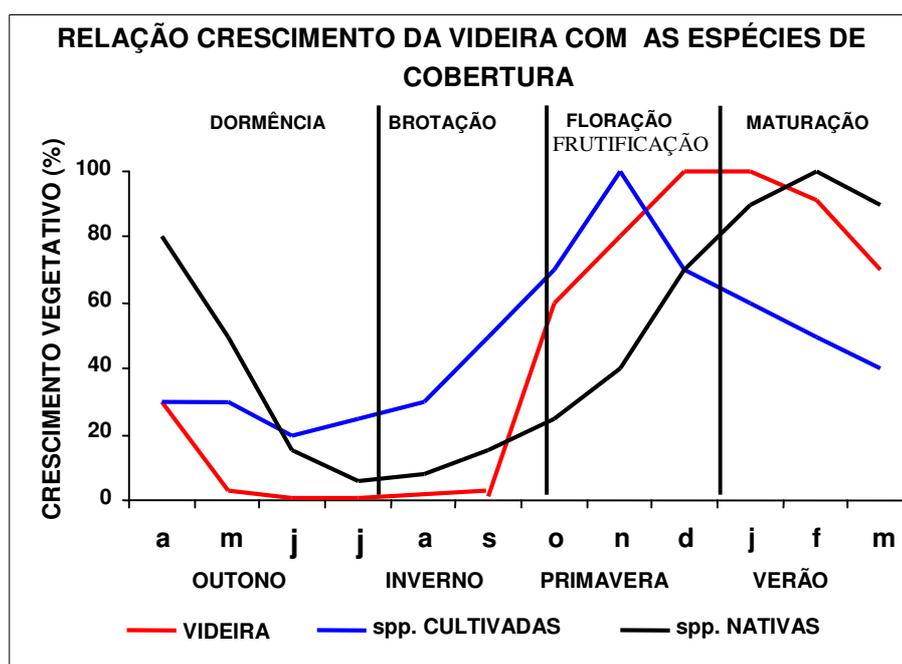


Fig. 1. Curvas de crescimento de videiras (cv. C. Sauvignon e Isabel); espécies forrageiras cultivadas de inverno- primavera azevém (*Lolium multiflorum*), trevo branco (*Trifolium repens*), trevo vermelho (*T. pratense*) e gramíneas nativas, grama forquilha (*Paspalum notatum*) e grama missioneira (*Axonopus* sp). Fonte: Oliveira, O. L. P. de, 2003.

É possível visualizar a taxa de crescimento estacional de cada uma dessas espécies, os períodos de maior extração de água e nutrientes do solo e os períodos de maior e menor competição entre elas. As espécies cultivadas com crescimento no inverno-primavera podem competir com a parreira, principalmente, na primavera, entretanto, isso depende do manejo. As gramíneas nativas só concorrem no final da primavera e todo o verão dependendo também do manejo.

A competição entre as espécies de cobertura verde e a videira deve ser evitada durante a fase de estabelecimento do vinhedo. Os períodos mais críticos de competição são durante a brotação da videira na primavera e após a colheita da uva, que dependendo da cultivar, pode ser de meados do verão até início do outono, quando ocorre ainda a formação e o estoque de reservas para o crescimento do próximo ciclo.

As diferentes coberturas verdes utilizadas nas duas áreas experimentais não afetaram significativamente a produção e a qualidade da uva nos dois anos de observações (Tabelas 1 e 2). Entretanto, na área do Vale dos Vinhedos (Tabela 1), a produção média de uva na área com o sistema de estabelecimento “convencional”, foi superior à área com o sistema de estabelecimento “alternativo”, nos dois anos de observações. A produção média por planta no sistema “convencional” foi 5,68 kg, resultando numa produção média por ha: 15.147 kg. A produção média por planta no sistema “alternativo” foi de 4,62 kg e a produção média por há foi de 12.320 kg. Em Pinto Bandeira (Tabela 2), a produção média por planta foi de 8,4 kg e a produção média por ha foi de 11.200 kg.

Tabela 1 - Efeito das diferentes coberturas vegetais na produção de uvas e na qualidade do mosto em vinhedos (cvs. Niágara Branca, Rosada e Isabel) no sistema “convencional” e “alternativo” de estabelecimento das coberturas vegetais - Vale dos Vinhedos - Safra 2003/2004.

Tratamentos	Nº de cachos/pl.	Peso/planta kg	pH do mosto	º Brix	M.S.das coberturas kg/ha
Sistema convencional (com herbicida)					
AP	45 a	5,5 b	3,12 b	16,6 ab	2768 a
AA	39 a	4,8 b	3,13 b	16,7 ab	3135 a
CONS	45 a	5,3 b	3,11 b	16,4 b	3528 a
EV	54 a	6,7 a	3,34 a	16,3 b	3940 a

NAT	43 a	6,1 a	3,39 a	17,2 a	2226 a
Média	45	5,7	3,22	16,6	3119
Sistema alternativo (sem herbicida)					
AP	35 a	4,1 a	3,27 a	17,6 a	3850 a
AA	43 a	5,4 a	3,20 a	16,5 b	3420 a
CONS	35 a	4,0 a	3,25 a	17,4 a	3252 a
EV	41 a	4,7 a	3,24 a	17,2 a	3199 a
NAT	37 a	4,9 a	3,30 a	16,8 ab	3165 a
Média	38	4,6	3,25	17,1	3377

Médias seguidas de letras distintas diferem significativamente (Teste de Tukey a 5%).

Produção média :sistema convencional = 15.147 kg/ha
sistema alternativo = 12.320 kg/ha

CONCLUSÕES

A maioria dos resultados obtidos nos dois anos, permitem afirmar que as espécies vegetais utilizadas como plantas de cobertura nos vinhedos apesar de afetarem significativamente ($P < 0,05$) a produção e a qualidade da uva, em alguns tratamentos, essas diferenças foram pequenas e não consistentes nos dois anos de observação.

Também foi observado que as **condições mínimas para garantir a sustentabilidade do sistema**, ou seja **produtividade com qualidade, segurança e proteção dos recursos naturais** estão sendo alcançados em todos os locais, principalmente, nos tratamentos com **menor perturbação do solo**.

Tabela 2 – Efeito das diferentes coberturas vegetais na produção de uvas e na qualidade do mosto em vinhedos (cv. Cabernet Sauvignon) em Pinto Bandeira – Safra 2003/2004

Tratamento	Nº de cachos/pl.	Peso/pl	pH	º Brix	M.S. das coberturas
		kg			kg/ha
APs	73 ns	7,0 ns	3,25 ns	20,5 ns	3608,9 ns
PENs	68 ns	6,7 ns	3,26 ns	20,7 ns	3451,6 ns
APp	83 ns	10,2 ns	3,27 ns	20,9 ns	3031,2 ns
NATs	85 ns	10,9 ns	3,28 ns	20,7 ns	4166,0 ns
CONSS	59 ns	5,4 ns	3,24 ns	20,3 ns	4374,9 ns
Média	73,6	8,0	3,26	20,6	3726,5

Literatura Citada

OLIVEIRA, O.L.P. de & BARRETO, I.L. Efeito de calcário e método de semeadura no comportamento de espécies forrageiras temperadas no melhoramento de pastagem natural. Pesquisa Agropecuária Brasileira, Série Zootecnia. 11:49-56. 1976.

SALOMONI, E.; da SILVEIRA, C.L.M. Acasalamento de outono em bovinos: abrace esta idéia. Guaíba: Agropecuária, 1996. 152p.