



Ocorrência de ácaros em *Rubus* spp. em Pelotas

ZORZO, BRUNO¹; TRINIDAD, C.T.O^{2a}; FAGUNDES, J. P^{2b}; DUARTE, A. da F.^{2c};
CUNHA, UEMERSON SILVA DA³; RASEIRA, M.C.B.^{4a}; NAVA, DORI EDSON^{4b}

¹Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel – brunozorzo@outlook.com

²Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel – ^aclauolmedo09@gmail.com, ^bjprfc10@hotmail.com; ^cadriane.faem@hotmail.com

³Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel – uscunha@yahoo.com.br

⁴Embrapa Clima Temperado – ^amaria.bassols@embrapa.br; ^bdori.edson-nava@embrapa.br

1. INTRODUÇÃO

O Brasil destaca-se mundialmente como um dos maiores produtores de frutas, produzindo cerca de 40.953.263 ton. em uma área de 1.991.445 há, entre essas frutas estão a laranja, banana e abacaxi com 16.746.247, 6.844.491 e 3.621.100 ton respectivamente (CARVALHO et al.; 2017). Contudo outro grupo que vem crescendo é o de pequenas frutas, que contempla o mirtilo, morango, framboesa, e a amoreira-preta.

A amoreira-preta tem despertado o interesse do consumidor pelos seus benefícios à saúde pois frutas *in natura* apresentam elevado conteúdo de vitaminas A e B e cálcio (ANTUNES; et al.; 2014), o que induz aumento na área cultivada principalmente em regiões com boa adaptação a planta, onde pode-se citar o estado do Rio Grande do Sul (SCHAKER; ANTONIOLLI, 2009).

Dentre as cultivares, a Tupy possui características como porte ereto, vigorosas, com espinhos, perfilhamento médio e florescem entre setembro e outubro, sendo a colheita no município de Pelotas, entre novembro à início de janeiro (ANTUNES; RASSEIRA, 2004). Como nos demais cultivos, esta cultura também é afetada por diversos problemas fitossanitários (BASSOLS, 1980; RASEIRA et al., 1984). Dentre os artrópodes, pode se destacar os ácaros, que representam importância significativa dada diversidade encontrada e o potencial de dano que algumas espécies apresentam, além de espécies predadoras que podem exercer papel importante como agentes de controle biológico (MARCHETTI; FERLA, 2011; FERREIRA; PINA, 2012).

Dentre os ácaros fitófagos, destacam-se, por exemplo, os da família Eriophyidae, havendo espécies-praga importantes ocasionando maturação irregular de drupéolas em outros Países, como em Portugal (FERREIRA; PINA, 2012), porém no Brasil os estudos são incipientes. Juntamente com esse ácaro, outras espécies também podem causar danos ao cultivo, sendo assim, o conhecimento da acarofauna e da época de maior ocorrência, assim como os danos que esses ácaros causam é fundamental para o entendimento do sistema, o que permitirá adotar estratégias de manejo mais eficazes. O objetivo deste trabalho é avaliar a acarofauna em genótipos de *Rubus* spp. em Pelotas, RS.

2. METODOLOGIA

O experimento foi realizado no período de novembro de 2015 a outubro de 2016, e, conduzido em pomar experimental da Embrapa Clima Temperado, (latitude 31° 42' S, longitude 52° 24' O e altitude de 57m), no município de Pelotas-RS, Brasil. Foram utilizados sete genótipos: 128, 132, 139, 164, 178, 181,



198 e a cultivar Tupi, nos quais foram avaliadas cinco plantas (repetições) por genótipo.

No estudo foram realizadas 14 épocas de coleta, uma para cada mês no ciclo de um ano, de novembro a outubro, exceto nos meses de novembro e dezembro, que foram realizadas duas coletas, época de máxima frutificação. Em cada planta foram coletados seis folíolos, dos terços superior, médio e inferior, totalizando 248 folíolos por época de coleta. A partir da floração/frutificação, foram coletadas duas flores (do terço superior e médio), e, quatro frutos (do terço superior e médio) por repetição, sendo 10 por genótipo, para o total de 80 flores e 160 frutos, por época de coleta. As amostras foram colocadas em sacos de papel e acondicionadas em caixas de isopor e encaminhadas para o Laboratório de Acarologia do Departamento de Fitossanidade da FAEM/UFPEL, onde foram examinadas sob estereomicroscópio, sendo os ácaros coletados e quantificados.

No caso dos Eriophyoidea, a quantificação de indivíduos foi realizada em 1cm² na superfície abaxial das folhas, sendo que em frutos avaliou-se a metade de cada fruto, observando-se as regiões entre as drupéolas e quantificado o número de espécimes. Os espécimes coletados de folhas foram transferidos para eppendorf com solução de álcool 70%, sendo posteriormente montados em lâminas com meio de Hoyer, as quais permaneceram em estufa a 50°C, durante 10 a 15 dias. Na sequência, foi realizada a identificação dos ácaros com auxílio de referências nacionais e internacionais.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o período de estudo, registrou-se a ocorrência 11.158 ácaros, distribuídos em 5.940 fitófagos, 323 predadores e 4.895 generalistas (Tab. 1). Ao se analisar a distribuição acarina por família, constatou-se que as de maior representatividade são Tydeidae, Diptilomiopidae, Tetranychidae e Eriophyoidea com 4.895, 1.864, 1.849 e 1.204 espécimes respectivamente, perfazendo 89,94% do total de ácaros. No município de Ilópolis Rio Grande do Sul foi encontrado várias famílias em amora-preta coletados ácaros pertencentes a 11 famílias, sendo a maioria pertencente a Diptilomiopidae e Tetranychidae (MARCHETTI, 2004). Em Portugal estão identificadas em amoras (*Rubus* spp.), incluindo cultivadas e silvestres, mais de 40 espécies de ácaros: fitófagas, predadoras e indiferentes (FERREIRA; PINA, 2012). A predominância de determinadas famílias pode estar associada à preferência pelo hospedeiro o que favorece o estabelecimento e desenvolvimento dos mesmos. Dentre os predadores duas famílias foram encontradas, Phytoseiidae e Stigmaeidae com 156 e 167 ácaros respectivamente.

Com relação aos diferentes materiais genéticos, a maior porcentagem de predadores foi constatada no genótipo 181 seguido pela cultivar Tupi. Ainda com relação aos ácaros generalistas, a única família encontrada (Prostigmata: Tydeidae) demonstrou certa abundância e frequência em todos os genótipos. Dentre os fitófagos, observou-se maior ocorrência no genótipo 164, e a menor ocorrência no genótipo 132. Estudos realizados por Marchetti e Ferla (2011), observaram a ocorrência de 12 famílias de ácaros em amoreira-preta, sendo que as famílias Stigmaeidae e Phytoseiidae foram os mais constantes no referido trabalho.

TABELA 1 - Número total e porcentual de indivíduos por tipo de alimento e família de ácaros coletados em pomar de amoreira-preta no período de novembro de 2015 a outubro de 2016, no município de Pelotas, RS

Tipo de alimento/Família	Ácaros	
	Total	%
Fitófago		
Diptilomiopidae	1.864	16,7
Tetranychidae	1.849	16,5
Eriophyidae	1.204	10,8
Tarsonemidae	1.005	9,00
Tenuipalpidae	181	0,29
Predador		
Stigmaeidae	167	1,50
Phytoseiidae	156	1,40
Generalista		
Tydeidae	4.895	43,9
Total	11.158	100

4. CONCLUSÕES

Em amoreira-preta no município de Pelotas, RS, verificou a ocorrência de oito famílias, o que é de muita importância pois os mesmos podem ser objetos de estudos futuros para saber qual a interação de alguma espécie com as plantas de amora, havendo assim a necessidade de mais pesquisas nessa área.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANTUNES, L. E. C.; PEREIRA, I. dos S.; PICOLOTTO, L.; VIGNOLO, G. K.; GONÇALVES, M. A.; Produção de Amoreira-Preta no Brasil. **Competência:** Revista Brasileira de Fruticultura, Jaboticabal, v. 36, n. 1, p. 100-111, 2014
- ANTUNES, L. E. C.; RASEIRA, M .do C .B . Aspectos técnicos da cultura da amora-preta. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2004. 54 p. Série: **Documentos 122**. 2004.
- BASSOLS, M.C. **A cultura da amora preta**. Circular técnica, 4, Pelotas, Embrapa/UEPAE de Cascata, 11p. ,1980
- CARVALHO, et al. **Anuário brasileiro da Fruticultura**. 2017 Santa Cruz do Sul: Gazeta, 2017. 10p.
- FERREIRA, M. A.; PINA, S. Ácaro-da-vaga-vermelha *Acalitus essigi* (Hassan). **Coleção Técnico-Científica**, Odemira, Portugal: INIAV / EUBerry, 2012. 18 p.



MARCHETTI, M; FERLA, N. J. Diversidade e flutuação populacional de ácaros (Acari) em amora-preta (*Rubus fruticosus*, Rosaceae) no estado do Rio Grande do Sul, Brasil. **Iheringa**, Porto Alegre, v.101, n.1-2, p.43 - 48. 2011

MARCHETTI, M; FERLA, N. J. ÁCAROS NA CULTURA DA AMORA-PRETA (RUBUS SP. ROSACEAE) NO MUNICÍPIO DE ILÓPOLIS, RIO GRANDE DO SUL. In: XVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, XIII FEIRA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 16,. 2004, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: Livro de resumos / UFRGS, 2004. 942 p .

RASEIRA, M. do C.B.; SANTOS, A.M. dos; MADAIL, J.C.M. **Amora preta: cultivo e utilização**. Circular técnica, 11, Pelotas, Embrapa. CNPFT, 20p., 1984

SCHAKER, P. D. C.; ANTONIOLLI, L. R. Aspectos econômicos e tecnológicos em pós-colheita de amoras-pretas (*Rubus* spp). **Revista Brasileira de Agrociência**, Pelotas, v.15, n.1-4, p.11-15, 2009.