

EC-54. VARIAÇÃO INTRA E INTERPOPULACIONAL DE BORBOLETAS *Parides neophilus* (PAPILIONIDAE, PAPILIONIINAE) NO ESTADO DE SÃO PAULO

Karina Lucas da Silva¹ - klucas@unicamp.br
 André Victor Lucci Freitas² - baku@unicamp.br
 Aluana Golçalves de Abreu¹ - aluana@unicamp.br
 Vera Nisaka Solferini¹ - solferin@unicamp.br

1. Departamento de Genética e Evolução, Instituto de Biologia (Unicamp), Caixa Postal 6109, CEP 13083970 Campinas, SP
 2. Museu de História Natural, Instituto de Biologia (Unicamp), Caixa Postal 6109, CEP 13083970 Campinas, SP

A borboleta *Parides neophilus* (tribo Troidini) é uma espécie amplamente distribuída desde a Amazônia até o sudeste do Brasil, onde é substituída por *P. zacyanthus* nas baixadas costeiras. Esta espécie, ausente da região de Campinas até 1986, é hoje uma das mais comuns do gênero na Reserva Florestal Santa Genebra e na Fazenda Santa Eliza, distantes aproximadamente 5 Km entre si. Baseado nesta história de colonização, pode ser possível mapear a diversidade genética desta espécie, bem como entender o processo que levou ao aparecimento dela na região de Campinas. Com o objetivo de estudar a diversidade genética de *P. neophilus* no Estado de São Paulo e a ocorrência de um possível efeito de gargalo na população encontrada em Campinas, nós utilizamos dois marcadores: seqüenciamento do gene mitocondrial citocromo oxidase II (COII – aproximadamente 700 pb) e PCR-RFLP do gene nuclear EF-1a (aproximadamente 1500 pb). Foram amostrados indivíduos de cinco localidades diferentes, Presidente Epitácio, Matão, Rio Claro, Teodoro Sampaio e Campinas. As relações entre as diferentes populações foram inferidas com o programa TCS. Foram encontrados sete diferentes haplótipos do COII nas populações amostradas, sendo que um dos haplótipos encontrados em Matão foi considerado o haplótipo ancestral. Pode-se afirmar que *P. neophilus* apresenta alta diversidade haplotípica em relação a nucleotídica no Estado, o que é um indicativo de um gargalo populacional seguido de uma rápida expansão e acumulação de mutações. Nas populações de Campinas, apesar do maior número de indivíduos amostrados, há um único haplótipo. Isso pode evidenciar a colonização desta área pela migração de indivíduos de uma única população.

Instituição de fomento: Programa Biota-Fapesp (98/05101-8 e 00/01484-1), CAPES

Palavras-chave: Borboletas; Biogeografia; Haplótipos; *Parides neophilus*; Papilionidae; Troidini

EC-197. VARIABILIDADE GENÉTICA DA PÉROLA-DA-TERRA (*Eurhizococcus brasiliensis* (Hempel, 1922)) DENTRO DE UM VINHEDO

Lucas da Ressurreição Garrido¹ - garrido@cnpv.embrapa.br
 Carlos Alberto Ely Machado¹ - carlos@cnpv.embrapa.br
 Edna Caliani Boni¹ - edna@cnpv.embrapa.br
 Saulo de Jesus Sória¹ - soria@cnpv.embrapa.br
 Marcos Botton¹ - marcos@cnpv.embrapa.br

1. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa Uva e Vinho), Caixa Postal 130 CEP 95700-000 Bento Gonçalves RS

A pérola-da-terra é uma cochonilha subterrânea que infesta as raízes das plantas, tanto cultivadas como silvestres sendo considerada de importância econômica principalmente na cultura da videira. A espécie ocorre somente no Brasil, sendo encontrada no Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo e Pernambuco. Este trabalho objetivou estimar a variabilidade genética entre amostras de *Eurhizococcus brasiliensis*, coletadas em videiras no interior de um vinhedo da cultivar Tannat, enxertado no porta enxerto Paulsen 1103, localizado no município de Bento Gonçalves, RS. Foram coletados cistos de 22 pontos posicionados com o uso de GPS. Amostras de DNA dos cistos, um por ponto, foram analisadas utilizando 37 'primers' de RAPD. Uma matriz de similaridade genética foi construída utilizando-se o coeficiente de Dice e um dendrograma pelo método de agrupamento UPGMA a partir de 161 produtos de amplificação. Pela análise de similaridade genética observaram-se a formação de dois grupos distintos. No primeiro grupo ficaram os cistos de dezesseis pontos enquanto que no segundo os demais cistos. A similaridade genética entre os cistos dentro dos grupos variou de 99% a 100%, já a similaridade entre os grupos ficou em torno de 90%. O alto índice de similaridade encontrado pode ser explicado pelo fato da pérola-da-terra se reproduzir nesta região por partenogênese e por se trabalhar com um único hospedeiro. A maior variabilidade entre os grupos pode ser devido ao agrupamento espacial que tem sido usualmente interpretado como devido à seleção a nível micro ambiente.

Palavras-chave: Marcadores moleculares; RAPD; Videira; *Vitis* spp; Cochonilha

EC-200-A. ATIVIDADES DE POLISSACARIDASES PRESENTES EM NINHOS DE ALGUMAS FORMIGAS ATTINI

Alessandra Vieira¹ - avieira@rc.unesp.br
 Aline Silva¹ - alsilva@rc.unesp.br
 Maurício Bacci Júnior¹ - mbacci@rc.unesp.br

1. Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp), Av 24-A 1515 Bela Vista Rio Claro-SP CEP: 13506 000

As formigas da tribo Attini cultivam jardins de fungo para obtenção de alimento. Como a simbiose entre fungos e formigas existe há milhões de anos, houve uma co-evolução destes dois organismos, de modo a se esperar que as interações entre fungos e atíneas primitivas assemelhem-se àquelas estabelecidas entre seus ancestrais, enquanto que as interações entre fungos e atíneas derivadas representem especializações voltadas para a assimilação de matéria vegetal fresca. Este trabalho visou determinar as atividades enzimáticas presentes nos jardins de fungos e verificar a correlação entre a habilidade secretora dos fungos e a evolução das formigas. Para isso, foram coletados 23 ninhos de formigas dos gêneros *Mycocepurus* (primitivo), *Trachymyrmex* (intermediário) e *Atta* (derivado) de 10 de 2003 a 04 de 2004. Cada jardim de fungo foi macerado em tampão citrato-fosfato 0,15M, pH=5,0, filtrado e dialisado contra água destilada por 20 horas. Foram determinadas as atividades enzimáticas de polissacaridasas através da incubação de 0,13 a 13 unidades de enzima (uma unidade = $\mu\text{g}/\text{min}$) dos dialisados com 2 g/100 mL de pectina, amido, xilana e celulose em tampão citrato-fosfato e da determinação da quantidade de açúcares redutores produzidos, os valores obtidos sendo expressos em $\mu\text{g}/\text{min}/\text{g}$ de jardim de fungo seco e comparados entre si através do teste de Tukey. Os resultados indicam que *Atta* apresenta maior atividade de pectinase e de amilase que os demais gêneros e sugerem que fungos cultivados por atíneas primitivas apresentam menor habilidade em degradar polissacarídeos da matéria vegetal que os fungos associados às atíneas derivadas, o que pode estar relacionado à capacidade herbívora e consequentemente com a atividade de pragas agrícolas das cortadeiras.

Instituição de fomento: PIBIC/CNPq

Palavras-chave: Attini; Fungo; Simbiose; Polissacaridasas; Praga agrícola

EC-201-A. MITOCHONDRIAL DNA VARIATION WITHIN LESSER CORNSTALK BORER (LEPIDOPTERA: PYRALIDAE) POPULATIONS.

Francys M. F. Vilella¹ - francys.vilella@ibama.gov.br
 José Magid Waquil² - waquil@cnpms.embrapa.br
 Evaldo F. Vilela³ - evilela@ufv.br
 Jorge A. D. dos Santos³ - dergam@ufv.br
 Leela Almalakala⁴ - leelaa@unlservice.unl.edu
 John E. Foster⁴ - JFOSTER1@unl.edu

1. IBAMA-DILIQ/CGLIC/LicOGM (IBAMA), Ed Sede do Ibama, BI C, 1 andar, 70818-900 - Brasília-DF.
 2. Embrapa Milho Sorgo (EMBRAPA), Rod. MG 424 Km 65, s/n, CEP 35701-970 Sete Lagoas, MG
 3. Departamento de Biologia Animal (UFV), UFV, s/n, CEP 36571-000 Viçosa-MG.
 4. Department of Entomology/University of Nebraska (UNL), 202 Plant Industry Bldg. Lincoln, NE 68583-0816, USA

The lesser cornstalk borer (LCB) *Elasmopalpus lignosellus* (Zeller) (Lepidoptera: Pyralidae) is a major pest of maize seedlings in the tropics. This insect is also very important to other cereal and leguminous crops in Latin and South America and United States. Considering the limitation to the management of this species with traditional methods, the use of pheromone traps is one alternative to improve insect management. Field trapped LCB males with synthetic sex pheromone was successfully used in the USA, but the same success was not observed in Brazil. Since no morphological differences were reported between these populations, the objective of this study was to investigate the genetic differences between Brazilian and USA LCB populations. Samples of the LCB collected in Brazil and USA were analyzed using a portion of the mtDNA region, cytochrome oxidase (COI). The results clustered Brazilian populations as the most similar, while the American populations would be the most deviant, which is consistent with their geographic distribution. This pattern of divergence is also consistent with dissimilar results of success in field trapped collection, which was efficient in USA, but failed in MG, Brazil. Based on the almost entirely Neotropical pattern of distribution we may hypothesize that if South America is the geographic origin of LCB, this continent would harbor the highest genetic variation of the species, while the group that occurs in USA represents an extreme of the distribution range which by chance may preserve higher similarity with insects from SP, Brazil. It is unclear whether the USA population have established via migration or expanded the species range as a result of human activities. Those hypotheses may be further tested by more encompassing analyses.

Instituição de fomento: UFV/CAPES

Palavras-chave: *Elasmopalpus lignosellus*; phylogeny; Pest management; mtDNA; sex pheromone