

# Sazonalidade de ácaros plantícolas em *Vitis vinifera* (L.) cv. Cabernet Sauvignon no Centro de Pesquisa em Agroindústria da Fepagro, Caxias do Sul, RS

**A.P. OTT**<sup>(1)</sup>, **F.O. ANDRADE-BERTOLO**<sup>(2)</sup>, **N.C. BARROS**<sup>(3)</sup>, **M. SULZBACH**<sup>(3)</sup>, **P.A. VEIT**<sup>(3)</sup> & **M.R.M. POETA**<sup>(4)</sup>

**RESUMO:** No Rio Grande do Sul são escassos os estudos sobre os ácaros fitófagos presentes em cultivares viníferas, bem como de suas relações com os ácaros predadores, seus principais inimigos naturais. Com o objetivo de reconhecer as comunidades de ácaros plantícolas presentes em *V. vinifera* var. Cabernet Sauvignon e a sazonalidade destes, está sendo realizado um levantamento no Centro de Pesquisa em Agroindústria da Fepagro, em Caxias do Sul, RS. As amostragens foram realizadas de janeiro a abril de 2009, sendo coletadas folhas de videira, as quais foram observadas sob lupa e delas retirados os ácaros presentes nas duas faces. Até o momento foram registrados 1543 ácaros plantícolas, dos quais 49,9% predadores e 50,1% fitófagos. Os fitófagos apresentaram padrão de abundância irregular, registrando menor número em janeiro (09) e início de fevereiro (14), com pico de abundância no final de fevereiro (314) e oscilação de março a abril. Os predadores por sua vez, apresentaram abundância crescente ao longo das amostragens, registrando o menor número de indivíduos na soma das duas amostragens de janeiro (10) e alcançando maior abundância em abril (298). Estes resultados são parciais em razão de que os dados de quatro coletas mais recentes ainda não terem sido analisados, além do que, pretende-se fazer a identificação dos ácaros no menor nível taxonômico possível (família, gênero e/ou espécie).

**Palavras-Chave:** ácaros plantícolas, *Vitis vinifera*, sazonalidade

## Introdução

A vitivinicultura, além de ser fonte de renda direta aos produtores, apresenta um enorme potencial econômico agregado pela indústria do turismo que é atraída pelas tradições que envolvem a cultura da videira. Com a ampliação das áreas cultivadas e a busca constante pelo incremento na qualidade das uvas, tem-se observado nos últimos anos, que vários problemas, anteriormente considerados de menor importância pelos técnicos e viticultores, passam a influir decisivamente na rentabilidade da atividade [1]. Dentre os problemas de ordem fitossanitária, figuram as infestações por ácaros fitófagos, que causam danos

em diferentes partes da planta (flores, folhas, frutos, pecíolos, pedúnculos, ramos, troncos e brotações).

Levando em consideração as práticas utilizadas na produção integrada de *V. vinifera* na Região Serrana do Rio Grande do Sul, alguns grupos de pesquisa vêm desenvolvendo estudos sobre ácaros plantícolas de importância na cultura [2]. Um dos primeiros estudos diz respeito ao levantamento e flutuação populacional de ácaros plantícolas na varietal Merlot [3], o qual coletou um total de 425 ácaros predadores e 2733 fitófagos nas folhas de videiras e em plantas espontâneas em vinhedo em Bento Gonçalves, RS.

O objetivo deste trabalho é reconhecer as comunidades de ácaros predadores e fitófagos em *Vitis vinifera* var. Cabernet Sauvignon cultivadas no CPA Fepagro, Caxias do Sul, RS e estudar sua distribuição sazonal.

## Material e Métodos

As coletas estão sendo realizadas em vinhedo de *V. vinifera* variedade Cabernet Sauvignon, instalado no Centro de Pesquisa em Agroindústria da Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária (Fepagro), localizado no Distrito de Fazenda Souza, município de Caxias do Sul, Rio Grande do Sul, Brasil. As amostragens são de periodicidade quinzenal, tendo iniciado em janeiro/2009 com término previsto em junho/2011.

A região situa-se na Encosta Superior do Nordeste, com altitudes que variam de 300 a 600 m nos vales, possui clima temperado (Cfb) segundo classificação de Köppen, com verões amenos e invernos frios, com frequentes geadas e temperatura média de 16,5° C [4].

A variedade Cabernet Sauvignon é originária de Bourdeaux (França) tendo sido amplamente difundida na Serra Gaúcha a partir do início dos anos 80, hoje se constitui na vinífera tinta mais cultivada no país. Origina vinho fino para uso como varietal de longo envelhecimento. Brota na primeira semana de setembro e amadurece na primeira semana de março. Sua produtividade fica entre 15 e 20 t/ha, com teores de açúcar entre 16 e 18° Brix [5].

O vinhedo é conduzido sob o sistema em espaldeira, apresentando distância entre as plantas de

<sup>(1)</sup>Professora Adj., Departamento de Fitossanidade, Faculdade de Agronomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Av. Bento Gonçalves, 7712, prédio 41201, sala 5, Porto Alegre, RS, CEP 91540-000. E-mail: ana.ott@ufrgs.br.

<sup>(2)</sup>Mestranda do PPG Fitotecnia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Av. Bento Gonçalves, 7712, prédio 41201, Laboratório 5, Porto Alegre, RS, CEP 91540-000.

<sup>(3)</sup>Graduandos do Curso de Agronomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Av. Bento Gonçalves, 7712, Porto Alegre, RS, CEP 91540-000.

<sup>(4)</sup>Graduanda do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Av. Ipiranga 6681, Porto Alegre, RS, CEP 90619-900.

Apoio financeiro: CNPq, PROPESQ/UFRGS.

1,5 m e distância entre as linhas de 2,9 m. A distância entre o primeiro fio e o solo é de 1 m e o último fio fica a uma distância de 1,7 m do solo. Apresenta 23 linhas, contendo 45 plantas em cada linha, num total de 935 plantas.

A cada coleta, são sorteadas 30 plantas, sendo no mínimo uma planta em cada linha e no máximo duas plantas por linha. De cada planta sorteada, são retiradas três folhas, uma de cada estrato diferenciado: estrato superior, estrato mediano e estrato inferior da planta, tomando-se como base o tronco e ramo central da planta. Após coletadas, as folhas são acondicionadas em sacos plásticos hermeticamente fechados e previamente identificados com a variedade, a linha, o número da planta sorteada e data da coleta. Os sacos contendo as amostras são depositados em caixa térmica para deslocamento até o Lab. de Acarologia do Depto. de Fitossanidade da UFRGS onde são armazenados sob refrigeração por até 10 dias em média até ser iniciada a triagem.

A triagem é realizada sob microscópio estereoscópio (lupa), onde as duas faces de cada folha são observadas e os ácaros retirados com pincel de ponta fina (0 ou 00) umedecidos em álcool etílico 70%, sendo depositados em tubos Eppendorf (1,5 ml) contendo álcool etílico 70%. Os ácaros são registrados em tabelas próprias e os registros lançados em banco de dados para análise estatística.

Os dados abióticos (temperatura do ar, umidade relativa do ar, precipitação, etc.), registro das práticas culturais e do manejo empregados durante o período de estudo, estão sendo fornecidos pelo Centro de Meteorologia Aplicada e pelo CPA FEPAGRO.

## Resultados

Até o momento foi analisado material relativo a sete coletas, registrando-se a presença de 1543 ácaros plantícolos, dos quais 49,9% predadores e (50,1%) fitófagos (Tabela 1).

Observando-se a distribuição sazonal das duas comunidades (Fig. 1) percebe-se que os fitófagos apresentaram variação ao longo das amostragens, registrando menor número de indivíduos em janeiro (09) e início de fevereiro (14), com pico de abundância no final de fevereiro (314) e oscilação de março a abril.

A comunidade de predadores por sua vez, apresentou abundância crescente ao longo das amostragens, registrando o menor número de indivíduos na soma das duas amostragens de janeiro (10) alcançando maior abundância na amostragem de abril (298).

## Discussão

Se compararmos o número total de ácaros plantícolos registrados na variedade Cabernet Sauvignon de janeiro a abril neste estudo (1543), ao total encontrado no mesmo período em Merlot (2754) [3], observamos que a variedade Cabernet Sauvignon apresentou abundância significativamente menor. A maior abundância registrada no vinhedo Merlot provavelmente ocorreu em razão da metodologia empregada no estudo, pois além das folhas das

videiras, também incluiu a amostragem das plantas espontâneas presentes, como o estudo não discrimina a quantidade de ácaros em cada uma das configurações vegetais, não é possível maior inferência na questão.

No que diz respeito à presença das comunidades de predadores e fitófagos, no atual estudo não houve diferença significativa entre as porcentagens, enquanto na variedade Merlot [3] houve predominância dos fitófagos (94,71%) em relação aos predadores. Sabe-se que a dominância de uma ou outra destas comunidades é influenciada por fatores como a composição de espécies de cada comunidade e pela presença e proximidade de vegetação nativa (Mineiro et al. [6], Castro & Moraes [7], Demite & Feres [8]).

O maior número de ácaros fitófagos registrado em fevereiro (314 ind.), possivelmente ocorreu em razão das condições ideais de precipitação (148 mm) acumulada no mês e temperatura máxima de 29,2 °C, caracterizando tempo quente e seco, condições ideais para a grande maioria de espécies desta comunidade, corroborando o estudo de [3] que também registrou maiores populações de fitófagos nos meses de janeiro e fevereiro (Tabela 2). Esta alta abundância na comunidade de fitófagos em fevereiro, parece ter influenciado diretamente o aumento dos predadores nas duas amostragens subsequentes (março) em razão da maior disponibilidade de presas.

A diminuição dos fitófagos em março (97 ind.) pode ser reflexo da atuação dos predadores, que em um primeiro momento reduziram drasticamente a comunidade de fitófagos. Estes, por sua vez voltaram a se estabelecer no final de março (195) provavelmente em razão das altas temperaturas e baixo índice pluviométrico e novamente apresentaram redução em número em abril (120). Isto se deve possivelmente em razão da comunidade de predadores que continuou a elevar-se influenciados pela senescência das folhas da videira, fato também observado por [3]. Outro fator que deve ser levado em consideração para o incremento dos predadores é a roçada efetuada no início de abril. Esta pode ter levado as espécies que vivem sobre as plantas espontâneas, a deixarem-nas e migrarem para as folhas das videiras em busca de alimento, hipóteses discutidas por Monteiro et al. [9] e Fadini et al. [10].

## Agradecimentos

Os autores agradecem ao Diretor do CPA Fepagro Valmor Barni, à pesquisadora do CPA Fepagro Caren Cavichioli Lamb, ao Diretor-Presidente da Fepagro Benami Bacaltchuk, ao Diretor-Técnico da Fepagro Ronaldo Matzenauer, à Faculdade de Agronomia/UFRGS e ao PPG Fitotecnia/UFRGS pelo apoio e a PROPESQ/UFRGS (Projeto 15024, Solicitação nº 2009 – 1507, BIC/UFRGS/2008-2009 Solicitação 10062-1 e BIC/UFRGS/2009-2010 Solicitação 783) e ao CNPq (Processo 131157/2009-4) pelo auxílio financeiro e bolsas concedidas.

## Referências

- [1] BOTTON, M. SCHUCK, E., SORIA, S.J. & HICKEL, E.R. 2004. [On line]. *Manejo de pragas na cultura da videira*.

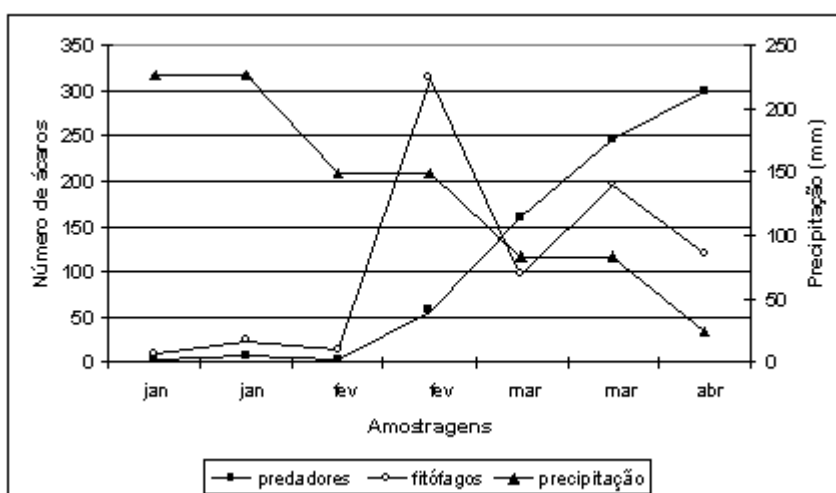
Homepage:

<http://www.cnpv.embrapa.br/publica/viticultura/pragas.html>.

- [2] FERLA, N.J. & BOTTON, M. 2008. Ocorrência do ácaro vermelho europeu *Panonychus ulmi* (Koch) (Tetranychidae) associado à videira no Rio Grande do Sul, Brasil. *Ciência Rural*, 38:1758-1761.
- [3] KLOCK, C.L. 2008. *Bioecologia de ácaros em videira (Vitis vinifera L.: Vitaceae) no Rio Grande do Sul, Brasil*. Dissertação de Mestrado, Mestrado em Ambiente e Desenvolvimento, Centro Universitário Univates, Lajeado.
- [4] WIKIPEDIA, [On line]. Homepage: [http://pt.wikipedia.org/wiki/Caxias\\_do\\_sul](http://pt.wikipedia.org/wiki/Caxias_do_sul).
- [5] GIOVANNINI, E. 2001. Cultivares. In: GIOVANNINI, E. (Ed.) *Uva agroecológica*. Porto Alegre: Renascença. p.76-80.
- [6] MINEIRO, J.L.C. et al. 2006. [On line]. *Diversidade de ácaros (Arachnida: Acari) em Coffea arabica L. cv. Mundo Novo, nos Municípios de Jeriquara e Garça, Estado de São Paulo*. Homepage: <http://biotaneotropica.org.br/v6n2/pt/abstract?article+bn01106022006>.
- [7] CASTRO, T.M.M.G. & MORAES, G.J. 2007. Mite diversity on plans of diferent families found in the Brazilian Atlantic Forest. *Neotropical Entomology*, 36:774-782.
- [8] DEMITE, P.R. & FERES, R.J.F. 2008. Influência de fragmentos de Cerrado na Distribuição de ácaros em seringal. *Neotropical Entomology*, 37:196-204.
- [9] MONTEIRO, L.B., BELLI, L., SOUZA, A. & WERNER, A.2002. Efeito do manejo de plantas daninhas sobre *Neoseiulus californicus* (ACARI: PHYTOSEIDAE) em pomar de macieira. *Revista Brasileira de Fruticultura*, 24:680-682.
- [10] FADINI, M.A.M., REGINA, M.A., FRÁGUAS, J.C. & LOUZADA, J.N.C. 2001. Efeito da cobertura vegetal do solo sobre a abundância e diversidade de inimigos naturais de pragas em vinhedos. *Revista Brasileira de Fruticultura*, 23:573-576.

**Tabela 1.** Número de ácaros predadores e fitófagos e número total de ácaros coletados em *Vitis vinifera*, cv. Cabernet Sauvignon no período de janeiro a abril de 2009, no Centro Pesquisa em Agroindústria da Fepagro, Caxias do Sul, RS.

Data/Hábito	Predador	Fitófago	Total
13.01.09	3	9	12
26.1.09	7	24	31
10.2.09	1	14	15
27.2.09	56	314	370
13.3.09	159	97	256
27.3.09	246	195	441
15.4.09	298	120	418
<b>TOTAL</b>	<b>770</b>	<b>773</b>	<b>1543</b>



**Figura 1.** Sazonalidade de ácaros predadores e fitófagos coletados em *Vitis vinifera*, cv. Cabernet Sauvignon no período de janeiro a abril de 2009, no Centro Pesquisa em Agroindústria da Fepagro, Caxias do Sul, RS e precipitação média mensal no período.

**Tabela 2.** Dados de temperatura do ar e precipitação registrados no período de nov/2008 a abri/2009, Estação Meteorológica do CPA/Fepagro, Caxias do Sul, RS.

MÊS/ANO	TEMPERATURA (°C)					PRECIPITAÇÃO (mm)		
	média máx	média mín	<b>média</b>	máx. abs.	mín. abs.	<b>ocorrida</b>	normal	desvio normal
NOV/2008	23,3	12,9	<b>18,1</b>	29,2	6,0	<b>104,1</b>	118,9	-14,8
DEZ/2008	24,8	13,7	<b>19,2</b>	31,0	7,2	<b>92,6</b>	129,2	-36,6
JAN/2009	24,1	14,3	<b>19,2</b>	28,1	8,0	<b>226,7</b>	174,7	52,0
FEV	25,5	15,7	<b>20,6</b>	29,2	11,0	<b>148,7</b>	145,9	2,8
MAR	24,9	14,7	<b>19,8</b>	29,3	9,0	<b>82,4</b>	100,1	-17,7
ABR	22,8	11,7	<b>17,2</b>	28,3	6,0	<b>23,3</b>	161,2	-137,9