

Fiche informative sur les organismes de quarantaine

*Spodoptera eridania***IDENTITE****Nom:** *Spodoptera eridania* (Cramer)**Synonymes:** *Laphygma eridania* (Cramer)*Prodenia eridania* (Cramer)*Xylomyges eridania* (Cramer)

Il existe de nombreux autres synonymes, voir Todd & Poole (1980).

Classement taxonomique: Insecta: Lepidoptera: Noctuidae**Noms communs:** southern armyworm (Etats-Unis)

semitropical armyworm (anglais, Etats-Unis)

gusano negro (espagnol)

Code informatique Bayer: PRODER**Liste A1 OEPP:** n° 196**Désignation Annexe UE:** I/A1**PLANTES-HOTES**

S. eridania est un ravageur polyphage signalé sur un grand nombre de plantes, y compris de nombreuses plantes herbacées et des dicotylédones. Parmi les cultures attaquées, il y a aubergine, *Beta*, de nombreuses Brassicaceae, *Capsicum*, cotonnier, un grand nombre de Fabaceae, igname, maïs et d'autres Poaceae, manioc, patate douce, pomme de terre, tabac, tomate, ainsi que de nombreuses plantes en pot et de nombreux légumes.

Bon nombre de ces plantes-hôtes sont cultivées dans la région OEPP, en particulier celles qui sont communément cultivées dans la partie méridionale. La betterave sucrière et les tomates de plein champ y sont particulièrement vulnérables, ainsi qu'une large gamme de légumes et de fleurs, y compris les cultures sous serre.

REPARTITION GEOGRAPHIQUE**OEPP:** non établie, mais assez souvent signalée en tant qu'introductions accidentelles du Nouveau Monde.**Amérique du Nord:** Etats-Unis (sud: - Florida, North Carolina, South Carolina jusqu'au sud du Kansas, Texas et Washington), Mexique. Sous de plus hautes latitudes, espèce errante.**Amérique Centrale et Caraïbes:** Cuba, Dominique, Grenade, Guadeloupe, Honduras, Martinique, Nicaragua, Puerto Rico, République dominicaine, Sainte-Lucie, Saint-Vincent-et-les-Grenadines, Trinité-et-Tobago .**Amérique du Sud:** signalé tout au long des parties tropicales du continent, y compris Brésil, Chili, Equateur (Iles Galapagos), Guyana, Guyane française, Paraguay et Pérou.**UE:** absente.

BIOLOGIE

Les oeufs sont déposés en grands amas sur les feuilles de la plante-hôte, protégés par une couche de soies grises venant de l'abdomen maternel. Le développement dure généralement 4-8 jours. Les larves, comme celles d'autres Noctuidae, sont grégaires et restent groupées sur la feuille pendant les deux premiers stades; le symptôme résultant sont des feuilles en squelette. Le 3ème stade se disperse et devient plus solitaire et nocturne. Il se cache pendant la journée dans la litière ou dans le feuillage et sort la nuit pour s'alimenter sur les feuilles. Le développement larvaire dure 14-18 jours en général. Ainsi que pour d'autres Noctuidae, le taux de développement larvaire est affecté par la qualité de la nourriture et par la température; cette dernière affecte aussi les adultes. Les chenilles peuvent se comporter comme des "légionnaires", en se regroupant et en migrant vers des champs adjacents quand la nourriture se raréfie. A l'occasion, les grandes larves se comportent comme des vers gris.

La nymphose a lieu dans le sol dans une cellule fragile creusée dans la terre et dure 9-12 jours environ. Les adultes ont un comportement nocturne.

Espèce essentiellement subtropicale, une température de développement de 20-25°C est préférable; la reproduction peut être en continu. Le cycle biologique peut se terminer en 28-30 jours, mais en général il dure jusqu'à 40 jours. Il y a beaucoup de générations par an, leur nombre dépendant des conditions locales. Des expériences menées au Brésil par Foerster & Dionizio (1989) montrent que le développement est retardé aux deux extrêmes de température, à 17°C le cycle dure 115 jours et à 30°C il dure 33 jours et à cette température le poids des nymphes et les taux de survie sont inférieurs. Espèce facile à élever car très polyphage, elle est actuellement utilisée pour bon nombre d'expériences sur l'alimentation.

DETECTION ET IDENTIFICATION

Symptômes

La consommation de feuilles est le dégât principal provoqué par cette espèce; dans des cas extrêmes elle peut aboutir à une défoliation totale. Les chenilles ne se voient pas en général car elles sont nocturnes, mais les deux premiers stades sont grégaires et peuvent donc se voir groupés en amas dans le feuillage. Les premiers dégâts visibles sont les feuilles en squelette. Les fruits (tomates) peuvent laisser apparaître des trous. Les grandes larves se comportent parfois comme des vers gris.

Morphologie

Oeuf

De forme subsphérique et pondue en grands amas sur le feuillage, couvert d'une couche de soies grises (écailles) venant de l'abdomen femelle.

Larve

Il y a 6 stades en général. La chenille développée mesure 35-40 mm. La jeune larve est noire avec des lignes latérales jaunes, mais les stades ultérieurs sont marron-gris avec une rangée dorsale de taches triangulaires appariées, et des lignes subdorsales rougeâtres quand ils vieillissent; la capsule capitale est d'un marron jaunâtre. La larve se caractérise par une ligne subspiraculaire jaune et proéminente, qui est coupée par une tache sombre (parfois diffuse) sur le premier segment abdominal (Levy & Habeck, 1976). Crumb (1956) fournit une description complète de la larve.

Nymphe

Nymphe de Noctuidae typique, marron luisant et de 19-20 mm de longueur.

Adulte

Robuste noctuelle gris-brun, 28-40 mm d'envergure, ailes antérieures grises avec une barre ou tache centrale sombre parfois, ailes postérieures blanches. Il peut être confondu avec certains Cucullinae européens, en particulier certains *Cucullia*, mais ces derniers n'ont

généralement pas les ailes postérieures de cette coloration translucide caractéristique. De même, le bord des ailes antérieures de *S. eridania* est plus carré et moins oblique - les Cuculliinae collectivement ont des ailes plus minces, allongées et pointues que *Spodoptera* et d'autres Amphipyridae. L'angle postérieur de l'aile antérieure est étroitement séparé du reste de l'aile par une bande oblique, pâle et irrégulière. Les caractères définitifs principaux se trouvent dans les organes génitaux mâles (Todd & Poole, 1980).

MOYENS DE DEPLACEMENT ET DE DISPERSION

S. eridania n'effectue jamais des migrations sur de longues distances dans le Nouveau Monde, il serait donc très improbable que des adultes puissent traverser l'Atlantique en volant. On ne sait pas comment les Iles Galapagos ont été infestées, un vol d'adultes est cependant très probable. Les signalements européens, fréquents, sont dus le plus souvent à des interceptions de larves sur des feuilles de plantes-hôtes (Seymour, 1978, etc.), mais au Royaume-Uni et ailleurs en Europe, à l'occasion, des larves sont trouvées sur des plantes et quelques adultes sont attrapés dans des pièges lumineux.

NUISIBILITE

Impact économique

Ce ravageur est généralement de faible importance dans le Nouveau Monde, mais de graves attaques peuvent parfois se produire. Il y est surtout nuisible sur tomates et patate douce, cependant de nombreux légumes et fleurs peuvent être gravement attaqués à échelle locale. Les plus graves dégâts étant la consommation de feuilles, des infestations légères sur grandes cultures peuvent être tolérées et ignorées, mais sur tomates et sur plantes ornementales une lutte peut être nécessaire plus souvent. Des défoliations sont parfois signalées, notamment quand les larves se comportent comme des "légionnaires".

Lutte

Le moyen le plus usuel de lutter contre les larves sur le feuillage quand des dégâts sont constatés est la pulvérisation d'insecticides. Les insecticides recommandés pour la lutte contre *Helicoverpa* peuvent être utilisés contre *Spodoptera*; King & Saunders (1984) citent 17 produits et le COPR (1983) en cite 29. Les attaques naturelles de certains Hymenoptera et Tachinidae parasites semblent être efficaces. Cet insecte étant un ravageur mineur, la lutte est rarement nécessaire.

Risque phytosanitaire

S. eridania a été récemment ajoutée à la liste de quarantaine A1 de l'OEPP, mais n'est considérée comme un organisme de quarantaine par aucune autre organisation régionale pour la protection des végétaux. Espèce subtropicale (optimum de température compris entre 20° et 25°C), elle peut sans doute s'établir dans le sud de l'Europe. Elle n'est pas particulièrement signalée en tant que ravageur des serres dans le Nouveau Monde, mais dans une nouvelle zone (par ex. la région OEPP) elle pourrait le devenir. *S. eridania* est régulièrement signalée en Europe sur de produits végétaux importés du Nouveau Monde, et a été trouvé sur tomates et d'autres plantes au Royaume-Uni (Seymour, 1978). Il est évident que ce ravageur peut être introduit dans la région OEPP par voie commerciale et qu'il pourrait y trouver des plantes-hôtes et des conditions climatiques convenables. Son ajout à la liste de l'OEPP est en accord avec la Directive Annexe UE I/A1.

MESURES PHYTOSANITAIRES

Les végétaux destinés à la plantation doivent provenir d'un lieu de production inspecté et trouvé indemne du ravageur au cours des mois précédents. Certains types de végétaux (par

ex. les boutures) peuvent être traités en étant maintenus à basses températures - inférieures à 1,7°C pendant 2-4 jours, puis fumigés (OEPP/EPPO, 1984).

BIBLIOGRAPHIE

- COPR (1983) *Pest control in tropical tomatoes*. Centre for Overseas Research, London, Royaume-Uni.
- Crumb, S.E. (1956) The larvae of the Phalaenidae. *US Department of Agriculture, Technical Bulletin* No. 1135, 349 pp., 7 plates.
- Foerster, L.A.; Dionizio, A.L.M. (1989) Temperature requirements for the development of *Spodoptera eridania* (Cramer, 1782) (Lepidoptera: Noctuidae) on *Mimosa scabrella* Benth (Leguminosae). *Anais da Sociedade Entomologica do Brasil* **18**, 145-154.
- King, A.B.S.; Saunders, J.L. (1984) *The invertebrate pests of annual food crops in Central America*. Overseas Development Administration, London, Royaume-Uni.
- Levy, R.; Habeck, D.H. (1976) Description of the larvae of *Spodoptera sunia* and *S. latifascia* with a key to the mature *Spodoptera* larvae of the eastern United States (Lepidoptera: Noctuidae). *Annals of the Entomological Society of America* **69**, 585-588.
- OEPP/EPPO (1984) Méthode de quarantaine No. 16, fumigation des boutures de chrysanthème au bromure de méthyle précédée d'un entreposage à basse température. *Bulletin OEPP/EPPO Bulletin* **14**, 606.
- Seymour, P.R. (1978) Insects and other invertebrates intercepted in check inspections of imported plant material in England and Wales during 1976 and 1977. *Report from MAFF Plant Pathology Laboratory* **10**, 1-54.
- Todd, E.L.; Poole, R.W. (1980) Keys and illustrations for the armyworm moths of the noctuid genus *Spodoptera* Guenée from the Western Hemisphere. *Annals of the Entomological Society of America* **73**, 722-738.