



INSETOS E ÁCAROS ASSOCIADOS À CULTURA DA OLIVEIRA NA AMÉRICA DO SUL

Marcelo Perrone Ricalde¹Flávio Roberto Mello Garcia¹

RESUMO

A América do Sul possui excelentes condições para o cultivo de oliveiras. Os principais países produtores são Argentina, Uruguai, Chile e Peru. Esses países já cultivam oliveiras há bastante tempo e por isso já possuem conhecimento sobre alguns organismos associados à oliveira que possivelmente ocorram no Brasil. O objetivo do trabalho é apresentar informações referentes à incidência de insetos e ácaros na cultura da oliveira nos países produtores da América do Sul e o quanto estes podem afetar a produção nacional de azeitonas e azeite. Os principais insetos e ácaros encontrados nesses países são a cochonilha da oliveira, *Saissetia oleae* (Olivier) (Hemiptera: Coccidae), a lagarta da oliveira, *Palpita* sp. (Lepidoptera: Pyralidae) e o ácaro da oliveira, *Oxycenus maxwelli* (Keifer) (Acari: Eriophyidae).

Palavras-chave: *Saissetia oleae*, *Palpita forficifera*, *Oxycenus maxwelli*

ABSTRACT

Insects and mites associated to olive-growing in South America. South America has excellent conditions for the cultivation of olive trees. The main producing countries are Argentina, Uruguay, Chile and Peru. These countries have already grown trees for a long time and, therefore, they already have some knowledge about organisms associated with olive that possibly occur in Brazil. This paper aims to show information regarding the incidence of insects and mites on olive producing countries of South America, and how they may affect the domestic production of olives and olive oil. The main insects and mites found in these countries are the mealybug olive *Saissetia oleae* (Olivier) (Hemiptera: Coccidae), the caterpillar of the olive tree, *Palpita* sp. (Lepidoptera: Pyralidae) and mite olive *Oxycenus maxwelli* (Keifer) (Acari: Eriophyidae).

Keywords: *Saissetia oleae*, *Palpita forficifera*, *Oxycenus maxwelli*

¹ PPG em Fitossanidade, FAEM, Universidade Federal de Pelotas - UFPel, Pelotas, RS, Brasil. E-mail para correspondência: mbage@bol.com.br.

INTRODUÇÃO

Nas Américas, a cultura da oliveira foi introduzida, primeiramente, no México, nos Estados Unidos e no Peru, difundindo-se a partir daí para o Chile e a Argentina (Oliveira *et al.*, 2012). Já no Brasil, a oliveira foi introduzida em quase todos os estados da federação, ocorrendo com mais frequência nos estados das regiões Sul (Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul) e Sudeste (Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo) (Coutinho *et al.*, 2009).

A cultura da oliveira se adaptou a diversas regiões da América do Sul. Vários países que possuem condições favoráveis cultivam oliveiras para produção de azeitonas e azeite. Os principais países produtores são Argentina, Chile, Peru e Uruguai. Em todas estas nações existem relatos de pragas afetando de alguma forma os cultivos, as quais, se não forem controladas, causam danos econômicos expressivos à cultura (Molinari e Nicolea, 1947; Coutinho *et al.*, 2009).

Mundialmente, o principal país importador de azeite são os Estados Unidos (30%), seguido pela Itália (12%), pela França (9%), pela Alemanha (7%) e pelo Brasil (6%), o qual importa, aproximadamente, 575.909 toneladas anualmente (Rizzo e Argumedo, 2011).

Entre os fatores que limitam o seu cultivo mundialmente está a ocorrência de pragas (Patanita e Reis, 2007). As perdas causadas por insetos, doenças e plantas daninhas na cultura da oliveira são estimadas em mais de 30% da produção; com insetos, as perdas são de, aproximadamente, 15%, gerando um custo anual com o controle de mais de 100 milhões de euros (Kalaitzaki e Nikos, 2005). Esses fatores econômicos relacionados à incidência de pragas fizeram com que o Governo do Chile (2005) elaborasse um guia de identificação e monitoramento de pragas, bem como uma lista das pragas presentes, ausentes e de importância quarentenária, devido à preocupação com a correta identificação das pragas da oliveira.

O objetivo deste trabalho foi compilar as informações referentes à ocorrência e danos de insetos e ácaros fitófagos na cultura da oliveira na América do Sul.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo consistiu em uma revisão bibliográfica. Inicialmente, foi realizada uma pesquisa sobre o tema em revistas, periódicos, manuais, teses, dissertações, livros e bases de dados eletrônicos (Portal de Periódicos da CAPES, Lilacs, Scielo, BDPA, Latindex e Dialnet). Para tanto, utilizaram-se as seguintes palavras-chave: oliveira, pragas, cochonilha-negra, lagarta da oliveira, mosca-da-azeitona, pragas quarentenárias, *Bactrocera oleae*, *Prays oleae*, *Saissetia oleae*, *Saissetia coffeae*, *Oxycenus maxwelli*, *Palpita unionalis*, *Palpita quadristigmalis*, *Palpita persimilis*, *Palpita forficifera*, *Aceria oleae*, *Otiorhynchus cri-bicollis*, *Aspidiotus nerii*, *Phloeotribus scarabeoides*, *Hylesinus oleiperda*, *Euphyllura olivine*, *Froggattia olivinia*, *Orthezia olivicola*, *Diaspidiotus ancylus*, *Parlatoria oleae*, *Siphoninus phillyreae*, *Ceratitis capitata*, *Resseliella oleisuga*, *Thomasiina oleisuga*, *Chilecomadia valdiviana*, *Frankliniella australis*. O período correspondente a essa busca foi indeterminado, dando-se preferência aos materiais mais recentes a partir do ano 2000, nos idiomas português, espanhol e inglês. O foco desta pesquisa foram os países que possuem plantios de oliveiras na América do Sul: Argentina, Chile, Peru, Uruguai e Brasil.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Argentina é o principal produtor de oliveiras da América do Sul com uma área plantada de 102.500 ha. Em relação à produção mundial, esse país fica muito atrás, com apenas 0,59% do total de azeitonas, sendo o 11º no ranking dos maiores produtores de azeitonas. Em relação às exportações, a Argentina ocupa o 3º lugar no ranking mundial, com 5%, atrás da Espanha, com 54%, e da Grécia, com 14%, e o valor aproxima-se de 740 milhões de dólares. Em importações, o país representa apenas 0,2% do total importado. O principal mercado de azeitonas e de azeite argentino é o Brasil, com 85% das exportações (Rizzo e Argumedo, 2011).

Com relação aos organismos associados à cultura na Argentina, destaca-se a cochonilha-negra, *Saissetia oleae* (Olivier, 1791) (Hemiptera: Coccidae), conhecida na Argentina como “cochinilla-negra-del-olivo”. É um inseto presente nas províncias argentinas de Mendoza, San Juan e La Rioja, onde é considerada mais frequente, podendo apresentar várias gerações por ano. Essa cochonilha possui uma série de inimigos naturais, dentre os quais estão os predadores *Azya bioculata* (Gordon, 1980) (Coleoptera: Coccinellidae), *Linepithema humile* Mayr 1868 (Hymenoptera: Formicidae) e uma espécie de Chrysopidae (Neuroptera), e os parasitoides *Metaphycus lounsburyi* (Howard, 1898), *M. flavus* (Howard, 1881) (Hymenoptera: Encyrtidae), *Coccophagus caridei* (Brèthes, 1918) (Hymenoptera: Aphelinidae) e *Lecaniobius utilis* Compeyre, 1939 (Hymenoptera: Eupelmidae) (Murúa e Fidalgo, 2001). Com o aumento da área cultivada na Argentina, a cochonilha-negra da oliveira se espalhou rapidamente pelas zonas produtoras, sendo controlada em muitos pomares com a utilização de óleo mineral, enquanto em outros há a necessidade de se aplicar inseticidas organo-fosforados (Becerra *et al.*, 2002).

Outros organismos que se desenvolvem nos cultivos da oliveira na Argentina são os ácaros, *Aceria oleae* (Nalepa) e *Oxycenus maxwelli* (Keifer) (Acari: Eriophyidae). Esses ácaros são fitófagos obrigatórios, infestando a maioria dos órgãos da planta, exceto as raízes. Podem causar danos econômicos quando provocam malformações em diversos órgãos da planta, principalmente nos frutos. São causadores da diminuição do crescimento das plantas, encurtamento dos brotos, abortamento de flores, deformações em frutos, formação de “vassouras de bruxa”, torção e descoloração de folhas e vetores de vírus. Esses ácaros passam o inverno em folhas e gemas vegetativas, e no final de setembro detecta-se uma maior quantidade de indivíduos nos botões florais, flores e frutos, atingindo sua densidade máxima em dezembro (Dagatti *et al.*, 2010).

Também ocorre em pomares de oliveira na Argentina, o coleóptero *Hylesinus oleiperda* Fabricius, 1792 (Coleoptera: Scolytidae), cujas larvas cavam galerias longitudinais nos ramos, que rompem os tecidos e secam os ramos, tendo como consequência a queda de gemas frutíferas e de inflorescências. Na parte externa dos ramos, manifesta-se através de manchas de cor violácea. Está presente desde 1939, introduzido através de mudas provenientes da Itália. O inseto passa o inverno no estágio larval e pupal no interior dos ramos e emerge na primeira quinzena de novembro. O único parasitoide encontrado é *Cheirropachys colon* (Linnaeus, 1758) (Hymenoptera: Cleonymidae) (Holgado, 2007).

Nos últimos anos, foi detectada, em olivais, a mosca branca, *Siphoninus phillyreae* (Haliday, 1835) (Hemiptera: Aleyrodidae), causando danos em pomares argentinos. Esse inseto tem como inimigo natural o coccinélido *Clistothethus arcuatus* (Rossi) (Coleoptera: Coccinellidae). A larva desse predador alimenta-se de ovos de moscas brancas e cochonilhas. Esse inimigo natural foi introduzido no Chile em 1995,

para o controle de *S. phillyreae*. Acredita-se que a introdução desse predador na Argentina foi através do país vizinho. Na Argentina, foi encontrado na província de Mendoza, nas cidades de San Martín, Rivadavia e Maipú (Gasparini *et al.* 2007).

O Chile apresenta várias regiões produtoras de oliveiras, sendo elas: Arica e Parinacota, com 1.513 ha, representando 7,67% da área total de produção; Tarapacá, com 21 ha, correspondendo a 0,11% da área; Antofagasta, com 12 ha, correspondendo a 0,06% da área; Atacama, com 3.326 ha, correspondendo a 16,85% da área; Coquimbo, com 3.864 ha, correspondendo a 19,58%; Valparaíso, com 1.494 ha, correspondendo a 7,57% da área; Região Metropolitana de Santiago, com 1.404 ha, correspondendo a 7,11% da área; O'Higgins, com 3.716 ha, correspondendo a 18,83% da área; Maule, com 3.496 ha, correspondendo a 17,72% da área; e Bío-Bío, com 813 ha, correspondendo a 4,12% da sua área (InvestChile, 2009).

De acordo com Sanhueza e Escobar (2009), os principais organismos detectados na cultura da oliveira no Chile são: *Abgrallaspis latastei* (Cockerell, 1894) (Hemiptera: Diaspididae), *Amphicerus cornutus* (Pallas, 1772) (Coleoptera: Bostrichidae), *Aspidiotus nerii* Bouché 1833 (Hemiptera: Diaspididae), *Ceratitis capitata* (Wiedmann, 1824) (Diptera: Tephritidae), *Chilecomadia valdiviana* (Philippi, 1860) (Lepidoptera: Cossidae), *Crysomphalus dictiospermi* (Morgan, 1889) (Hemiptera: Diaspididae), *Cyclophora serrulata* (Packard, 1873) (Lepidoptera: Geometridae) *Dexicrates robustus* (Blanchard, 1851) (Coleoptera: Bostrichidae), *Frankliniella australis* Morgan, 1925 (Thysanoptera: Thripidae), *Heliiothrips haemorrhoidalis* (Bouché, 1833) (Thysanoptera: Thripidae), *Hemiberlesia lataniae* (Signoret, 1869) (Hemiptera: Diaspididae), *H. palmae* (Cockerell, 1893) (Hemiptera: Diaspididae), *H. rapax* (Comstock, 1881) (Hemiptera: Diaspididae), *Hylesinus antipodus* Schedl, 1951 (Coleoptera: Scolytidae), *Micrapate scabrata* (Erichson, 1847) (Coleoptera: Bostrichidae), *Orthezia olivicola* Beingolea, 1965 (Hemiptera: Ortheziidae), *Palpita persimilis* Munroe, 1959 (Lepidoptera: Pyralidae), *Pinnaspis strachani* (Cooley, 1899) (Hemiptera: Diaspididae), *Pseudococcus longispinus* (Targ-Tozz, 1867) (Hemiptera: Pseudococcidae), *Saissetia coffeae* (Walker, 1852) e *S. oleae* (Olivier, 1791) (Hemiptera: Coccidae), e *Xyleborus saxeseni* (Ratzeburg, 1837) (Coleoptera: Scolytidae).

A cochonilha *S. oleae*, conhecida no Chile como “Conchuela Negra del Olivo”, é frequentemente encontrada em olivais com deficiências na poda, pois árvores com copa densa favorecem sua proliferação. O principal inimigo natural é o parasitoide *Metaphycus* sp. (Hymenoptera: Encyrtidae) (Contreras *et al.*, 2009), mas também atacam essas cochonilhas o parasitoide *Coccophagus* sp. (Hymenoptera: Aphelinidae) e os predadores *Scutellista* sp. (Hymenoptera: Pteromalidae) e *Criptolaemus* sp. (Coleoptera: Coccinellidae) (Escobar e Contreras, 2002b; Rojo e Mercado, 2002; Estay *et al.*, 2009).

Também está presente a “conchuela hemisférica”, como é conhecida *S. coffeae* no Chile. Possui diversos hospedeiros, por isso sua ampla distribuição nas regiões olivícolas. Este inseto não possui machos, a reprodução é por partenogênese. O principal inimigo natural é o predador de ovos *Scutellista caerulea* (Fonscolombe, 1832) (Hymenoptera: Pteromalidae) (Escobar e Contreras, 2002c; Contreras *et al.*, 2009; Estay *et al.*, 2009).

A “escama blanca de la hiedra”, *A. nerii*, tem uma ampla distribuição no Chile e a sua infestação causa danos à qualidade dos frutos, ao rendimento e atrasa a maturação (Contreras *et al.*, 2009). O controle cultural é realizado com o uso de mudas sadias, eliminação dos restos da poda, aeração, luminosidade e nutrição. Como inimigos naturais encontram-se o parasitoide *Aphytis* e os predadores *Coccidophilus*,

Chilocorus e *Rhizobius* (Escobar e Contreras, 2002a).

Pseudococcus longispinus, (Targ-Tozz, 1867) (Hemiptera: Pseudococcidae), conhecido no Chile como “Chanchito blanco de cola larga”, é uma espécie cosmopolita que possui vários hospedeiros, dentre eles a oliveira; esse inseto debilita a planta pois é um sugador de seiva, derruba frutos e contribui para o aumento da fumagina (Contreras *et al.*, 2009).

A cochonilha *Orthezia olivicola* Beingolea (Hemiptera: Ortheziidae) é encontrada na região de Arica e Parinacota, no Chile. Possui vários hospedeiros, é móvel e mede cerca de 10 mm; seu dano devido ao seu aparelho bucal picador-sugador é de sucção da seiva e produção de “honeydew”, que se associa ao fungo causador da fumagina (Estay *et al.*, 2009). Em decorrência de aplicações indiscriminadas de agrotóxicos, houve redução das populações de inimigos naturais desta praga no Valle de Azapa, causando um grande problema para a cultura (Barraza e Bobadilla, 2004).

Na localidade de Chincolco é relatada a presença de cochonilhas, formigas doceiras e fumagina. Estas três possuem estreita relação, pois a substância açucarada liberada pelas cochonilhas serve de alimento para as formigas que as protegem e as deslocam pelas plantas; o crescimento da fumagina é favorecido quando esta secreção açucarada sobra na planta (Tarrico *et al.*, 2008).

A “mosquita blanca del fresno”, como é chamada no Chile *S. phillyreae*, foi introduzida no país em 1994. Trata-se de um inseto polífago que possui 60 hospedeiros, dentre os quais as Oleaceae; causa queda de folhas e reduz drasticamente a produção de frutos, além de causar a morte de plantas jovens e também contribuir para o aparecimento da fumagina. Esse inseto pode ter, dependendo das condições climáticas, até seis gerações por ano. Possui como inimigos naturais o predador *Clitostethus arcuatus* (Rossi) (Coleoptera: Coccinellidae) e o parasitoide *Encarsia inaron* (Walter) (Hymenoptera: Aphelinidae) (Contreras *et al.*, 2009; Estay *et al.*, 2009).

A “hormiga roja”, como é chamada no Chile *Solenopsis gayi* Santschi, 1923 (Hymenoptera: Formicidae), é nativa dessa região. Seus danos decorrem de alimentar-se de frutos, deixando somente a semente; pode, ainda, consumir o córtex de plantas jovens, causando sua morte (Contreras *et al.*, 2009).

No Chile, *Palpita persimilis* Munroe (Lepidoptera: Crambidae), cuja fêmea é de coloração branca, realiza posturas nos brotos. As larvas se alimentam dos brotos e o dano ocorre pela diminuição da área foliar e pela diminuição da produção no ano seguinte, pois esses brotos dão origem aos frutos no próximo ano. Os maiores ataques ocorrem em março e a postura, em novembro (Estay *et al.*, 2009).

Também ocorrem no Chile os ácaros *Ditrymacus athiasellus* Keifer (Eriophyidae) e *Oxycenus maxwelli* Keifer (Eriophyidae), que possuem como hospedeiro apenas as oliveiras. Não apresentam danos econômicos e não são controlados, mas causam deformações nas folhas e um certo prateamento. Em viveiros, podem causar prejuízos e recomenda-se a aplicação de acaricidas e enxofre (Contreras *et al.*, 2009).

Observado em oliveiras no Chile, *H. haemorrhoidalis* é conhecido com “Trips del palto”. Seus danos à cultura são bem pequenos, não sendo problema conviver com esse inseto, diferentemente do que ocorre com outra espécie do Mediterrâneo, *Liothrips oleae* Costa (Thysanoptera: Phlaeothripidae), que, na Europa, causa sérios danos às folhas e aos frutos (Molinari e Nicolea, 1947).

Existem diversas pragas que atacam a oliveira no Peru, dentre as quais se citam: *Palpita quadristig-*

malis Guen. (Lepidoptera: Pyralidae), *S. oleae* Bern. *S. coffeae*, *O. olivicola*, *H. lataniae*, *H. rapax*, *Aspidiotus camelliae* (Sign.) (Hemiptera: Diaspididae), *Unaspis citri* (Comstock) (Hemiptera: Diaspididae), *Aspidiotus hederae* Vallot (Hemiptera: Diaspididae), *Selenaspis articulatus* Morg. (Hemiptera: Diaspididae), *Chionaspis (Hemichionaspis) minor* Mask. (Homoptera: Diaspididae), *Pseudischnaspis bowreyi* (Ckll.) (Hemiptera: Diaspididae), *Hylesinus oleiperda* F. (Coleoptera: Scolytidae), um Geometridae e um Noctuidae não identificados (Beingolea e Torres, 1970).

O “Valle de Ilo”, na região de Moquegua, produz as melhores azeitonas do Peru e é o local mais antigo de produção, sendo possível conseguir azeitonas pretas maduras nas plantas. Uma das pragas que ainda não está presente nesta região é a “Mosca Blanca del Fresno” *S. phillyrae*, encontrada no Chile e na Argentina, mas presente em outra região, na província de Tacna. *Orthezia olivicola* também se encontra com certa frequência, causando danos em 30% dos pomares do Peru (Senasa, 2011).

A província de Caravelí possui 2.844 ha de área cultivada com oliveiras. Nesta região, destacam-se as seguintes pragas: “queresa movil del olivo”, *O. olivicola*; outras cochonilhas como *S. oleae* e *S. coffeae* também são relatadas causando danos, as quais são parasitadas por *Metaphycus helvolus* Compere, 1926 (Hymenoptera: Encyrtidae). Também está presente o “gusano del brote”, *P. persimilis*, que possui como inimigo natural o parasitoide de ovos *Trichogramma pintoii* Voegelé 1982 (Hymenoptera: Trichogrammatidae) e o predador de ovos e lagartas, *Crysoperla externa* (Hagen, 1861) (Neuroptera: Chrysopidae). O controle desta praga também é realizado por meio do *Bacillus thuringiensis* (BT) e o monitoramento é efetuado com armadilha luminosa. “Chanchito o Piojo Harinoso”, *Pseudococcus adonidum* Savescu, 1982 (Hemiptera: Pseudococcidae), também causa danos na região, comuns aos de todas as cochonilhas, tendo como inimigo natural *Cryptolaemus montrouzieri* Mulsant (Coleoptera: Coccinellidae), criado em vários laboratórios em âmbito nacional. Ainda é descrita com pouca importância a presença do geometrídeo *Cyclophora serrulata* Packard 1873, atacando as flores, podendo reduzir a floração de 10 a 20% (Lazo e Pozzuoli, 2004; Lazo et al., 2008).

A cochonilha *O. olivicola*, presente nos pomares peruanos, causa danos por sucção da seiva e secreção de substâncias açucaradas. É atacada por diversos inimigos naturais, mas nenhum possui grande eficiência no controle. Os inimigos naturais, todos predadores de ovos de *Orthezia*, segundo Beingolea (1965), compreendem: *Melaleucopis ortheziavora* Sabrosky (Diptera: Chamaemyiidae), *Gitona brasiliensis* Costa Lima (Diptera: Drosophilidae) e *Scymnus ocellatus* Sharp. (Coleoptera: Coccinellidae).

A cochonilha *S. oleae* é conhecida no Peru como “queresa negra del olivo” e considerada uma das principais pragas da oliveira; as perdas, em certas regiões que dependem somente da olivicultura, chegam a 80%, (Beingolea, 1969). Também a lagarta dos brotos, conhecida como “gusano del brote”, é outra das principais pragas de oliveiras no Peru e causa danos severos nas plantas, reduzindo seu rendimento. Em estudos anteriores esta espécie era descrita como *Palpita quadrastigmalis* (Gueneé), mas revisões recentes classificam-na como *P. persimilis* Munroe, 1959 (Gómez, 1999).

Encontrado em alta abundância em pomares de oliveiras em La Yarada, *Thrips tabaci* (Lindeman, 1888) (Thysanoptera: Thripidae) cobre quase que totalmente as flores. Esta espécie possui um curto ciclo biológico, que em 25°C dura 16,1 dias. Apresenta diversas plantas hospedeiras e é reconhecida através do pigmento ocelar de coloração cinza e cinza amarelado, e quatro setas apicais sobre a veia anterior da asa anterior (Ortiz, 1980).

As primeiras plantações de oliveiras, no Uruguai, ocorreram nos anos 40 e 60 em Rio Negro (100 hectares) e Paysandu (650 hectares), e até o ano de 2003 constituíam 85% da olivicultura uruguaia. Já em 2006, 60% da área de oliveiras uruguaia consistia de novas plantações em Colonia, Canelones, Lavalleja, Maldonado, Rocha, Treinta y Tres, Durazno e Rivera, sendo a superfície total de 2.000 ha. Com relação às pragas, foi identificada a lagarta dos brotos, *P. forficifera*, conhecida no Uruguai como “Polilla de las brotaciones”, a cochonilha H, *S. oleae*, e o “Taladrillo de las ramas”, *Hylesinus oleiperda* Fabricius (Coleoptera: Curculionidae) (Villamil e Albin, 2006).

No Brasil, a oliveira foi introduzida há vários séculos, porém devido aos materiais utilizados e à pouca tecnologia, não se obteve sucesso e a cultura não se estabeleceu. Atualmente, existem áreas com plantios comerciais nos estados de Santa Catarina, Minas Gerais e Rio Grande do Sul. No Brasil, tanto a área de plantio como a de produção são pouco expressivas, sendo o quinto maior importador mundial de azeite de oliva e o quarto maior importador mundial de azeitonas de mesa (Coutinho *et al.*, 2009).

Em Santa Catarina, nos campos experimentais da EPAGRI (Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina), foi constatada, em diversos municípios, a presença frequente de alguns insetos destacados como potenciais pragas da cultura: a lagarta-da-oliveira *P. persimilis*, da cochonilha-negra *S. oleae* e da cochonilha-parda *S. coffeae*. A lagarta prejudica a frutificação do ano seguinte, pois consome os brotos que darão origem aos ramos produtivos do ano seguinte. Não existem produtos registrados para o controle desta lagarta, mas estudos preliminares indicam que *B. thuringienseis* realiza controle satisfatório (Chiaradia e Da Croce, 2008).

Minas Gerais contém uma área plantada de 400 ha de oliveiras. Como insetos recorrentes nesta região estão as cochonilhas *S. oleae* e *S. coffeae* (Souza *et al.*, 2009), que são parasitadas por *Scutellista caerulea*, capaz de efetuar até 70% de controle. Outros insetos encontrados são a lagarta dos brotos *P. persimilis* e o ácaro da oliveira *O. maxwelli*, causando danos de deformação em folhas e frutos (Oliveira, 2010).

A lagarta dos brotos da oliveira, *Palpita* sp., foi verificada em pomares do sul do Brasil danificando brotações novas e causando prejuízos para safras posteriores. Registrou-se também a presença da cochonilha negra da oliveira, *S. oleae*, cujo maior dano constatado foi o surgimento da fumagina. Formigas cortadeiras do gênero *Acromyrmex* também foram encontradas danificando, principalmente, plantas novas (Coutinho *et al.*, 2009).

Em recente monitoramento foi detectada a presença do ácaro da oliveira *O. maxwelli* em pomares de oliveiras no Rio Grande do Sul, nos municípios de Santana do Livramento, de Candiota, de Bagé, de Pelotas e de Rio Grande. Este ácaro causa deformidade nas folhas e consequente queda e perda da capacidade fotossintética da planta (Ricalde *et al.*, 2012).

O controle das pragas na cultura da oliveira, na América do Sul, é realizado através de controle biológico, com sucesso, em diversos países, pois a maioria das pragas não causa grandes perdas e podem ser manejadas naturalmente. A praga principal da olivicultura mundial e que demanda um controle maior, a mosca-da-azeitona, não está presente em olivais da América do Sul. Outro fator é que em muitos países não existem produtos registrados para a cultura, como é o caso do Brasil. As pragas relatadas nos países da América do Sul são muito semelhantes, causando o mesmo tipo de dano em diversos países produtores. Isso indica que o Brasil poderá ter alguns problemas em relação ao ataque de pragas na cultura da oliveira,

embora a grande maioria não tenha potencial para se tornar praga-chave na cultura, como ocorre em outros países da América do Norte e Europa.

De acordo com a tabela 1, que resume o panorama de pragas na América do Sul, verifica-se que existem inúmeras pragas afetando as oliveiras. Alguns países possuem pragas quarentenárias, que são as ausentes que possuem riscos econômicos para o importador, sendo necessário impor barreiras fitossanitárias entre estes e os países produtores da América do Norte e Europa. O país com o maior registro de espécies atacando a cultura da oliveira, na América do Sul, é o Chile, com 24 registros, seguido pela Argentina, com 13 e o Brasil aparece em terceiro, com oito registros, juntamente, com o Peru. Com relação às pragas quarentenárias, a Argentina aparece em primeiro lugar com restrição a 22 pragas, seguida do Peru, com 19, e do Chile, com 12. O Brasil é o país que possui a menor restrição quanto à entrada de pragas da cultura da oliveira com sete restrições. Já as pragas que não possuem registro atacando a cultura, estão em maior número no Uruguai e no Brasil, onde a olivicultura é recente e o número de espécies ainda sem registro para a cultura é grande. Na Argentina, no Peru e no Chile, que produzem oliveiras há mais tempo, o registro de espécies é maior devido ao maior número de pesquisadores atuando na cultura da oliveira (Figura 1).

Considerando-se as ordens, a que possui o maior número de espécies afetando as oliveiras é Hemiptera, com 17 espécies, seguida de Lepidoptera, com 12 espécies, Coleoptera, com 10, Diptera, com quatro, Acari e Thysanoptera, com três, e Hymenoptera com uma.

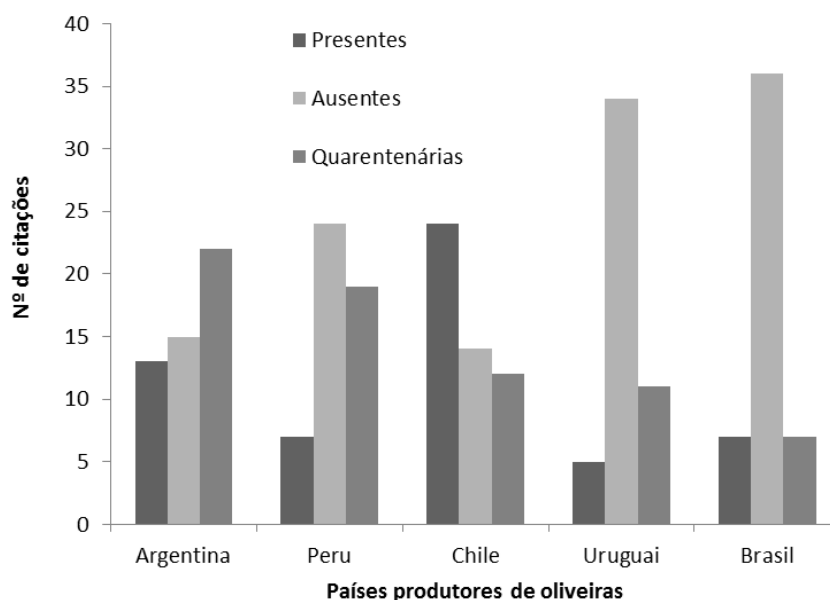


Figura 1. Situação das pragas da oliveira nos países da América do Sul: pragas presentes, ausentes e/ou sem registro, e quarentenárias.

Tabela 1. Situação das pragas da oliveira nos países produtores na América do Sul, relacionando as pragas presentes e as de importância quarentenária. Quarent. = praga quarentenária A1, X = praga presente, - = praga sem registro no país.

Pragas/Países	Argentina	Brasil	Chile	Peru	Uruguai	Referências
ACARI						
<i>Aceria oleae</i>	X	Quarent.	Quarent.	Quarent.	Quarent.	07/15/12/21/16
<i>Ditrymaceus athiasellus</i>	Quarent.	-	X	Quarent.	-	04/0/12/21/0
<i>Oxyceus maxwelli</i>	X	X	X	Quarent.	-	07/19/12/21/0
COLEOPTERA						
<i>Amphicerus cornutus</i>	Quarent.	-	X	Quarent.	-	04/0/20/21/0
<i>Apate monachus</i>	-	-	-	-	Quarent.	0/0/0/0/16
<i>Dexicrates robustus</i>	X	-	X	-	-	01/0/12/0/0
<i>Hylesinus antipodes</i>	Quarent.	-	X	Quarent.	-	04/0/0/21/0
<i>Hylesinus oleiperda</i>	X	-	X	X	X	13/0/12/03/22
<i>Micrapate scabrata</i>	Quarent.	-	X	-	-	04/0/20/0/0
<i>Naupactus xanthographus</i>	-	-	-	Quarent.	-	0/0/0/21/0
<i>Otiorhynchus cribicollis</i>	Quarent.	Quarent.	-	-	-	04/15/0/0/0
<i>Phloeotribus scarabeoides</i>	Quarent.	-	-	-	-	04/0/0/0/0
<i>Xyleborus saxeseni</i>	X	-	X	Quarent.	-	01/0/20/21/0
HEMIPTERA						
<i>Aonidiella orientalis</i>	-	-	Quarent.	-	-	0/0/12/0/0
<i>Aspidiotus nerii</i>	X	X	X	X	X	01/18/20/14/22
<i>Crysomphalus dictyospermi</i>	X	X	X	X	X	01/18/12/14/22
<i>Diaspidiotus ancylus</i>	X	-	X	Quarent.	-	01/0/12/21/0
<i>Euphyllura olivine</i>	Quarent.	-	-	Quarent.	Quarent.	04/0/0/21/16
<i>Froggattia olivina</i>	Quarent.	-	-	-	-	04/0/0/0/0
<i>Hyalesthes obsoletus</i>	Quarent.	-	-	-	-	04/0/0/0/0
<i>Leucaspis riccae</i>	Quarent.	-	-	-	-	04/0/0/0/0
<i>Metcalfa pruinosa</i>	Quarent.	-	Quarent.	Quarent.	Quarent.	04/0/12/21/16
<i>Orthezia olivicola</i>	-	-	X	X	-	0/0/20/03/0
<i>Parlatoria oleae</i>	X	X	Quarent.	Quarent.	Quarent.	01/18/12/21/16
<i>Pinnaspis strachani</i>	-	-	X	-	-	0/0/20/0/0
<i>Pollinia pollini</i>	X	-	-	Quarent.	-	01/0/0/21/0
<i>Pseudococcus longispinus</i>	-	-	X	-	-	0/0/06/0/0
<i>Saissetia coffeae</i>	-	X	X	-	-	0/05/09/0/0
<i>Saissetia oleae</i>	X	X	X	X	X	17/05/08/02/22
<i>Siphoninus phillyreae</i>	X	-	X	-	-	11/0/11/0/0
DIPTERA						
<i>Bactrocera olea</i>	Quarent.	Quarent.	Quarent.	Quarent.	Quarent.	04/15/12/21/16
<i>Ceratitidis capitata</i>	-	-	X	-	-	0/0/20/0/0
<i>Resseliella oleisuga</i>	-	-	Quarent	Quarent.	-	0/0/12/21/0
<i>Thomasiniana oleisuga</i>	Quarent.	-	-	-	-	04/0/0/0/0
LEPIDOPTERA						
<i>Chilecomadia valdiviana</i>	X	Quarent.	X	-	-	20/15/20/0/0
<i>Cryptophlebia leucotreta</i>	Quarent.	Quarent.	Quarent.	Quarent.	Quarent	04/15/12/21/16
<i>Cyclophora serrulata</i>	-	-	X	X	-	0/0/20/14/0
<i>Epiphyas postvittana</i>	Quarent.	-	-	-	-	04/0/0/0/0
<i>Euzophera sp.</i>	Quarent.	-	Quarent.	Quarent.	-	04/0/12/21/0
<i>Gymnoscelis ruffasciata</i>	-	-	-	-	-	0/0/0/0/0
<i>Lobesia botrana</i>	Quarent.	Quarent.	Quarent.	-	Quarent.	04/15/12/0/16
<i>Palpita forficifera</i>	-	-	-	-	X	0/0/0/0/22
<i>Palpita persimilis</i>	Quarent.	X	-	X	-	04/18/0/10/0
<i>Palpita unionalis</i>	Quarent.	-	X	-	Quarent.	04/0/12/0/18
<i>Prays oleae</i>	Quarent.	-	Quarent.	Quarent.	Quarent.	04/0/12/21/16
<i>Zeuzera pyrina</i>	Quarent.	Quarent.	Quarent.	Quarent.	Quarent.	04/15/12/21/16
THYSANOPTERA						
<i>Frankliniella australis</i>	-	-	X	Quarent.	-	0/0/20/21/0
<i>Heliothrips haemorrhoidalis</i>	-	-	X	-	-	0/0/20/0/0
<i>Liothrips oleae</i>	Quarent.	-	Quarent	-	-	04/0/12/0/0
HYMENOPTERA						
<i>Solenopsis gayi</i>	-	-	X	-	-	0/0/06/0/0

Referências: 01- Araniti *et al.* (2011), 02- Beingolea (1969), 03- Beingolea (1965), 04- Bmars (2013), 05- Chiaradia e Croce (2008), 06- Contreras *et al.* (2009), 07- Dagatti *et al.* (2010), 08- Escobar e Contreras (2002b), 09- Escobar e Contreras (2002c), 10- Estay *et al.* (2009), 11- Gasparini *et al.* (2007), 12- Gobierno do Chile (2005), 13-Holgado, 2007; 14-Lazo *et al.*, 2008; 15-MAPA, 2012; 16-MGAP, 2010; 17-Murúa; Fidalgo, 2001; 18- Oliveira *et al.* (2012), 19- Ricalde *et al.* (2012), 20- Sanhueza e Escobar (2009), 21-Senasa (2010), 22- Villamil e Albin (2006).

CONCLUSÕES

Os principais insetos presentes nos países que cultivam oliveiras, na América do Sul, são: a cochonilha-da-oliveira, *S. oleae*, a lagarta-da-oliveira, *Palpita* sp., e o ácaro-da-oliveira, *O. maxwelli*.

As duas principais pragas da olivicultura mundial, que causam os maiores prejuízos e a maior preocupação quanto ao controle, são *Bactrocera oleae* e *Prays oleae*, que não estão presentes em olivais da América do Sul, sendo uma preocupação a menos para os produtores e uma atenção a mais no sentido de evitar sua entrada no continente.

O Chile e a Argentina, principais países produtores da América do Sul, são os que possuem maior quantidade de pragas registradas na cultura, enquanto que o Uruguai e o Brasil, que possuem produções pequenas, têm o menor registro de pragas afetando a cultura.

A ordem com maior número de espécies é a Hemiptera, que inclui as cochonilhas, seguida da Lepidoptera, que contém a lagarta e a traça-da-oliveira. Em seguida estão as ordens Coleoptera e Diptera, esta última compreendendo a maior ameaça à olivicultura: a mosca-da-azeitona. Por fim, estão as ordens Acari e Thysanoptera, que afetam folhas e frutos, e a ordem Hymenoptera.

AGRADECIMENTOS

À CAPES, pela bolsa de doutorado concedida ao primeiro autor, e ao CNPq, pela bolsa de Produtividade em Pesquisa concedida ao segundo autor.

REFERÊNCIAS

- ARANITI, E. V. *et al.* 2011. **Olivicultura en Mendoza: raigambre de una actividad que se renueva.** Buenos Aires: Fundación Pedro Marzano, 396p.
- BARRAZA, E. P.; BOBADILLA, D. G. 2004. **Análisis de la Situación Actual de la Problemática causada por *Orthezia olivicola* (BEINGOLEA) Sobre el Cultivo del Olivo en el Valle de Azapa.** Seminario para optar al título de: Ingeniero de Ejecución Agrícola, 61p.
- BECERRA, V. C. *et al.* 2002. Cochonilla negra del olivo – Control mediante inseticidas. **Revista de la Facultad de Ciencias Agrarias UNCuyo**, 34(2):7-10.
- BEINGOLEA, O. G. 1969. Notas sobre la biología de *Saissetia oleae* Bern. (Hom.:Coccidae), “Queresa negra del olivo”, en laboratorio y en el campo. **Revista Peruana de Entomología**, 12(1):130-136.
- BEINGOLEA, O. G. 1965. Notas sobre *Orthezia olivicola* n. sp. (Homopt.: Ortheziidae), Plaga del Olivo en Perú. **Revista Peruana de Entomología**, 8(1):1-44.
- BEINGOLEA, O. G.; TORRES, J. S. 1970. Experiencias en el control integrado de las plagas del olivo.

Revista Peruana de Entomologia, 13(1):45-63.

BMARS. Listado de Plagas Cuarentenarias para Argentina. Disponível em: <<http://bemars.com/iscamen/wp-content/uploads/2012/08/doc24.pdf>>. Acesso em: 05 maio 2013.

CHIARADIA, L. A.; CROCE, D. M. 2008. Caracterização, danos e manejo de pragas da oliveira. **Agropecuária Catarinense**, 21:53-55.

CONTRERAS, F. C. *et al.* 2009. Seminario Manejo Agronomico Industrial Olivícola. **Instituto de Investigaciones Agropecuarias**, 1-91.

COUTINHO, E. F. *et al.* 2009. Cultivo de oliveira (*Olea europaea* L.). **Embrapa Clima Temperado, Sistema de Produção**, 16:1-125.

DAGATTI, C. V. *et al.* 2010. Fluctuación poblacional de dos eriófidos del olivo (Acari: Eriophyidae) em Coquimbito (Maipú, Mendoza, Argentina). **Revista de la Facultad de Ciencias Agrarias UNCuyo**, 42(1):201-206.

ESCOBAR, C. Q.; CONTRERAS, F. T. 2002a. Plagas del olivo y su manejo III. Escama blanca de la hiedra *Aspidiotus nerii* (Bouché) (Hemiptera:Diaspididae). **Informativo Ministerio da Agricultura**, (6):1-4.

ESCOBAR, C. Q.; CONTRERAS, F. T. 2002b. Plagas del olivo y su manejo I. Conchuela Negra *Saissetia oleae* (Oliver) (Hemiptera:Coccidae). **Informativo Ministerio da Agricultura**, (4):1-4.

ESCOBAR, C. Q.; CONTRERAS, F. T. 2002c. Plagas del olivo y su manejo I. Conchuela Hemisférica *Saissetia coffeae* (Walker) (Hemiptera:Coccidae). **Informativo Ministerio da Agricultura**, (5):1-4.

ESTAY, P. F. *et al.* 2009. Plagas del olivo y su manejo em el Valle de Azapa. **Informativo Oficina Técnica INIA URURI**, (9):1-6.

GASPARINI, M. L. *et al.* 2007. Presencia de *Clitostethus arcuatus* (Coleoptera: Coccinellidae) sobre olivos infestados con *Siphoninos phillyreae* (Hemiptera: Aleyrodidae) em Argentina. **Revista da Sociedade Entomológica da Argentina**, 66(1-2):169-170.

GOBIERNO DO CHILE. 2005. **Guía de Reconocimiento de Plagas, OLIVO (*Olea europaea* L.)**. División Protección Agrícola Vigilancia Agrícola, 29p.

GÓMEZ, H. 1999. La verdadera identidad del “gusano del brote del olivo” em el Perú (Lepidoptera:Pyralidae). **Revista Peruana de Entomologia**, 41:19-22.

HOLGADO, M. G. 2007. Bioecología de *Hylesinus oleiperda* F. “taladrillo del olivo” (Coleoptera-Scolytidae) em Mendoza (Argentina). **Revista de la Facultad de Ciencias Agrarias UNCuyo**, 39(2):51-54.

INVESTCHILE. 2009. **Olive oil in Chile, agricultural tradition and excellence**. CORFO Chilean Economic Development Agency, 28p.

LAZO, D. C. *et al.* 2008. **El cultivo del olivo em los vales de Caraveli**. Lima: DESCO - Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo, 44p.

LAZO, D. C.; POZZUOLI, A. A. 2004. **Control de plagas y enfermedades em el cultivo del olivo**. Lima: DESCO - Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo, 28p.

- MAPA. Lista de Pragas Quarentenárias Ausentes (A1). Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/vegetal/Importacao/Arquivos%20de%20Quarentenas_Pragas/Listas%20de%20Pragas%20Quarenten%C3%A1rias%20Ausentes%20-%20A1.pdf>. Acesso em: 05 maio 2012.
- MGAP, Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca. 2010. Listado de plagas cuarentenarias para Uruguay. **Fagro**, 1-11.
- MOLINARI, O. C.; NICOLEA, H. G. 1947. **Tratado general de olivicultura: su cultivo, plagas y enfermedades em Argentina y países vecinos, su industria**. Buenos Aires: El Ateneo, 491p.
- MURÚA, M. G.; FIDALGO, P. 2001. Listado preliminar de los enemigos naturales de *Saissetia oleae* (Homoptera: Coccidae) en olivares de la provincia de La Rioja, Argentina. **Boletín Sanitario Vegetal de Plagas**, 27:447-454.
- OLIVEIRA, A. F. de. *et al.* 2012. **Oliveira no Brasil: tecnologias de produção**. Belo Horizonte: EPAMIG, 772p.
- OLIVEIRA, A. F. de. 2010. Oliveira em Minas Gerais e desafios da pesquisa. Disponível em: <http://www.epamig.br/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=123>. Acesso em: 05 maio 2012.
- ORTIZ, M. S. 1980. *Thrips tabaci* Lindeman como Problema en Plantaciones de Olivo. **Revista Peruana de Entomología**, 23(1): 1-167.
- RICALDE, M. P. *et al.* 2012. *Oxycenus maxwelli* (Keifer) (Acari: Eriophyidae) danificando a cultura da oliveira, *Olea europaea* L., no Estado do Rio Grande do Sul. **Ciência Rural**, 42(5):767-769.
- RIZZO, C.; ARGUMEDO, F. D. 2011. **Competitividad en la industria olivícola**. Apuntes de Industrias e Servicios II, 30p.
- ROJO, C. V.; MERCADO, V. T. 2002. “**Manejo integrado de la conchuela negra del olivo, *Saissetia oleae* (Olivier) (Homoptera: Coccidae)**”. Seminario para optar al título de: Ingeniero de Ejecución Agrícola, 48p.
- SANHUEZA, P. L.; ESCOBAR, C. Q. 2009. **Manejo integrado de las principales plagas del olivo**. La Serena, Chile: Instituto de Investigaciones Agropecuarias Centro Regional Intihuasi, 18p.
- SENASA. 2010. **Listado de plagas cuarentenarias no presentes en el Perú**. Subdirección de Análisis de Riesgo y Vigilancia Fitosanitaria, 26p.
- SENASA. 2011. Plagas del olivo en Valle de Ilo. **Revista Electrónica del SENASA**, (1):6-10.
- SOUZA, J. C. de *et al.* 2009. **Cochonilha-negra: principal praga da oliveira no Brasil**. EPAMIG, 1-6. (Circular Técnica, 48).
- TARICCO, C. N. *et al.* 2008. **Evaluación técnica y bases para el manejo eficiente del cultivo del olivo (*Olea europea* L.) en la localidad de Chinoclo, V Región**. Taller de Licenciatura - Facultad Agronomía Valparaíso, 71p.
- VILLAMIL, J.; ALBIN, A. 2006. Rubros alternativos de producción: olivos y aceite de oliva. **Revista INIA**, (7):31-34.