

EVOLUÇÃO DA TRAÇA DA UVA *LOBESIA BOTRANA* SCHIFF. EM VINHAS DO RIBATEJO E OESTE

M. L. GONÇALVES

CNPPA — Quinta do Marquês — 2780 Oeiras

RESUMO

As traças da uva *Lobesia botrana* Schiff. e *Eupoecilia ambiguella* Hb. são consideradas normalmente como pragas importantes da vinha. Em Portugal a espécie dominante em quase todas as regiões vitícolas nacionais é a *Lobesia botrana*. A *Eupoecilia ambiguella* parece ter apenas expressão em certas vinhas em zonas limitadas. No período de 1984 a 1988 procedemos à montagem de armadilhas sexuais para a captura de adultos em vinhas localizadas respectivamente no Ribatejo (Vale do Tejo) e Oeste (Dois Portos). Efectuaram-se também observações, em regra semanais, sobre parcelas testemunha e sobre talhões previamente marcados para o efeito. Essas observações que incidiram sobre 100 cachos ao acaso, permitiram obter níveis de infestação nas diferentes fases e gerações do insecto.

As observações de ovos e glomérulos (1.ª geração) e ovos e bagos perfurados (2.ª e 3.ª gerações), são representados em diagrama ao longo do tempo, referenciados com os estados fenológicos para a 1.ª geração. Em face dos elementos obtidos apresenta-se uma aproximação ao ciclo evolutivo da *Lobesia botrana* nas regiões referidas.

INTRODUÇÃO

As traças da uva, *Lobesia botrana* Schiff. e a *Eupoecilia ambiguella* Hb. são geralmente consideradas pragas importantes na vinha. Em Portugal, a *Lobesia botrana* parece bem instalada em todas as regiões vitícolas nacionais, enquanto a *Eupoecilia ambiguella* parece ter apenas expressão em certas vinhas em zonas limitadas. Desde 1984 que temos efectuado ensaios sobre esta praga, visando basicamente o seu controlo em vinhas no Ribatejo (Lezirão) e Oeste (Dois Portos) e, ao mesmo tempo, temos feito observações ao longo do tempo, acompanhando as

diferentes gerações da praga (ovos, ninhos, penetrações e captura de adultos em armadilha sexual) (Gonçalves *et al.*, 1987a, 1987b; Gonçalves *et al.*, 1988a, 1988b, 1988c, 1988d; Martins *et al.*, 1988).

O conhecimento do ciclo de vida de um insecto, nas nossas condições, é fundamental para definir a oportunidade de tratamentos no seu combate. Embora este trabalho não seja o resultado de um estudo sistemático e exaustivo para definir o ciclo de vida da praga, a partir das observações referenciadas procurou-se sintetizar os dados obtidos e, deste modo, reunir elementos quantificados que poderão definir a evolução da praga, ajudando a um combate mais racional e eficaz. Por outro lado procurou-se fazer ainda uma aproximação ao ciclo de vida, nas nossas condições.

MATERIAL E MÉTODOS

Em vinhas aramadas, conduzidas em cordão bilateral, nas castas 'Alicante Branco' e 'Carignan' em Dois Portos, na Estação Vitivinícola Nacional, e na Azambuja (Lezirão) (pertencente ao Sr. Rogério Ribeiro), no período de 1984 a 1988, foram instaladas armadilhas tipo Zoecon, utilizando uma feromona INRA para a *Lobesia botrana*. A armadilha, em regra, foi instalada durante a última década de Março e levantada durante a última quinzena de Outubro. As observações e contagens dos adultos foram feitas semanalmente. Ao mesmo tempo, efectuaram-se observações, em regra, também semanais, em parcelas testemunha ou em talhões previamente marcados para o efeito. Nessas observações que incidiram sobre 100 cachos ao acaso, determinaram-se níveis de infestação da praga pela observação de ovos e ninhos em relação à 1.^a geração e ovos e bagos perfurados em relação à 2.^a e 3.^a gerações. Os dados assim obtidos, em relação a períodos de ocorrência, em cada ano e por local, foram representados em diagrama ao longo do tempo; em relação à 1.^a geração referenciam-se ainda os estados fenológicos da cultura. A partir destes períodos anuais, foi estabelecido um período que corresponde aos limites de variação da ocorrência de cada fase evolutiva no conjunto dos quatro anos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nas Figuras 1 e 2 encontram-se representados, em diagrama, os períodos das diferentes fases evolutivas da praga (ovos, ninhos, bagos perfurados e adultos) para as diferentes gerações e para o Lezirão e Dois Portos.

Cada figura inclui também, para cada período evolutivo, os limites de variação observados nos diferentes anos. No Lezirão (Fig. 1), em 1985, além da captura de adultos, só foram realizadas observações aos ninhos na 1.^a geração. Verifica-se, em relação a este local, que o período de posturas e estados fenológicos respectivos, em 1986, ocorrem mais tarde (23 de Abril a 15 de Maio) que em 1987 (10 a 23 de Abril). Este facto poderá atribuir-se às baixas temperaturas que se fizeram sentir durante o mês de Abril de 1986, com formações de geada nos dias 8 e 9 que queimaram os pequenos rebentos. Em 1988, não foram observados ovos relativos à 1.^a geração da praga, possivelmente devido às baixas temperaturas que se fizeram sentir durante o mês de Abril, com médias inferiores a 14° C, limite abaixo do qual as condições não são favoráveis para as posturas, e à precipitação que se fez sentir durante Abril e Maio (Coscollá, 1981). Apesar de aparecer representado um período em relação aos ninhos dessa geração, o seu número foi insignificante.

Para Dois Portos (Fig. 2), também o período de posturas e o desenvolvimento dos estados fenológicos, em 1986, surgem mais tarde (15 a 20 de Maio) do que em 1988 (19 a 27 de Abril). Tal facto poderá ser atribuído às baixas temperaturas que se fizeram sentir no mês de Abril de 1986, como foi descrito em relação ao Lezirão. Embora se encontre representado, para este local e em 1988, um período de posturas relativo à 1.^a geração da praga, é de referir que elas tiveram reduzida expressão, provavelmente pelas razões também apresentadas em relação ao Lezirão.

Em qualquer dos locais, a praga apresenta três gerações bem marcadas e completas, embora a vindima em determinados anos, menos favoráveis ao desenvolvimento das larvas da 3.^a geração, seja um factor que pode reduzir a população da praga no ano seguinte. Como se pode observar nas Figuras 1 e 2, no Lezirão as diferentes gerações da praga evoluem 8 a 15 dias

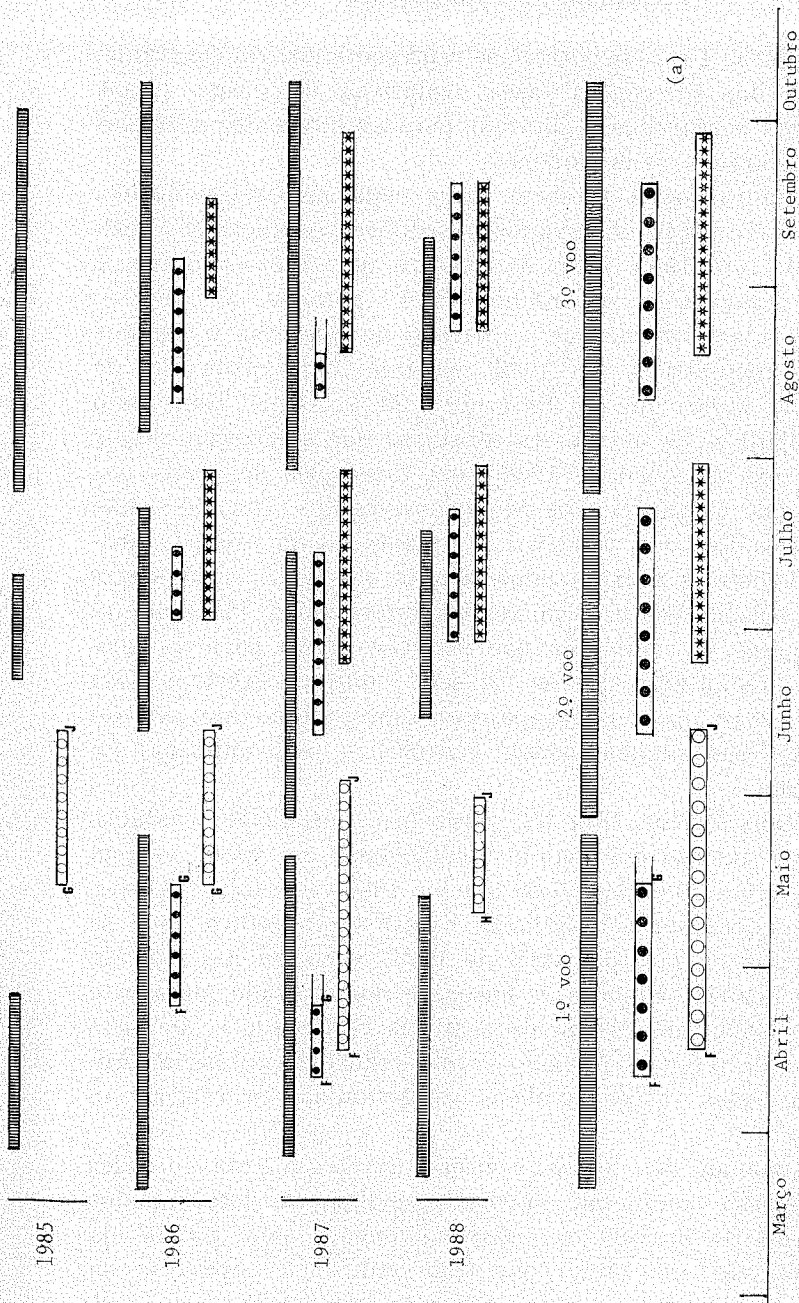


Fig. 1 — Diagrama dos períodos de desenvolvimento de voo dos adultos ██████████, posturas ●●●●, ninhos ○○○○ e perfurações e ou larvas ◆◆◆◆ na região do Ribatejo (Lezirão) e limites de variação (a), referentes à traça da uva *Lobesia botrana*. As letras inscritas no diagrama correspondem aos estados fenológicos da vinha segundo Baggiolini.

Périodes de développement de *Lobesia botrana* dans la région de Ribatejo (Lezirão) selon les observations suivantes: capture de mâles ██████████, pontes ●●●●, glomérules ○○○○ et points de pénétration ou chenilles ◆◆◆◆. (a) Limites de variation. Les développements de la vigne d'après Baggiolini, sont indiqués par des lettres.

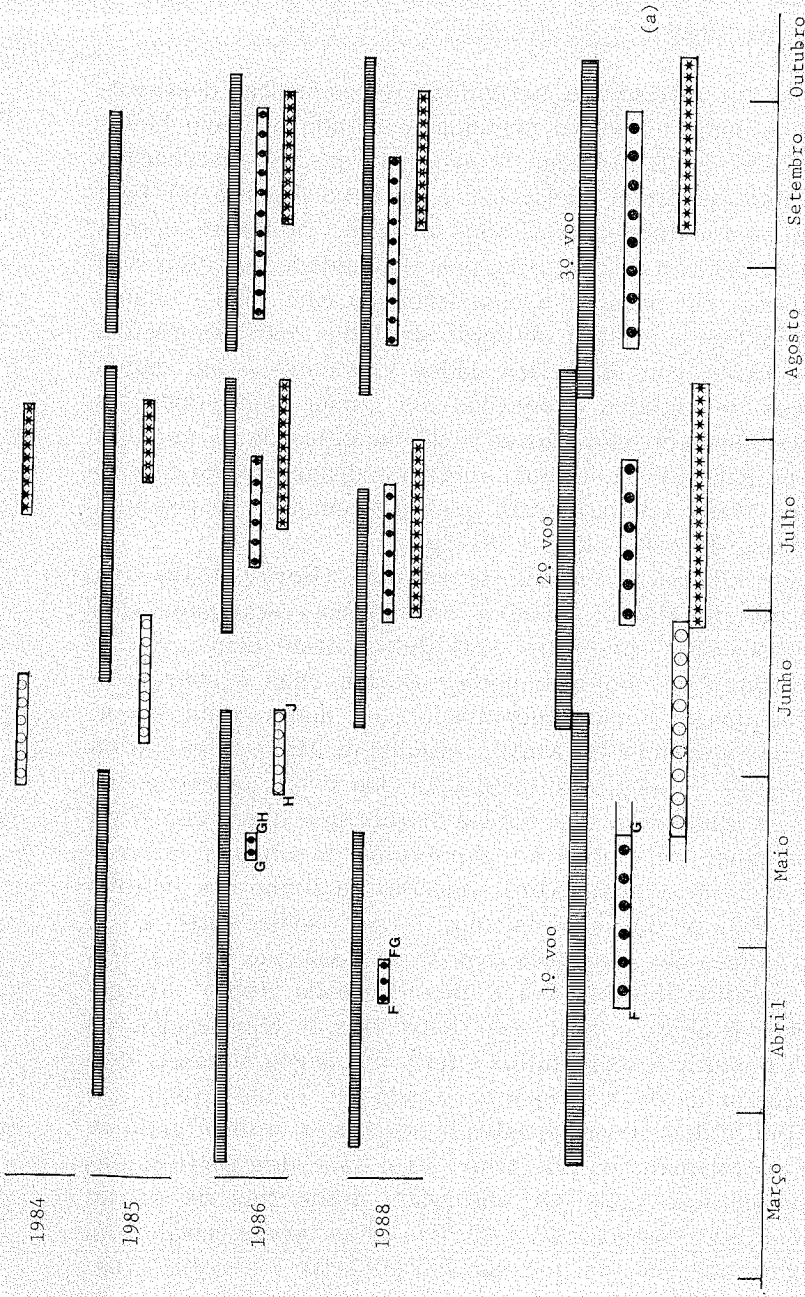


Fig. 2 — Diagrama dos períodos de desenvolvimento de voo dos adultos ||||| , posturas $\bullet\bullet\bullet$, ninhos $\circ\circ\circ$ e perfurações e ou larvas $\blacklozenge\blacklozenge$ na região do Oeste (Dois Portos) e limites de variação (a), referentes à traça da uva *Lobesia botrana*. As letras inscritas no diagrama correspondem aos estados fenológicos da vinha segundo Baggiolini.

Périodes de développement de *Lobesia botrana* dans la région de l'Oeste (Dois Portos) selon les observations suivantes: capture de mâles ||||| , pontes $\bullet\bullet\bullet$, glérites $\circ\circ\circ$ et points de pénétration au chemilles $\blacklozenge\blacklozenge$. (a) Limites de développement de la vigne d'après Baggiolini.

mais cedo que em Dois Portos. Esta evolução da praga segue a evolução dos estados fenológicos nos dois locais.

Como já foi referido, a actividade experimental desenvolvida não teve como objectivo principal o estudo do ciclo biológico da *L. botrana*. É também de acentuar que as observações realizadas, não permitem esclarecer o desenvolvimento da fase de crisálida, ou dos diferentes estados larvares. Também o desenvolvimento do período de posturas, pela dificuldade que oferecem as observações, não permite a sua definição com todo o rigor. Apesar destes factos e até à obtenção de dados mais completos, procuramos fazer, com base nos dados existentes e em dados bibliográficos de estudos realizados em zonas com condições comparáveis, uma aproximação ao ciclo biológico da *L. botrana* em vinhas no Ribatejo (Lezirão). Julgamos desnecessário fazê-lo para o Oeste (Dois Portos), visto que os fenómenos se repetem com um atraso de cerca de 8 a 15 dias.

O insecto hiberna, na forma de crisálida (Bovey, 1979). Na última década de Março, dá-se a emergência escalonada dos adultos. As posturas referentes aos adultos deste primeiro voo podem ser feitas no ráquis e botões florais, mas é sobretudo nas brácteas que as temos encontrado com maior abundância, no período entre meados de Abril a meados de Maio, nos estados fenológicos E-G. A seguir à incubação dos ovos, aparecem as larvas que se alimentam dos botões florais que unem com fios sedosos formando os ninhos ou glomérulos, facilmente visíveis no período entre meados de Abril e meados de Junho nos estados fenológicos F-J. A duração da fase larvar oscila entre 20 e 28 dias em função das condições climáticas, passando em seguida à fase de crisálida durante 7 a 8 dias (Coscollá, 1981). Apareceram depois os adultos do 2.º voo, entre fins de Maio e meados de Julho. A postura destes adultos é feita nos bagos, num período que se registou desde a primeira década de Junho até quase fins de Julho. Estas larvas penetram nos bagos, alimentando-se da polpa, que acabam por destruir; esta fase das perfurações da segunda geração pode ser observada desde fins de Junho até fins de Julho. Passados 20 a 25 dias estas larvas crisalidam, dando origem aos adultos que vão caracterizar o terceiro voo. A emergência deste adultos é feita num período entre fins de Julho e princípios de Outubro. As fêmeas desta geração também

fazem a postura nos bagos que podem ser observadas desde meados de Agosto até quase meados de Setembro. Normalmente estas larvas terminam aqui o seu completo desenvolvimento e deixam os cachos e dirigem-se para os refúgios de Inverno onde crisalidam.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Dr. A. M. P. Lavadinho e aos Eng.^{os} J. B. Sobreiro e Filomena Martins todo o apoio prestado na elaboração do presente trabalho; ao auxiliar técnico de agricultura A. M. Barreto pela sua colaboração nos trabalhos de campo e à técnica adjunta M. Antonieta Silva pela dactilografia do texto. À Estação Vitivinícola Nacional e ao Sr. Rogério Ribeiro expressamos os nossos agradecimentos pela pronta cedência das suas vinhas onde foram realizados os estudos que estiveram na base deste trabalho.

RÉSUMÉ

Évolution de *Lobesia botrana* Schiff. dans les vignobles des régions de Ribatejo e Oeste

En générale, on considère les vers de la grappe (*Lobesia botrana* Schiff. et *Eupoecilia ambiguella* Hb.) les plus importants ravageurs de la vigne.

Au Portugal l'espèce la plus répandue est *Lobesia botrana*, et l'*Eupoecilia ambiguella* a seulement une expression locale.

Pendant la période 1984-88 ont été placées des pièges sexuelles pour la capture des adultes de *Lobesia botrana* dans les vignobles de la région du Ribatejo et Oeste (Vale do Tejo et Dois Portos).

Des notations ont été faites, en générale hebdomadaires, sur 100 grappes par parcelle que nous avons permis de déterminer les niveaux d'infestations en chaque génération.

Les résultats des notations sur des oeufs et glomérules (1.^e génération) et des oeufs et baies avec dégâts (2.^e et 3.^e génération) sont présentés.

A partir des données obtenues on a fait une approche au cycle biologique de la *Lobesia botrana* dans ces régions.

SUMMARY

Development of *Lobesia botrana* Schiff. in vineyards of two regions Ribatejo and Oeste

Lobesia botrana Schiff. and *Eupoecilia ambiguella* are usually considered as important pests in the Portuguese vineyards, but in fact the first species is the chief one broadly found in the country. During the 1984-1988 period, some experimental work was carried out on the control

of the est, mainly on the efficacy and evaluation of treatments. Pheromone traps were set up in two vineyards in Ribatejo-Tagus Valley and Oeste and adult catches were recorded. Field observations on untreated plots of those vineyards, weekly made, on 100 bunches of grapes at random, could provide data on levels of infestation for the three generations of the pest and considering different stages of development of the insect. The field observation periods of egg-laying, silk threads (1st generation) and attacked bunches of grapes (2nd and 3rd generation), with information on the growth stages of the vineyards for different years and places were drawn. On the basis of this type of information an approach to the life cycle of *L. botrana* for the regions referred to is made.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Bovey, R. *et al.*
1979 La defense des Plantes Cultivées.
- Coscollá, Ramon R.
1981 Algunas consideraciones sobre la dinámica poblacional de *Lobesia botrana* Den. Chiff., en las comarcas vitícolas valencianas. *Bol. Serv. Plagas*, 7: 169-179.
- Direcção Regional de Agricultura da Beira Litoral
1980 Relatório das Actividades da Estação de Avisos do Dão. D.R.A.B.L.
- Gonçalves, M. L.; F. Martins; J. B. Sobreiro e A. M. P. Lavadinho
1987a Caracterização biológica de Insecticidas destinados a combater a segunda geração da traça da uva (*Lobesia botrana*) numa vinha em Dois Portos. Outras observações complementares. Relatório de Actividade do Sector de Insecticidas e Acaricidas em 1984. PPA (SVC) — 4/87.
- Gonçalves, M. L.; J. B. Sobreiro; F. Martins e A. M. P. Lavadinho
1987b Caracterização biológica de insecticidas destinados a combater a primeira geração da traça da uva (*Lobesia botrana*). Relatório de Actividade do Sector de Insecticidas e Acaricidas em 1984. PPA (SVC) — 4/87.
- Gonçalves, M. L.; J. B. Sobreiro; A. M. P. Lavadinho e F. Martins
1988a Curvas de voo da *Lobesia botrana* e *Eupoecilia ambiguella* e estudo da evolução da infestação em duas vinhas situadas no Oeste e Ribatejo. Resumo de Actividade do Sector de Insecticidas e Acaricidas em 1986. PPA (SVC) — 4/88.
- Gonçalves, M. L.; F. Martins; J. B. Sobreiro e A. M. P. Lavadinho
1988b Determinação das curvas de voo das traças da uva (*Lobesia botrana*) e estudo da evolução da infestação de duas vinhas no Ribatejo e Oeste. Resumo da Actividade do Sector de Insecticidas e Acaricidas em 1987. PPA (SVC) — 7/88.
- Gonçalves, M. L.; A. M. P. Lavadinho; F. Martins e J. B. Sobreiro
1988c Combate à traça da uva (*Lobesia botrana*). Avaliação do ataque da 1.ª Geração e estudo da influência de diferentes tratamentos contra as restantes gerações. Protecção da Produção Agrícola, 1988/1: 208-215.

- Gonçalves, M. L.; F. Martins; J. B. Sobreiro e A. M. P. Lavadinho
1988d Combate à traça da uva (*Lobesia botrana*). Influência da época de intervenção para a 1.^a geração, eficácia e eficiência de tratamentos. Protecção da Produção Agrícola, 1988/1: 216-222.
- Martins, F.; M. L. Gonçalves; A. M. P. Lavadinho; e J. B. Sobreiro
1988 Estudo da eficácia de insecticidas e da oportunidade de intervenção no combate à 1.^a geração da traça da uva *Lobesia botrana*. Resumo da Actividade do Sector de Insecticidas e Acaricidas em 1987. PPA (SVC) — 7/88.
- Inglez, M. A.
1981 Relatório de Actividades. Estação de Avisos de Entre Douro-Minho. Direcção Regional de Agricultura de Entre Douro-Minho. Senhora da Hora.
- I. T. V. — ACTA
1980 Protection intégrée aux vignobles. Controles periodiques, vol. I: 38-41, vol. II: 35-38.
- Sobreiro, J. B.
1988 Data on biology and relationship between trap catches and infestation of *Lobesia botrana* Schiff. and *Eupoecilia ambiguella* Hb. in Portuguese vineyards. «International Symposium on Plant Protection Problems and Prospects of Integrated Control in Viticulture». Lisbon 6-9 June 1988.
- Sobreiro, J. B.; M. L. Gonçalves; Filomena Martins e A. M. P. Lavadinho
1988 An approach to the establishment of economic thresholds to control *Lobesia botrana* Schiff. in Portugal. «International Symposium on Plant Protection Problems and Prospects of Integrated Control in Viticulture». Lisbon 6-9 June 1988.

