

día de almacenaje, respectivamente. A 9°C se obtuvieron porcentajes de viabilidad superiores a 70 hasta el 6to día, reduciéndose al 50% a partir del 10mo. A 12°C los huevos de *Chrysoperla* se pueden conservar hasta el 16mo día sin pérdida extrema de viabilidad.

IDENTIFICAÇÃO DE AGENTES DE CONTROLE BIOLÓGICO EM PRAGAS DE GRÃOS DE TRIGO ARMAZENADOS

G.L. Tonet, Embrapa-Trigo, Caixa Postal, 569, CEP 99001-970, Passo Fundo, RS, E-mail: cnpt@sede.embrapa.br & O. Smirdele, estagiário da Embrapa-Trigo.

Com base nos levantamentos realizados e nas amostras de grãos de trigo coletadas em várias unidades armazenadoras do Rio Grande do Sul e do Mato Grosso do Sul, foram identificadas cinco espécies de microhimenópteros associados às pragas que ocorrem em grãos armazenados. No presente estudo, a associação entre as espécies parasitóides com as pragas de grãos armazenados foi estabelecida quando havia, nas placas de Petri, apenas exemplares de uma espécie de parasitóide ou de uma das pragas dos grãos armazenados. *Cephalonomia tarsalis* (Hym., Bethyridae), coletada em uma amostra de grãos de trigo, em Vista Alegre, RS, em 1993, foi identificada como parasitóide de *Oryzaephilus surinamensis*. As purificações das populações de *Rhyzopertha dominica*, *Sitophilus zeamais* e de *Cryptolestes* sp., coletadas em Ciriaco, São Martinho e Santa Bárbara do Sul (RS) e em Dourados (MS), em 1995, acusaram a presença de diferentes espécies de parasitóides. Estas foram separadas pelas semelhanças externas, e enviados exemplares ao Centro de Identificação de Insetos Fitófagos da Universidade Federal do Paraná, mantendo-se, no insetário da Embrapa-Trigo, contra-amostras para futuras determinações. Foram identificados, como sendo da ordem Hymenoptera e da família Pteromalidae, os seguintes parasitóides: *Teocola elegans* (Westwood), *Anisopteromalus calandrea* (Howard) e *Lariophagus distinguendus* (Forster) e, da família Bethyridae, a espécie *Plastanoxus westwood* (Kieffer).

ESTUDIO DE DINAMICA DE LA POBLACION DE LA BROCA DEL ALGODONERO "Eutinobothrus braziliensis" Y SUS PARÁSITOS EN LA PROVINCIA DEL CHACO- REPUBLICA ARGENTINA.

M. J. Marinick; O. R. Ayala (MINISTERIO DE LA PRODUCCION - PROVINCIA DEL CHACO - FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS - CORRIENTES - REPUBLICA ARGENTINA).

Este trabajo tiene por objeto documentar y describir el hallazgo de parásitos de la BROCA DEL ALGODONERO, en la PROVINCIA DEL CHACO. Presumiendo la presencia de este parásito se procedió a realizar muestreos periódicos durante las dos últimas campañas agrícolas 1994/95 y 1995/96. Las muestras fueron tratadas según técnicas para insectos endófitos (Caja Fisher) con variaciones de luz y temperatura. Las muestras procedieron de distintas localidades de la PROVINCIA, se homogeniza el número de raíces y tallos por caja, fecha de recolección y fecha de siembra.

CONCLUSION: Se detecta más de una especie Microhimenóptero parásito de BROCA de los relevamientos de campo. La aparición de los parásitos está desplazada hacia fines de cosecha, afectando directamente a la población de BROCA invernante. La temperatura favoreció el desarrollo de los parásitos.

RESPOSTA DE *Trichogramma pretiosum* (HYMENOPTERA: TRICHOGRAMMATIDAE) A DIFERENTES NÚMEROS DE OVOS DE *Helicoverpa zea* (LEPIDOPTERA: NOCTUIDAE).

M. J. F. Oliveira-Paron EMBRAPA-CPATSA. Caixa Postal 23, 56.300-000, Petrolina, PE e-mail paron@cpatsa.embrapa.br; A. I. Ciociola UFLA- Dep. Fitossanidade. Caixa Postal 37, 37.200-000, Lavras, MG, e-mail ciociola@esal.ufla.br & I. Cruz EMBRAPA-CNPMS. Caixa Postal 151, 35.701-970, Sete Lagoas, MG, e-mail ivancruz@cnpmis.embrapa.br

Ensaios de laboratório, destinados a avaliar a resposta de

Trichogramma pretiosum frente a diferentes combinações do número de fêmeas do parasitóide e do número de ovos do hospedeiro, foram conduzidos em 1994 no Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo- EMBRAPA, Sete Lagoas, MG. As densidades testadas foram 1, 3, 5 e 10 fêmeas de *T. pretiosum* e 30, 60, 90, 120 e 150 ovos de *Helicoverpa zea* por tubo de ensaio, em todas as combinações possíveis (fatorial 4 x 5). O experimento foi conduzido a 25°C, 70% UR e fotofase 12 horas, com o período de parasitismo de 24 horas. Foram avaliados o número de ovos parasitados viáveis e inviáveis e número e sexo da progênie emergida. Todos os parâmetros foram afetados com o aumento da densidade de ovos do hospedeiro assim como com o aumento da densidade do parasitóide. Em baixas densidades de ovos, houve interferência mútua, resultando num menor número de ovos parasitados por fêmea nos tratamentos com mais de uma fêmea por tubo. A densidade acima da qual não houve mais diferença significativa no número de ovos parasitados por fêmea foi 90 (no mínimo 9 ovos disponíveis por fêmea). No parâmetro número total de ovos parasitados, em tratamentos com mais de 5 fêmeas por tubo, foram observadas respostas quadráticas com o aumento da densidade de ovos. A porcentagem de parasitismo foi inversamente proporcional ao aumento da densidade de ovos do hospedeiro.

DETERMINAÇÃO DA CL₅₀ DE *Beauveria bassiana* E *Bacillus thuringiensis* PARA LAGARTAS DE *Tuta absoluta* (M)

T. A. Giustolin, J. D. Vendramim, S. B. Alves & S. A. de Entomologia (ESALQ/USP), C. Postal 9, CEP Piracicaba, SP. Email: jdvendra@carpa.ciaagri.usp.br.

CRUZ, I.

1997

Foram determinadas as CL_{50s} dos entomofungos *Beauveria bassiana* (isolado 447) (Bb) e *Bacillus thuringiensis* (Bt) para lagartas recém-eclodidas da traça *Tuta absoluta* alimentadas com folhas da cv. Santa Clara foram desenvolvidos em laboratório em câmaras reguladas à 26° C (Bb) e 30° C (Bt); UR de 80 ± 10% 14 h. Os delineamentos experimentais constaram de 8 tratamentos e 20 repetições com 3 lagartas por repetição. As suspensões foram preparadas com concentrações crescentes de conídios de Bb e de esporos de Bt (BIOBIT HPWP, com potência de 32.000 UI/mg). As suspensões com os patógenos foram preparadas com água esterilizada mais espalhante adesivo. Os tratamentos (quantidades de conídios) foram: 5x10⁵, 10⁶, 5x10⁶, 10⁷, 5x10⁷, 10⁸, 5x10⁸ e testemunha (água) para o Bb e 3x10⁵, 10⁷, 10⁸, 3x10⁸, 10⁹, 3x10⁹, 10¹⁰ e testemunha (água) para o Bt. Discos foliares de tomateiro (2,1 cm) foram mergulhados nas suspensões em câmara de fluxo laminar e colocados em placas plásticas (2,5x6,2cm) forradas com papel-filtro. Após a inoculação das lagartas, o conjunto foi transferido para as respectivas câmaras climatizadas, avaliando-se diariamente a mortalidade até o 7º dia (Bb) e 5º dia (Bt). Usando-se análise de Probit, foram obtidos: CL₅₀ = 1,0x10⁷ (I.C. = 7,9x10⁶; 1,2x10⁷) e x² = 1,08 (ns, P ≤ 0,05) para o Bb e CL₅₀ = 9,2x10⁷ (I.C. = 5,4x10⁷; 1,5x10⁸) e x² = 7,06 (ns, P ≤ 0,05) para o Bt.

TOXICIDADE SELETIVA DE INSETICIDAS A *Podisus rostralis* (HETEROPTERA: PENTATOMIDAE) PREDADOR DE LAGARTAS DESFOLHADORAS DE EUCALIPTO.

F.A. Suinaga, G.L.D. Leite, M. Picanço, J. C. Zanúncio & A.H.R. Gonring. Deptº de Biologia Animal, Univ. Fed. de Viçosa, 36571-000 Viçosa, MG, Brasil.

O Brasil tem vastas extensões de terras cobertas por eucalipto, destinado a produção de celulose, madeira e carvão. Entretanto, esta cultura é atacada por algumas pragas, destacando-se as lagartas desfolhadoras, exigindo aplicações de inseticidas, resultando em aumento nos custos de produção e contaminação do meio ambiente. Uma alternativa para o controle destas pragas é o controle biológico, destacando-se os percevejos predadores. Mas o uso de inseticidas não seletivos podem diminuir este controle biológico. Com isto, este trabalho objetivou o estudo da toxicidade seletiva dos inseticidas Deltametrina (0,005 e 0,01), Fenitrothion (0,5 e 1),