

INFLUÊNCIA DE TRÊS CULTIVARES DE MILHO NO  
DESENVOLVIMENTO DE *Spodoptera frugiperda*  
(J.E. SMITH, 1797) (LEPIDOPTERA, NOCTUIDAE)<sup>1</sup>

Mirtes Melo<sup>2</sup>

Rogério F.P. da Silva<sup>3</sup>

ABSTRACT

Influence of three corn (*Zea mays* L.) cultivars  
on the development of *Spodoptera frugiperda*  
(J.E. Smith, 1797) (Lepidoptera, Noctuidae)

This research was carried out to study the biology of *Spodoptera frugiperda* (J.E. Smith, 1797), on three corn cultivars, AG-28, AG-64 and P-6872, and to determine the effect of these genotypes in some biological aspects of the insect. The experiment was set in laboratory at  $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$  and  $75 \pm 10\%$  RH.

It was observed that the cultivars affected the different stages of the life cycle. The longest duration of the post-embryonic development of *S. frugiperda* was observed in the treatment with cultivar AG-28.

---

Recebido em 21/08/86

<sup>1</sup> Parte da Dissertação apresentada, pelo primeiro autor, como um dos requisitos ao Grau de Mestre em Agronomia, UFRGS, com apoio financeiro da FINEP (Convênio 42.82.0376.00).

<sup>2</sup> CPG Agronomia, UFRGS.

<sup>3</sup> Faculdade de Agronomia, Setor de Entomologia, UFRGS. 91500 Porto Alegre, RS. Bolsista do CNPq.

## INTRODUÇÃO

Entre os insetos nocivos à cultura do milho *Spodoptera frugiperda* (J.E. Smith, 1797) constitui-se de grande importância, não somente pelos danos provocados, mas especialmente pela dificuldade de seu controle.

A larva alimenta-se inicialmente do parênquima foliar, mas à medida que se desenvolve ataca o cartucho do milho, chegando a destruí-lo completamente. De acordo com CARVALHO (1970), essa praga pode reduzir a produção em até 34%, sendo o estágio de florescimento considerado o mais crítico.

Aspectos da biologia dessa praga foram estudados por diversos autores (DEW, 1913; BOURQUIN, 1939; LEIDERMAN & SAUER, 1953; ROBERTS, 1965; RANDOLPH & WAGNER, 1966; BURTON & PERKINS, 1972; KASTEN Jr. *et al.*, 1978; PARRA & CARVALHO, 1980; SALVADORI & RUMIATTO, 1982).

O controle através de métodos químicos convencionais tem sido muito discutido pelos problemas que causam, concorrendo para o desequilíbrio biológico, ressurgência de pragas, poluição ambiental, etc... Face a isto, torna-se necessário o desenvolvimento de pesquisas básicas, que possibilitem a utilização de outros meios de controle, como o uso de resistência de plantas, considerado o método ideal, ainda incipiente em nosso meio.

Assim, este trabalho teve por objetivo estudar a influência de três cultivares de milho sobre a biologia de *S. frugiperda* visando detectar possíveis fontes de resistência nesse material e fornecer subsídios para a integração de métodos, que possibilitem um controle mais adequado dessa praga.

## MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi desenvolvida no laboratório de Biologia do Setor de Entomologia da Faculdade de Agronomia - UFRGS, em Porto Alegre, RS, à temperatura de  $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$  e  $75 \pm 10\%$  de umidade relativa, com *S. frugiperda* criada em folhas de três cultivares de milho, AG-28, AG-64 e P-6872.

Foram individualizadas 40 larvas para cada cultivar, após o terceiro dia da eclosão, em placas de Petri de 6 cm de diâmetro por 0,5 cm de altura. A alimentação constou de discos de folhas de milho, com área conhecida. Diariamente, antes

da troca da alimentação, as larvas eram pesadas em balança de precisão OWALABOR e medidas com auxílio de régua graduada em 0,5 mm. Para medição da cápsula cefálica com vistas a determinação dos instares, utilizou-se ocular micrométrica acoplada a lupa binocular AUSJENA.

As pupas foram pesadas com 24 horas de idade, após a separação por sexo (BUTT & CANTU, 1962).

Após a emergência, casais de adultos foram colocados em gaiolas cilíndricas de 13 cm de diâmetro por 20 cm de altura, com as duas extremidades fechadas com placas de Petri. A alimentação consistiu de solução de mel a 10%. Para evitar a fermentação, o alimento era renovado a cada dois dias. As gaiolas foram revestidas internamente com papel jornal para obtenção de posturas.

Foram estudados os seguintes parâmetros biológicos: duração e viabilidade das fases de larva, pré-pupa e pupa, número de instares, comprimento e peso da fase larval, peso das pupas, período de pré-oviposição, número de posturas e de ovos por fêmea, longevidade dos adultos e viabilidade dos ovos.

Os resultados foram submetidos à análise de variância sendo as médias comparadas pelo teste de Duncan ao nível de 5% de probabilidade. Utilizou-se as transformações  $\sqrt{x}$ ,  $\log x$  e angular de Bliss para o nº de posturas, nº de ovos e percentual de eclosão, respectivamente.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### Fase Larval

Os valores de duração e viabilidade da fase larval, para as três cultivares de milho encontram-se no Quadro 1. Observa-se que houve diferença significativa no período de duração da fase, sendo que os insetos criados na cultivar AG-28 tiveram duração mais longa, com 21,486 dias, enquanto que aqueles alimentados com folhas da cultivar AG-64, desenvolveram-se em 14,710 dias. Houve uma variação da duração desta fase em função do sexo, sendo que nos machos criados na cultivar AG-28, o período foi mais longo. Os dados observados com os insetos criados na cultivar AG-28 assemelham-se aos obtidos por McMILLIAN *et al.* (1966), enquanto que valores superiores foram verificados nos trabalhos de BOURQUIN (1939) e LEIDERMAN & SAUER (1953). Resultados intermediários aos observados para as cultivares AG-28 e P-6872 foram obtidos por ROBERTS (1965). Valores obtidos para a cultivar AG-64, concordam com os dados

de RANDOLPH & WAGNER (1966), enquanto que KASTEN Jr. *et al.* (1978) verificaram dados inferiores ao da AG-64.

A viabilidade desta fase foi igual nos insetos criados nas cultivares P-6872 e AG-64, e inferior nos da cultivar AG-28.

QUADRO 1 - Duração e viabilidade da fase de larva de *Spodoptera frugiperda* (J.E. Smith, 1797) criada em três cultivares de milho. Temperatura:  $23 \pm 20^{\circ}\text{C}$ ; UR:  $75 \pm 10\%$ .

Cultivares	Duração (dias)			Viabilidade (%)
	$\sigma$	$\varphi$	Média	
AG-28	21,875	21,115	21,486 a	86,8
P-6872	15,333	15,333	15,333 b	100,0
AG-64	15,133	14,386	14,710 b	100,0

Médias seguidas de mesma letra não diferem estatisticamente. Duncan 5%.

No Quadro 2, observa-se que o número de ínstaes das larvas alimentadas com a cultivar AG-28 foi significativamente superior ao observado para as cultivares P-6872 e AG-64 que não diferiram entre si. Houve variação do número de ínstaes em função do sexo, sendo superior nos machos.

QUADRO 2 - Número de ínstaes da larva de *Spodoptera frugiperda* (J.E. Smith, 1797) criada em três cultivares de milho. Temperatura:  $23 \pm 20^{\circ}\text{C}$ ; UR:  $75 \pm 10\%$ .

Cultivares	Número de ínstaes		
	$\sigma$	$\varphi$	Média
AG-28	8,875	8,308	8,582 a
P-6872	7,278	7,000	7,138 b
AG-64	7,000	6,857	6,929 b

Médias seguidas de mesma letra não diferem estatisticamente. Duncan 5%.

O resultado obtido para a cultivar AG-28 aproxima-se do observado por BOURQUIN (1939). LEIDERMAN & SAUER (1953) encontraram valores inferiores aos obtidos para as larvas criadas na cultivar AG-64.

Observa-se pelos resultados obtidos, que a cultivar AG-28 apresenta algum fator que influi negativamente no desenvolvimento normal de *S. frugiperda*.

Os valores de comprimento e peso de larvas criadas nas três cultivares de milho encontram-se no Quadro 3.

QUADRO 3 - Comprimento e peso de larva de *Spodoptera frugiperda* (J.E. Smith, 1797) criada em três cultivares de milho. Temperatura:  $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ ; UR:  $75 \pm 10\%$ .

Instar Cultivar	Comprimento (mm)				Peso (g)			
	IV	V	VI	Final	IV	V	VI	Final
AG-28	6,102c	9,095c	13,919c	34,124c	0,0064c	0,0134c	0,0452c	0,5456a
P-6872	8,750b	14,986b	22,472b	31,722b	0,0187b	0,0568b	0,1949b	0,4866b
AG-64	9,45a	16,22a	24,950a	31,805b	0,0262a	0,0790a	0,2310a	0,5047b

Médias seguidas de mesma letra não diferem estatisticamente. Duncan 5%.

Verifica-se que houve um sincronismo de dados para os parâmetros de comprimento e peso, nos três instares indicados, sugerindo uma relação positiva, onde os insetos criados na cultivar AG-28 apresentaram valores inferiores, diferenciando-se significativamente daquelas alimentadas com as demais cultivares. As larvas criadas na cultivar AG-64 tiveram maior comprimento e peso corporal, ficando as oriundas da cultivar P-6872 com valores intermediários. Entretanto, o comprimento e peso final das larvas criadas na cultivar AG-28 foram significativamente superiores aos das larvas criadas nas demais cultivares, que não diferiram significativamente entre si. Valores de comprimento obtidos por SALVADORI & RUMIATTO (1982) correspondentes aos instares IV, V e VI, foram intermediários aos verificados para a cultivar AG-28 e P-6872.

Com relação ao peso corporal, valores superiores aos das três cultivares testadas foram obtidos por WISEMAN *et al.*

(1981). No entanto, LEUCK (1972) obteve resultado semelhante em relação às larvas criadas na cultivar AG-28, no 4º instar.

### Pré-pupa

Os dados de duração e viabilidade da fase de pré-pupa em contram-se no Quadro 4 e representa o período dessa fase em dias.

QUADRO 4 - Duração e viabilidade de pré-pupa de *Spodoptera frugiperda* (J. E. Smith, 1797) proveniente de larva criada em três cultivares de milho. Temperatura:  $23 \pm 20^{\circ}\text{C}$ ; UR:  $75 \pm 10\%$ .

Cultivares	Duração (dias)			Viabilidade (%)
	♂	♀	Média	
AG-28	A 2,857 a	B 2,462 a	2,659 a	94,7
P-6872	A 2,000 b	A 2,000 b	2,000 b	94,7
AG-64	A 2,000 b	A 2,000 b	2,000 b	100,00

Médias seguidas pelas mesmas letras não diferem estatisticamente. Duncan 5%. Letras minúsculas referem-se a comparações nas colunas e letras maiúsculas, comparações nas linhas.

A maior duração da fase de pré-pupa para ambos os sexos ocorreu na cultivar AG-28 que diferiu significativamente das demais. O menor período verificou-se nas cultivares P-6872 e AG-64, que não diferiram significativamente entre si. Observa-se que somente para pré-pupas oriundas de criação na cultivar AG-28 houve diferenças significativas entre sexo, sendo a duração desta fase maior para machos. Os resultados médios observados para as três cultivares são aproximados dos obtidos por LEIDERMAN & SAUER (1953). Por outro lado, LORDELLO *et al.* (1980) e SALVADORI & RUMIATTO (1982) observaram duração menor para este período.

A viabilidade desta fase foi bastante alta e praticamente semelhante para as três cultivares.

Esses dados confirmam o efeito diferencial da cultivar AG-28 no desenvolvimento normal do inseto, conforme observado para a fase larval.

### Pupa

A duração e viabilidade desta fase encontram-se no Quadro 5.

QUADRO 5 - Duração e viabilidade de pupa de *Spodoptera frugiperda* (J.E. Smith, 1797) criada em três cultivares de milho. Temperatura:  $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ ; UR:  $75 \pm 10\%$ .

Cultivares	Duração (dias)			Viabilidade (%)
	♂	♀	Média	
AG-28	14,600	12,800	13,700 a	90,9
P-6872	10,438	8,875	9,656 b	88,8
AG-64	10,286	8,400	9,343 b	94,4

Médias seguidas de mesma letra não diferem estatisticamente. Duncan 5%.

Em relação às cultivares testadas, pupas provenientes de larvas criadas na cultivar AG-28 apresentaram período maior, diferindo significativamente das oriundas das demais cultivares. A menor duração ocorreu nas pupas oriundas de larvas criadas na cultivar AG-64 que não diferiram significativamente das oriundas das cultivares P-6872 e AG-64. Valores intermediários aos observados para AG-28 e P-6872 foram constatados por BAILEY & CHADA (1968) que utilizaram dieta de sorgo e de trigo como alimentação do inseto. Os resultados referentes às cultivares P-6872 e AG-64 assemelham-se aos de LORDELLO *et al.* (1980) com insetos criados com sorgo com 45 dias de idade. RANDOLPH & WAGNER (1966) encontraram valores inferiores aos observados para a cultivar AG-64.

Quanto a variação desta fase em função do sexo, observa-se que foi maior para pupas de machos nas três cultivares testadas. Essa tendência foi observada por PENCOE & MARTIN (1982).

A viabilidade das pupas foi maior na cultivar AG-64 e menor para aquelas oriundas de criação na cultivar P-6872.

Pupas provenientes de larvas criadas na cultivar AG-28 apresentaram maior peso, enquanto que naquelas originadas de larvas alimentadas na cultivar P-6872 o peso foi menor (Quadro 6). Os valores de peso médio das pupas provenientes de larvas criadas nas três cultivares diferiram estatisticamente entre si, sendo que as que originaram machos foram mais pesadas. Essa tendência foi observada por GARNER & LYNCH (1981) sendo discordante do observado por KASTEN Jr. *et al.* (1978).

Resultados aproximados aos obtidos para a cultivar AG-28 foram obtidos por KASTEN Jr. *et al.* (1978). Por outro lado, os dados observados para a cultivar AG-64 aproximam-se com os de GARNER & LYNCH (1981). Resultados intermediários aos verificados neste trabalho nas cultivares AG-28 e AG-64 foram encontrados por ROBERTS (1965).

QUADRO 6 - Peso de pupa de *Spodoptera frugiperda* (J.E. Smith, 1797) criada em três cultivares de milho. Temperatura:  $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ ; UR:  $75 \pm 10\%$ .

Cultivares	Peso (g)		
	$\bar{x}$ ( $\sigma$ )	$\bar{x}$ ( $\rho$ )	$\bar{x}$ (Total)
AG-28	0,241 A	0,204 B	0,223 a
AG-64	0,182 A	0,164 B	0,173 b
P-6872	0,162 A	0,149 B	0,159 c

Médias seguidas de mesma letra não diferem estatisticamente. Duncan 5%. Letras minúsculas referem-se a comparações nas colunas e letras maiúsculas, comparações nas linhas.

Assim, os dados obtidos permitem inferir que algum fator existente na cultivar AG-28 interfere no ciclo normal de *S. frugiperda*, culminando com maior peso de pupas, parâmetro importante na comparação do efeito de dieta alimentar para insetos (Guennelon citado por PARRA (1979)).

#### Adulto

A duração desta fase não diferiu significativamente para os substratos alimentares testados, apesar de ser maior para



insetos criados na cultivar AG-28 (17,980 dias) e menor para aqueles cujas larvas foram alimentadas na cultivar AG-64 (13,704 dias). Adultos oriundos de criação na cultivar P-6872 apresentaram longevidade de 15,481 dias. A variação observada, sem diferença estatística, decorre possivelmente da grande variabilidade ocorrida dentro dessa fase. Valores semelhantes aos encontrados para adultos oriundos de criação na cultivar AG-64 foram obtidos por LEIDERMANN & SAUER (1953). KASTEN Jr. *et al.* (1978) e LORDELLO *et al.* (1980) citam valores inferiores aos obtidos para essa cultivar.

Com relação ao sexo houve uma tendência da longevidade das fêmeas ser maior, sem no entanto, haver diferença estatística. Essa tendência foi observada por RANDOLPH & WAGNER (1966). Por outro lado, ROBERTS (1965) verificou que a duração deste período foi superior para machos.

Os resultados obtidos indicam que as fêmeas cujas larvas foram criadas na cultivar AG-64 apresentaram este período mais longo (6,81 dias) seguindo-se aquelas provenientes das cultivares AG-28 (6,50 dias) e P-6872 (6,36 dias) respectivamente, embora não tenha havido diferenças significativas. Esses resultados foram superiores aos verificados por RANDOLPH & WAGNER (1966), VELEZ & SIFUENTES (1967) e KASTEN Jr. *et al.* (1978).

#### Número de posturas e de ovos

Os dados relativos a número de posturas e número de ovos foram superiores nos insetos criados na cultivar AG-28 (8,25 e 1801,25, respectivamente), muito embora não tenha sido detectada diferença estatística. O número médio de posturas (4,45) obtido para adultos oriundos de larvas criadas na cultivar AG-64 assemelha-se ao valor obtido por KASTEN *et al.* (1978). Com relação ao número de ovos, os valores obtidos para adultos oriundos de larvas criadas na cultivar P-6872 (1303,18) aproximam-se dos verificados por COMBS & VALERIO (1980). Por outro lado, RANDOLPH & WAGNER (1966) obtiveram valores intermediários aos verificados para adultos oriundos de criação nas cultivares P-6872 e AG-64 (1082,09 ovos). A grande variabilidade dos parâmetros em questão, impediu que houvesse significância estatística. Com relação ao número de ovos, LUGINBILL (1928) justifica a variabilidade como sendo provocada pela quantidade de alimento ingerido e/ou fecundidade de natural inerente a cada indivíduo.

#### Ovo

A porcentagem média de eclosão das posturas provenientes de fêmeas criadas na cultivar AG-28 foi de 94,70%, segui-

do da cultivar P-6872 com 87,66% e da cultivar AG-64 com 77,37%. Não houve diferença estatística entre as médias. É conveniente se repetir o trabalho com um número maior de casais para uma melhor confiabilidade dos resultados.

#### Desenvolvimento pós-embrionário

Os dados relativos à duração das fases de larva, pré-pupa, pupa e adulto nas diferentes cultivares, encontram-se no Quadro 7.

QUADRO 7 - Desenvolvimento pós-embrionário de *Spodoptera frugiperda* (J.E. Smith, 1797) criada em três cultivares de milho. Temperatura:  $23 \pm 20^{\circ}\text{C}$ ; UR:  $75 \pm 10\%$ .

Cultivares	Duração (dias)		$\bar{x}$ (Total)
	$\bar{x}$ ( $\sigma$ )	$\bar{x}$ ( $\varphi$ )	
AG-28	56,800	54,480	55,640 a
P-6872	39,867	44,688	42,277 b
AG-64	40,000	39,750	39,875 b

Médias seguidas de mesma letra não diferem estatisticamente. Duncan 5%.

Os resultados mostram que houve influência das cultivares na duração do período pós-embrionário dos insetos, onde aqueles alimentados na cultivar AG-28 apresentaram um ciclo mais longo, diferindo estatisticamente daqueles criados nas cultivares P-6872 e AG-64. Os resultados obtidos para insetos criados nas cultivares P-6872 e AG-64 assemelham-se aos obtidos por LORDELLO *et al.* (1980). Por outro lado, RANDOLPH & WAGNER (1966) e KASTEN Jr. *et al.* (1978) observaram resultados inferiores aos obtidos neste trabalho.

Os resultados observados sugerem que a cultivar AG-28 possui características que propiciam resistência da planta a *S. frugiperda*, uma vez que o ciclo de vida do inseto foi significativamente maior que nas demais cultivares, o que deve, em consequência, proporcionar menor número de gerações.

## CONCLUSÕES

Os resultados obtidos nas condições deste estudo, relacionado com *S. frugiperda* permitiram estabelecer as seguintes conclusões:

- houve influência das cultivares no desenvolvimento de *S. frugiperda*;
- a duração do período de larva criada na cultivar AG-28, proporcionou maior número de instares, maior comprimento e peso corporal;
- nas três cultivares testadas a duração do período e peso de pupas-machos foram mais elevados;
- nas três cultivares testadas o número de instares variou em função do sexo, sendo superior nos machos;
- a duração da fase de pré-pupa foi superior para insetos criados na cultivar AG-28 havendo interação entre cultivar e sexo, onde as fêmeas tiveram menor duração nessa cultivar;
- pupas originadas de insetos alimentados com a cultivar AG-28 tiveram maior duração e peso mais elevado;
- não houve influência das cultivares na longevidade, período de pré-oviposição, número de posturas, número de ovos e porcentagem de eclosão;
- o período pós-embrionário foi maior nos insetos criados na cultivar AG-28;
- a cultivar AG-28 apresentou maior resistência à *S. frugiperda* em relação às cultivares AG-64 e P-6872.

## LITERATURA CITADA

- BAILEY, D.L. & CHADA, H.L. Effects of natural (sorghum) and artificial (wheat germ) diets on development of the corn borer. *J. econ. Ent.* 61: 257-260, 1968.
- BOURQUIN, F. Metamorfosis de *Laphygma frugiperda* (Lep., Noctuidae). *Physis, B. Aires* 17: 423-430, 1939.

- BURTON, R.L. & PERKINS, W.D. WSB, a new laboratory diet for the corn earworm and the fall armyworm. *J. econ. Ent.* 65: 385-386, 1972.
- BUTT, B.A. & CANTU, E. Sex determination of *Lepidopterous pupae*. Washington, USDA. 1962. p.33-75. (ARS 33-75).
- CARVALHO, R.P.L. Danos, flutuação da população, controle e comportamento de *Spodoptera frugiperda* (J.E. Smith, 1797) e suscetibilidade de diferentes genótipos de milho em condições de campo. Piracicaba, 1970. 176p. Tese de Doutorado.
- COMBS JR., R.L. & VALERIO, J.R. Biology of the fall armyworm on four varieties of bermudagrass when held at constant temperatures. *Environ. Ent.* 9: 394-396, 1980.
- DEW, J.A. Fall armyworm (S. & A.). *J. econ. Ent.* 6: 361-366, 1913.
- GARNER, J.W. & LYNCH, R.E. Fall armyworm leaf consumption and development on florunner peanuts. *J. econ. Ent.* 74: 191-193, 1981.
- KASTEN JR., P.; PRECETTI, A.A.C.M.; PARRA, J.R.P. Dados biológicos de *Spodoptera frugiperda* (J.E. Smith, 1797) em duas dietas artificiais e substrato natural. *Revta Agric., Piracicaba* 1/2: 69-78, 1978.
- LEIDERMAN, L. & SAUER, H.F.G. A lagarta dos milharais. *O Biológico* 19: 105-113, 1953.
- LEUCK, D.B. Induced fall armyworm resistance in pearl millet. *J. econ. Ent.* 65: 1608-1611, 1972.
- LORDELLO, A.L.L.; LARA, F.M.; PARRA, J.R.P. Preferência para alimentação de *Spodoptera frugiperda* (J.E. Smith, 1797) (Lepidoptera-Noctuidae) em sorgo, em condições de laboratório. *An. Soc. Ent. Brasil* 9: 219-241, 1980.
- LUGINBILL, P. *The fall armyworm*. Washington, USDA. 1928. 29p. (Technical Bulletin, 34).
- McMILLIAN, W.W.; STARKS, K.J.; BOWMANN, M.C. Use of plant parts as food by larvae of the corn earworm and fall armyworm. *Ann. ent. Soc. Am.* 59: 863-864, 1966.
- PARRA, J.R.P. *Biologia dos insetos*. Piracicaba, ESALQ, p.383. 1979.
- PARRA, J.R.P. & CARVALHO, S.M. Biologia e nutrição quantitativa de *Spodoptera frugiperda* (J.E. Smith, 1797) em meios artificiais compostos de diferentes variedades de feijão. *An. Soc. Ent. Brasil* 13(2):305-319, 1984.

- PENCOE, N.L. & MARTIN, P.B. Fall armyworm (Lepidoptera-Noctuidae) larval development and adult fecundity on five grass hosts. *Environ. Ent.* 1:720-723, 1982.
- RANDOLPH, N.M. & WAGNER, P.M. *Biology and control of the fall armyworm*. College Station, Texas A & M UNIVERSITY, Texas Agricultural Experiment Station, 1966. 6p. (PR - 2431).
- ROBERTS, J.E. *The effects of larval diet on the biology and susceptibility of the fall armyworm Laphygma frugiperda (J.E. Smith) to insecticides*. Athens, Georgia Agricultural Experiment Station, 1965. 22p. (Technical Bulletin, 44).
- SALVADORI, J.R. & RUMIATTO, M. *Observações sobre a biologia de Spodoptera frugiperda (J.E. Smith, 1797) (Lepidoptera-Noctuidae) em trigo*. Dourados, EMBRAPA-UEPAE de Dourados. 1982. 6p. (Comunicado Técnico, 8).
- VELEZ, C.M. & SIFUENTES, A.J.A. El gusano cogollero del maíz su combate con insecticidas granulados en el Valle de Apatzingan, *Mich. Agricultura tec. Mex.* 2: 315-317, 1967.
- WISEMAN, B.R.; WILLIAMS, W.P.; DAVIS, F.M. Fall armyworm: Resistance mechanisms in selected corns. *J. econ. Ent.* 74: 622-624, 1981.

## RESUMO

Neste trabalho estudou-se a influência das cultivares de milho AG-28, AG-64 e P-6872, sobre a biologia de *Spodoptera frugiperda* (J.E. Smith, 1797) visando a detecção de algum fator de resistência desses genótipos à praga. A pesquisa foi conduzida em laboratório à temperatura de  $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$  e umidade relativa de  $75 \pm 10\%$ . Verificou-se que houve influência das cultivares na duração das fases larval, pupal e de pré-pupa e peso das pupas. Os parâmetros longevidade dos adultos, período de pré-oviposição, número de posturas, número de ovos e porcentagem de eclosão não foram afetados pelas cultivares estudadas. A cultivar AG-28 apresentou-se como menos adequada ao desenvolvimento do inseto.