

do *Ligustrum* na dieta alimentar dos adultos de *Nezara viridula*, comparada à dieta padrão utilizada (sementes secas de soja + amendoim), sob condições de criação massal, proporcionou uma produção mensal de ovos 3,2 vezes maior para a geração dos percevejos de entre safras e de 2,3 vezes maior para a geração de percevejos de verão.

#### TÉCNICAS DE CONSERVAÇÃO DE OVOS DO PERCEVEJO-VERDE *Nezara viridula* VISANDO A MULTIPLICAÇÃO DO PARASITÓIDE *Trissolcus basalís*.

B. S. Corrêa-Ferreira & M. C. N. de Oliveira, Embrapa-Soja, C. Postal 231, CEP 86001-970, Londrina, PR. E-mail: beatriz@cnpsa.embrapa.br.

Hoje, o fator limitante do programa de controle biológico de percevejos da soja é a produção e a conservação dos ovos do hospedeiro, visando a multiplicação e a liberação dos parasitóides em maior quantidade nos campos de soja. Com o objetivo de encontrar métodos que proporcionem a conservação dos ovos, por períodos prolongados, foram avaliadas diferentes técnicas de armazenamento. Massas de ovos frescos de *Nezara viridula*, foram armazenadas, por 12 meses, em nitrogênio líquido (-196°C) embaladas em papel alumínio, em tubos eppendorf e em sacos plásticos duplos vedados a vácuo (500 ovos-técnica/mês). A cada 30 dias, 10 massas de ovos, conservadas sob as três diferentes modalidades, foram retiradas, descongeladas imediatamente e submetidas ao parasitismo por *Trissolcus basalís*. Ovos do percevejo verde estocados a -196°C, apresentaram excelentes condições de conservação e viabilidade ao desenvolvimento do parasitóide de ovos *T. basalís*, constatando-se elevados índices de parasitismo e emergência nos ovos armazenados sob as três diferentes técnicas. Os ovos conservados em papel alumínio apresentaram percentagens médias de parasitismo que variaram de 89,3% a 99,8%, sendo estatisticamente iguais ao parasitismo em ovos frescos. Resultados semelhantes foram obtidos com os ovos armazenados em tubos (92,0%) ou a vácuo (93,7%). A viabilidade dos ovos, expressa pela taxa de emergência dos adultos, indica que as três técnicas estudadas proporcionaram excelentes condições de desenvolvimento e emergência dos parasitóides, não havendo diferenças significativas quando comparadas a ovos frescos. Ao longo do período total de armazenamento (360 dias), não houve redução no número de fêmeas geradas por postura, embora tenham ocorrido flutuações na razão sexual, para alguns períodos. Estes resultados viabilizam a conservação dos ovos do percevejo verde e posterior multiplicação do parasitóide *T. basalís*, por um período de tempo duas vezes mais longo ao que hoje é conhecido e utilizado.

#### COMPETIÇÃO ENTRE OS PARASITÓIDES DE OVOS *Telenomus remus* NIXON E *Trichogramma* sp. EM OVOS DE *Spodoptera frugiperda* (SMITH)

M. L. C. Figueiredo, I. Cruz & T. M. C. Della Lucia, EMBRAPA/CNPMS, C. Postal 151, CEP 35701-970, Sete Lagoas, MG. E-mail: ivancruz@cnpms.embrapa.br

*Telenomus remus* e *Trichogramma* sp. parasitam ovos de *Spodoptera frugiperda*, entretanto o potencial de cada um como agente de controle desta praga tem sido pouco estudado. Este trabalho teve como objetivo estudar a capacidade competitiva entre os mesmos em ovos de *S. frugiperda*. Posturas com 100 ovos foram ofertadas em tubos de ensaio, para fêmeas de *T. remus* e *Trichogramma* sp. isoladas e em competição nas seguintes razões: 1:0; 0:1; 1:1; 1:2 e 2:1. O trabalho foi conduzido a 25 ± 0,5°C, UR de 60 ± 10% e fotofase de 12 horas. Determinou-se o número de ovos parasitados, parasitóides emergidos e razão sexual. Houve significativa predominância do parasitismo por *T. remus*. Onde foram confinadas duas fêmeas de *T. remus* para uma de *Trichogramma* o parasitismo foi 97,5%. Onde havia uma fêmea de *T. remus* sozinha ou em competição com uma de *Trichogramma* sp. as médias foram 80,3% e 73,2%, respectivamente. Uma única fêmea de

*Trichogramma* parasitou somente 15,4%. Onde tinha uma fêmea de cada parasitóide ou duas de *Trichogramma* e uma de *T. remus* o parasitismo foi maior pela presença do *T. remus* com médias de 53,2% e 47,9% respectivamente. Na relação 1:2 o número médio de ovos parasitados por *T. remus* foi de 38,7 e nas relações 1:1 e 2:1 não houve diferença entre as médias, que foram 48,2 e 47,6 respectivamente. Não houve acréscimo no número de ovos parasitados na presença de duas fêmeas de *T. remus*, pela competição entre as mesmas. O número de ovos parasitados por uma fêmea de *Trichogramma* foi 15,4. Não houve efeito dos tratamentos na razão sexual de cada parasitóide, que foi de 0,65 para *T. remus* e 0,35 para *Trichogramma* sp. Pode-se concluir que houve competição interespecífica sendo o *T. remus* mais agressivo que o *Trichogramma* sp. em ovos de *S. frugiperda*.

#### PRIMER HALLAZGO DE *BLAPTICA DUBIA* SERVILLE, 1839 (BLABERIDAE BLATARIA) PARASITADA POR NEMATOMORPHOS EN ARGENTINA.

D. A. B. de Miralles & C. de Villalobos, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, 1900 La Plata, Argentina

En la provincia de Misiones, Argentina colectamos un ejemplar de *Blaptica dubia* Serville, el cual se hallaba parasitado por nematomorphos que ocupaban toda su cavidad general. Es esta la primera cita para Sud América de un blatario parasitado por un gordiáceo. Realizamos un análisis del estado de sus órganos internos comprobando la total ausencia de cuerpos grasos y una destrucción parcial de sus gónadas. El estudio efectuado sobre los parásitos mostró, a la luz de la microscopía electrónica, características que nos permiten ubicarlos como una nueva especie del género *Chordodes* Camerano, 1897. Este hallazgo nos lleva a confirmar, una vez más, que los nematomorphos actúan, por los daños que ocasionan a sus hospedadores, como posibles organismos de control biológico de insectos.

#### CONTROLE BIOLÓGICO DO CARRAPATO *Boophilus microplus* (CANESTRINI, 1887) ATRAVÉS DE FUNGOS.

J. M. Cavagnoli; P. C. Madalosso & R. M. Martins, Instituto de Biotecnologia, Universidade de Caxias do Sul UCS, C. Postal 1352, CEP 95001-970, Caxias do Sul, RS, Brasil.

O carrapato *Boophilus microplus* originário do continente Asiático é responsável por sérios prejuízos econômicos à pecuária bovina diminuindo sua qualidade e competitividade com o mercado externo. Atualmente o controle do carrapato baseia-se no uso de produtos químicos que são aplicados sobre o bovino, os quais propiciam a seleção de carrapatos resistentes, dificultando um controle adequado. BURGESS e HUSSEY (1971), demonstraram que várias espécies de fungos são infestantes para todos os estágios (ovos, larvas, ninfas e adultos) em 8 espécies de carrapatos. Investigando essas informações verificamos a ocorrência de vários fungos infestantes. As linhagens dos fungos *Metarhizium anisopliae* (157p) e *Beauveria bassiana* (Mc55) demonstraram serem patogênicos ao carrapato *B. microplus*. Observou-se taxas de 100% de mortalidade em fêmeas tratadas com o fungo *M. anisopliae* e taxas de 50% com o fungo *B. bassiana*, apesar dos fungos apresentarem baixas taxas de viabilidade 51,7% e 13,95%, respectivamente. Constatou-se diminuição na oviposição das fêmeas tratadas com os fungos, havendo uma redução de 2,60g no peso dos ovos do grupo tratado com conídios do fungo *M. anisopliae* e 0,47g no peso dos ovos tratados com conídios do fungo *B. bassiana*, quando comparados com o grupo controle.

Apoio: UCS, CNPq.

CRUZ, I.  
1997

3020