



**Secção Regional dos Açores
da
Ordem dos Engenheiros**

II JORNADAS AGRONÓMICAS AÇORIANAS

Ponta Delgada, Outubro de 1991

CONTROLO INTEGRADO DA “LAGARTA DAS PASTAGENS” *MYTHIMNA UNIPUNCTA* (HAWORTH)

Por: OLIVEIRA *, L. & TAVARES, J.

Universidade dos Açores, Departamento de Biologia, 9500-Ponta Delgada

No Arquipélago dos Açores, desde 1970 e com maior incidência na ilha de S. Miguel, devido ao aumento da área de pastagem, com vista ao desenvolvimento da bovinicultura, uma das espécies de Noctuídeos, *Mythimna unipuncta* (Haworth) (Lepidoptera, Noctuidae), assinalada na região desde 1870 por GODMAN, tornou-se num grave problema económico, estimando-se os seus prejuízos em cerca de 8% da produção anual das pastagens (TAVARES, 1989).

Uma vez que a área de pastagem tem vindo a aumentar tanto a baixa como a alta altitude, passaram a existir, principalmente no primeiro caso, condições bióticas e abióticas óptimas para o desenvolvimento permanente da praga.

Nestas condições, *M. unipuncta* pode apresentar cinco gerações anuais, três das quais durante o Verão e Outono (Figura 1), que frequentemente ultrapassam, o nível económico de ataque, obrigando os agricultores a efectuarem tratamentos curativos à base de insecticidas. Tendo em conta as características do apascentamento directo, este nível está dependente da massa vegetal, considerando-se que, na terceira semana após o apascentamento, o nível económico de ataque é atingido com 40 larvas/m² em diferentes estados larvares.

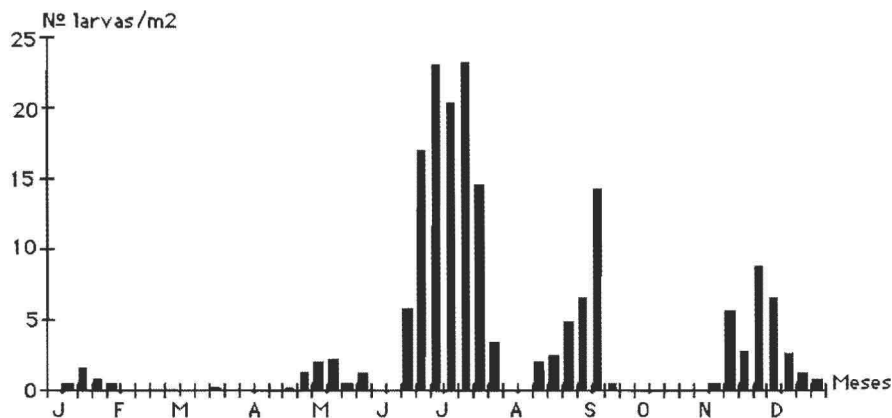


Figura 1: Número médio de larvas/m², colhidas semanalmente, nas Arribanas-S. Miguel, durante o ano de 1988.

No entanto, a utilização indiscriminada de insecticidas vem agravar o equilíbrio das gerações futuras, uma vez que são conhecidos os efeitos negativos destes produtos de síntese sobre a cadeia trófica e o ambiente.

A alternativa para o combate à praga é a utilização do controlo integrado, quer com o emprego dos inimigos naturais, quer com uma melhor gestão da pastagem.

Desde 1978, uma equipa de investigadores da Universidade dos Açores vem estudando a bioecologia desta praga, salientando-se, no que diz respeito à sua protecção integrada, o seguinte:

A - Inimigos naturais:

- *Trichogramma cordubensis* Vargas & Cabello (Hymenoptera, Trichogrammatidae) - Parasita oófago de Lepidópteros, anteriormente assinalado para Espanha e Norte de África, foi capturado, pela primeira vez em S. Miguel-Açores em Julho 1989 (PINTUREAU *et al.*, 1990). Posteriormente, em Junho de 1991, foi capturada uma população na ilha do Pico. Actualmente, decorrem vários estudos, com vista à avaliação do seu impacto na regulação das populações de várias pragas e,

* Eng.º Agrícola - Assistente de Investigação da Universidade dos Açores, Departamento de Biologia, 9500 - Ponta Delgada

ainda, a um possível reforço da sua população natural, a partir de indivíduos produzidos em laboratório sobre um hospedeiro intermediário, *Ephestia kuehniella* Zeller (Lep., Pyralidae).

- ***Apanteles militaris* (Walsh) (Hymenoptera, Braconidae)** - Parasita larvar de Noctuídeos em especial de *M. unipuncta*, foi assinalado nos Açores por FAGUNDES (1975) e por GARCIA & TAVARES (1980). Encontra-se distribuído por todas as Ilhas do Arquipélago. Com o apoio financeiro da Secretaria Regional da Agricultura e Pescas, está em curso o seu estudo com vista ao reforço das populações naturais (OLIVEIRA, 1990).

Saliente-se que a acção deste parasita (Figura 2) começa quando a biomassa da praga atinge um nível significativo, ou seja, na geração de Agosto e, posteriormente na de Setembro-Outubro, baixando depois até desaparecer, com o decréscimo da biomassa larvar da praga. Dado que estas duas gerações são as mais importantes, em quantidade de praga, interessa defender estes auxiliares biológicos ou mesmo reforçá-los com uma população produzida em laboratório, visando reduzir o nível de *M. unipuncta* na geração seguinte.

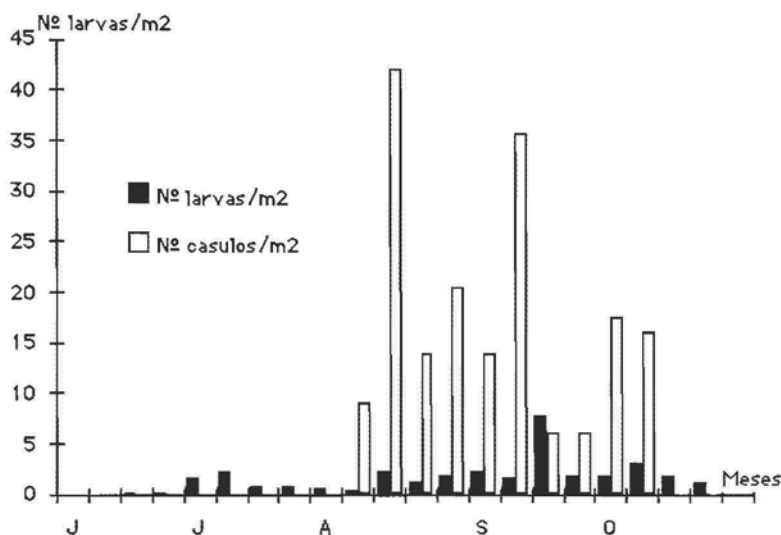


Figura 2: Número de larvas de *M. unipuncta*/m² e de casulos de *A. militaris*/m² observados semanalmente na Altiprado-S. Miguel, nos meses de Junho a Outubro de 1989.

- ***Meteorus communis* Cress.** - Outro insecto Braconídeo parasita das larvas de *M. unipuncta*, que se encontra distribuído em todas as ilhas dos Açores, mas cuja acção é reduzida.

- ***Iridomirmex humilis* May** - Vulgarmente conhecida por "formiga argentina", é uma óptima predadora dos ovos e das larvas nos primeiros estados (ANUNCIADA, 1983), impedindo assim a eclosão das larvas da praga e conseqüentemente a destruição da pastagem.

- ***Sturnus vulgaris granti*** - Vulgarmente conhecido por "estorninho", é um importante predador das larvas da "lagarta das pastagens", assim como muitas outras aves. Encontra-se distribuído por todas as Ilhas e a sua presença, em bando, sobre uma pastagem é um indício da existência de uma forte biomassa da praga.

- ***Calosoma* sp.** - São Coleopteros predadores de larvas de Noctuídeos. Estudos anteriores demonstraram que estes insectos podem alimentar-se com mais de cinquenta larvas por dia.

- **Bactérias, Virus e Fungos** - Sobre estes agentes patogénicos, está em curso a sua inventariação e a quantificação da mortalidade induzida sobre *M. unipuncta* sendo frequente, durante o Verão e após alguma percipitação, a observação de larvas mortas com os sintomas, característicos, destes patogénicos.

B - Práticas culturais:

- **Apascentamento** - Durante o período de maior desenvolvimento da praga, do Verão ao início do Outono, deve-se efectuar os apascentamentos com a maior regularidade, ou seja, com intervalos inferiores a um mês, pois o gado, ao consumir a vegetação, está também a ingerir involuntariamente uma parte da população (ovos e larvas, sobretudo as mais jovens) e a destruir, por esmagamento, muitos ovos, larvas e pupas. Este facto é salientado na Figura 3, através dos resultados obtidos depois de um tratamento químico (*) e depois de um oportuno apascentamento (#), em que o número de larvas passou,

de níveis muito elevados, para apenas algumas larvas por metro quadrado. Se tivesse sido possível um apascentamento uma semana antes do tratamento, este teria sido evitado, assim como todos os inconvenientes desta utilização.

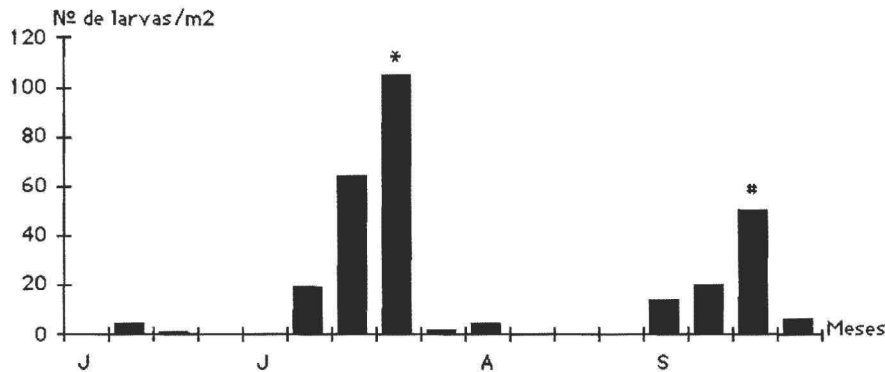


Figura 3: Número médio de larvas/m², colhidas semanalmente nos Lourais-S. Miguel, nos meses de Junho a Setembro de 1991, assinalando os tratamentos aplicados: * Tratamento químico, # Apascentamento imediato.

- **Corte para ensilagem e feno** - Deste modo, obtêm-se bons resultados com o corte mecânico da erva para ensilar, uma vez que a erva fica homogeneamente cortada e as larvas são destruídas e recolhidas juntamente com a erva. No caso do corte ser para feno, esta eficácia é mais reduzida, pois as larvas apenas são esmagadas pela passagem das máquinas agrícolas.

- **Amostragem** - Salientamos, no entanto, que somente a observação regular da pastagem durante o Verão e no início do Outono pode permitir uma intervenção atempada, isto é, quando o número de larvas por metro quadrado está próximo do nível económico de ataque e as larvas ainda se encontram nos estados jovens (TAVARES, 1982), e não quando atingem o último estado larvar, altura em que consomem grandes quantidades de gramíneas, podendo destruir toda a pastagem.

- **Queima** - Finalmente, um outro método eficaz, mas que deve ser implantado com prudência, é a queima regular, durante o início da noite, das aparas dos bardos, nos meses de Junho a Agosto, dado que elimina uma parte dos adultos da praga que atraídos pela luz, acabam por ser consumidos pelo fogo.

A utilização dos insecticidas deve ser efectuada apenas quando todas as outras alternativas não possam ser aplicadas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANUNCIADA L., 1983.- A escolha de um oófito *Trichogramma* para o controlo biológico de *Mythimna unipuncta*. Tese de doutoramento em biologia, Univ. dos Açores, 1-208.

FAGUNDES F., 1976.- "Pragas nos Açores". Inf. 98/76 Pº 20 de 23/9/76 dirigida à Secretaria Regional da Agricultura e Pescas dos Açores.

GARCIA V. & TAVARES J., 1980.- *Mythimna unipuncta* HAWORTH (Lepidoptera, Noctuidae) e o seu parasita larvar *Apanteles militaris* WALSH. (Hymenoptera, Braconidae) em S. Miguel (Açores). Arquipélago, Série Ciências da Natureza, 1, 135-141.

OLIVEIRA L., 1991.- Bioecologia de *Apanteles militaris* (Walsh, 1861) (Hymenoptera, Braconidae). Trabalho de Síntese para o concurso a Assistente de Investigação, Univ. dos Açores, 1-72.

PINTUREAU B., OLIVEIRA L. & ANUNCIADA L., 1990.- Contribution to the study of the egg parasites Hymenoptera of the Azores Islands. Les Colloques de L'INRA. (em publicação).

TAVARES J., 1982.- Voracidade Larvar de *Mythimna (Cirphis) unipuncta* HAW. (Lepidoptera, Noctuidae). Bolm. Soc. port. Ent., 7, 249-256.

TAVARES J., 1989. - *Mythimna unipuncta* HAWORTH (Lep., Noctuidae) aux Açores. Bioécologie et lutte biologique. Tese de Estado. Universidade de Aix-Marseille, França, 1-203.