

**SUMÁRIO DOS TRABALHOS DO CURSO DE BIOLOGIA**

| <b>TÍTULO DOS TRABALHOS</b>   | <b>PAG.</b> |
|---|-------------|
| TRANSMISSÃO DO VÍRUS DE DAMA-DA-NOITE POR <i>BREVIPALPUS SP.</i>                  | 2           |
| ARMAZENAMENTO DE AMOSTRAS PARA DIAGNÓSTICO DO <i>CITRUS LEPROSIS VIRUS.</i>       | 3           |
| ESTUDO DA ESPERMATOGÊNESE DE <i>DALBULUS MAIDIS</i><br>(HEMIPTERA: CICADELLIDAE)  | 4           |
| EFEITOS NO DESENVOLVIMENTO ANIMAL DECORRENTES DA EXPOSIÇÃO PERINATAL AO METALAXIL | 5           |
| ESTUDO DA EXPRESSÃO GÊNICA NA MORTE CELULAR PROGRAMADA DE INSETOS.                | 6           |

**TRANSMISSÃO DO VÍRUS DE DAMA-DA-NOITE POR *BREVIPALPUS SP.*****RODRIGUES, V., MACHADO, M.A., KITAJIMA, E.W., FREITAS, J.**

Os ácaros do gênero *Brevipalpus* são considerados vetores responsáveis pela transmissão de diversas viroses do tipo *rhabdovirus*. Os sintomas apresentados são caracterizados por manchas cloróticas ou necróticas, como anéis concêntricos, em diversos hospedeiros. O recente relato da presença de partículas baciliformes do tipo *rhabdovirus* em tecidos de ‘dama-da-noite’ (*Cestrum nocturnum*), associados à presença de *Brevipalpus* sp, comprovaram a transmissão de mais uma virose pelo ácaro vetor em um novo hospedeiro. Baseado nestas informações, o objetivo deste trabalho foi avaliar a eficiência de transmissão do vírus, utilizando duas espécies de *Brevipalpus*, em plantas de dama-da-noite. Foram utilizados para infestação cerca de 25 ácaros de cada espécie: *B. phoenicis* e *B. obovatus*, em quatro plantas de dama-da-noite (duas para cada espécie do ácaro), que foram observadas diariamente até o aparecimento de sintomas. Os resultados demonstraram que os sintomas nas plantas infestadas por *B. obovatus*, apareceram 39 dias após a infestação, enquanto as plantas infestadas com *B. phoenicis* apresentaram sintomas somente 56 dias após a infestação. Através da avaliação dos sintomas foi possível evidenciar uma maior eficiência de transmissão do vírus de dama-da-noite pela espécie de *B. obovatus*.

**ARMAZENAMENTO DE AMOSTRAS PARA DIAGNÓSTICO DO *CITRUS LEPROSIS VIRUS*.**

**R. ANTONIOLI<sup>1\*</sup>, E.C. LOCALI<sup>1</sup>, V. RODRIGUES<sup>1</sup>, M.A. MACHADO<sup>1</sup>, J. FREITAS-ASTUA<sup>1,2</sup>, C. R. E. GRIGNOLI<sup>3</sup>.**

1. CAPTACSM, Rod. Anhanguera Km 158, 13490-970, Cordeirópolis-SP, 2. Embrapa Milho e Sorgo, 3. UNIARARAS.

O *Citrus leprosis virus* – CiLV, associado à leprose dos citros e transmitido por ácaros do gênero *Brevipalpus*, é supostamente pertencente à família *Rhabdoviridae*. Considerado um vírus incomum por não ser sistêmico e provocar lesões locais, apresenta baixo título nas plantas hospedeiras e apenas após sua caracterização molecular parcial, foi possível o desenvolvimento de um método de diagnose específico da doença. Através de “primers” específicos para regiões genômicas que codificam a replicase e a proteína de movimento, logrou-se estabelecer protocolo de RT-PCR para a detecção do vírus. Uma limitação deste método, refere-se à qualidade das amostras, que deve ser elevada para que o teste seja efetivo. O objetivo deste trabalho foi avaliar quais as melhores condições de armazenamento do tecido foliar de citros com leprose, a fim de possibilitar a extração de RNA da amostra e conseqüentemente diagnosticar a doença. Cinco amostras de laranja doce “Pêra” e “Valência” foram utilizadas em 9 tratamentos testados. Os resultados de detecção do CiLV através de RT-PCR para cada tratamento demonstraram que amostras de citros com leprose podem ser coletadas e armazenadas por até duas semanas, desde que permaneçam secas ou sob baixa temperatura. Com base nos resultados obtidos, recomenda-se liofilizar ou secar as amostras a 37°C, caso seja necessária sua manutenção por grandes períodos de tempo.

Apoio: FAPESP, Instituto Milênio, CNPq/MCT.

**ESTUDO DA ESPERMATOGÊNESE DE *DALBULUS MAIDIS* (HEMIPTERA:  
CICADELLIDAE)****SILVA, J.L. \*, AGUIAR, G.D.C.S., ZACARIN, E.M.S.**

A espécie *Dalbulus maidis* é conhecida como cigarrinha do milho, pois o adulto localiza-se no interior do cartucho da planta alimentando-se de floema, xilema e tecidos parenquimais. São pragas e vetores de três patógenos: vírus raiado fino (*Spiroplasma kunkelii*) e dois tipos de *Mollicutes* (espiroplasma e fitoplasma). A presença da cigarrinha do milho é mais freqüente no final do verão e no início do outono, coincidindo com o período de cultivo tardio (safrinha) e é responsável por prejuízos significativos na produção de sementes e grãos desse cereal, que tem grande interesse econômico, constituindo assim, importante material de estudo. Além disso, esses insetos possuem cromossomos holocêntricos, tendo cinetócoros distribuídos ao longo do mesmo, e apresentam comportamento holocinético durante a divisão celular. Com o objetivo de se conhecer o processo de espermatogênese nessa espécie e o seu número cromossômico, realizou-se a dissecação de espécimes machos adultos, esmagamento dos testículos, fixação das células dos túbulos seminíferos e posterior coloração com orceína lacto-acética. A análise do material mostrou a presença de numerosos núcleos interfásicos e em divisão meiótica, além de vários estágios da espermiogênese. O número cromossômico da espécie ainda não pode ser definido, pela dificuldade na obtenção de metáfases, mas constitui o próximo passo, já que não há nenhuma descrição na literatura.

**EFEITOS NO DESENVOLVIMENTO ANIMAL DECORRENTES DA  
EXPOSIÇÃO PERINATAL AO METALAXIL**

**KLEINFELDER, K.; CASTRO, V.L.S.S.**

O estudo de alguns dos mecanismos envolvidos na exposição aos xenobióticos é essencial para que as informações obtidas possam ser no futuro empregados na avaliação dos riscos à saúde pública e na tomada de decisões quanto à segurança de seu uso. Sabe-se que alterações na reprodução e no desenvolvimento animal podem ter impactos na sobrevivência, e que os agrotóxicos são geralmente mais tóxicos em animais imaturos do que em adultos. O presente trabalho visou estudar alguns parâmetros físicos e neurocomportamentais em filhotes de ratos a serem utilizados como bioindicadores de exposição e contaminação aos agrotóxicos que pudessem ser utilizados como mecanismo de previsão dos efeitos destes produtos em doses que aparentemente não causam danos. Foram avaliados filhotes de fêmeas expostas ao metalaxil por gavagem nas doses 0,01mg/Kg e 10mg/Kg durante duas fases distintas da prenhez ou durante a lactação. Não foi observada nenhuma alteração tanto no desenvolvimento físico e neuromotor dos filhotes quanto no ganho de peso das ratas prenhez expostas ao metalaxil durante as duas fases distintas da prenhez ou na lactação. Por outro lado, houve diferença significativa no teste de campo aberto dos filhotes de ratas expostas ao metalaxil 10mg/Kg durante a lactação, e no teste de geotaxia negativa feito pelos filhotes de ratas expostas ao metalaxil no 1º ao 6º dia de prenhez na concentração 0,1mg/Kg. Parâmetros relacionados à reprodução, realizados através de cesárea no 20º dia da prenhez, foram avaliados. Nenhum efeito embriofetotóxico foi observado. As dosagens usadas podem ser consideradas seguras.

**ESTUDO DA EXPRESSÃO GÊNICA NA MORTE CELULAR PROGRAMADA DE INSETOS.****LANÇONI, F.A.\* , SILVA-ZACARIN, E.C.M<sup>1</sup>.**

As glândulas salivares larvais das abelhas têm como principal função a produção da seda para o casulo. Elas são ótimos modelos para o estudo do fenômeno da morte celular programada nos insetos porque sua porção secretora degenera no início da metamorfose. Com o objetivo de avaliar as alterações no nível de expressão gênica e a estabilidade do RNAm, durante a morte celular programada, glândulas salivares de *Apis mellifera* foram removidas das larvas de 3º (fase secretora) e final do 5º instar (início da fase degenerativa) para extração de RNA, o qual foi quantificado em espectrofotômetro, submetido à eletroforese, convertido em cDNA (RT-PCR) e amplificado (PCR), utilizando o primer para actina de *Apis*. Os resultados indicaram que a quantidade de RNA total triplicou na fase degenerativa e o perfil eletroforético evidenciou uma maior intensidade das bandas de RNAr nesta fase. O RNAm, correspondente à expressão do gene da actina, estava poliadenilado em ambas fases glandulares, já que a RT-PCR usando oligo-dT gerou um cDNA que, ao ser amplificado pela PCR, usando o primer específico, gerou o fragmento de tamanho esperado (354pb). A poliadenilação de RNAm indica sua estabilidade, que é uma medida de controle da sua integridade mesmo nos tecidos que sofrem degeneração. O fato de o RNAm permanecer estável, somado à grande quantidade de RNA total no final do 5º instar, reflete alta atividade metabólica das células secretoras durante uma fase degenerativa inicial que, provavelmente, está associada com a síntese de novas proteínas que participarão do processo de morte celular programada.