



جمهوری اسلامی ایران

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان حفظ نباتات کشور



راهنمای شناسائی و ردیابی
آفت قرنطینه خارجی

کرم برگ‌خوار جنوبی

Southern armyworm

***Spodoptera eridania* Stoll in Cramer**

Lepidoptera:Noctuidae

تهیه و تنظیم:

احمد چراغیان

دفتر پایش و تحلیل خطر

تأبستان 1401

Spodoptera eridania Stoll in Cramer

Lepidoptera: Noctuidae

Common name:

Southern armyworm

Semi-tropical armyworm

Armyworm, southern

Armyworm, semitropical

Synonyms:

Prodenia eridania (Stoll),

Laphygma eridania (Stoll),

Noctua eridania Stoll

Xylomyges eridania (Stoll)

Prodenia nigrofascia (Hulst)

Prodenia xylomyges Cramer

Prodenia externa (Walker)

Spodoptera lineata (Fabricius)

Spodoptera putrida (Guenée)

Spodoptera phytolaccae (J.E. Smith)

Spodoptera amygia (Guenée)

Spodoptera externa (Walker)

Spodoptera bipunctata (Walker)

Spodoptera inquieta (Walker)

Spodoptera strigifera (Walker)

Spodoptera derupta (Morrison)

Spodoptera ignobilis (Butler)

Spodoptera nigrofascia (Hulst)

Spodoptera recondita (Mschler)

اهمیت اقتصادی:

کرم برگخوار جنوبی یکی از آفات مهم کشورهای حوزه امریکای شمالی، مرکزی و جنوبی می باشد، که گاه خسارت عمده ای روی محصولات کشاورزی از جمله سیب زمینی و گوجه فرنگی ایجاد مینماید، در بعضی از مناطق کاشت پنبه، یونجه و گیاهان زینتی به عنوان یک آفت جدی و خسارتزا مطرح می باشد، لذا با توجه به اهمیت آفت مذکور در لیست آفات قرنطینه ای ایران و بسیاری از کشورها قرار گرفته است..

میزبانها:

سیب زمینی، گوجه فرنگی، پنبه، یونجه، بامیه و تنباکو از مهمترین میزبانهای این آفت محسوب میگردند، لیست کلی بقیه میزبانهای آفت به شرح ذیل میباشد:

Major hosts (میزبانهای اصلی):

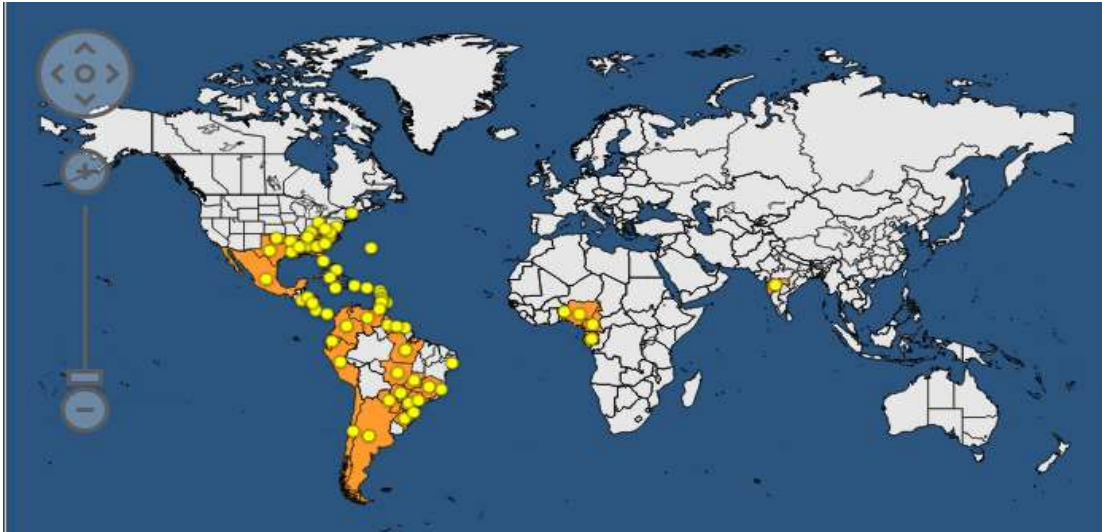
Abelmoschus esculentus (okra), *Arachis hypogaea* (groundnut), *Beta spp.*, *Brassica oleracea* (cabbages, cauliflowers), *Capsicum annuum* (bell pepper), *Dianthus caryophyllus* (carnation), *Ipomoea batatas* (sweet potato), *Lycopersicon esculentum* (tomato), *Medicago sativa* (lucerne), *Nicotiana tabacum* (tobacco), *Pelargonium* (pelargoniums), *Phaseolus* (beans), *Phaseolus vulgaris* (common bean), *Solanum melongena* (aubergine), *Solanum tuberosum* (potato), *Vigna unguiculata* (cowpea)

Minor hosts (میزبانهای فرعی):

Alcea rosea (Hollyhock), *Allium cepa* (onion), *Amaranthus* (grain amaranth), *Apium graveolens* (celery), *Brassicaceae* (cruciferous crops), *Chenopodium quinoa* (quinoa), *Chrysanthemum morifolium* (chrysanthemum (florists')), *Citrullus lanatus* (watermelon), *Citrus*, *Coriandrum sativum* (coriander), *Cucurbita maxima* (giant pumpkin), *Daucus carota* (carrot), *Dianthus* (carnation), *Digitaria* (crabgrass), *Dioscorea* (yam), *Gladiolus hybrids* (sword lily), *Glycine max* (soyabean), *Gossypium* (cotton), *Helianthus* (sunflower), *Manihot esculenta* (cassava), *Musa* (banana), *Nerium oleander* (oleander), *Odontoglossum*, *Oryza sativa* (rice), *Persea americana* (avocado), *Pharbitis purpurea* (Tall morning glory), *Phytolaccaceae*, *Poaceae* (grasses), *Rheum hybridum* (rhubarb), *Ricinus communis* (castor bean), *Sonchus oleraceus* (common sowthistle), *Trifolium* (clovers), *Vaccinium corymbosum* (blueberry), *Vicia faba* (broad bean), *Zea mays* (maize), *Zinnia*

پراکنش جغرافیائی:

آسیا: هند آفریقا: بنین، کامرون، گابن، نیجریه آمریکای شمالی: ایالات متحده امریکا، مکزیک
امریکای جنوبی: آرژانتین، برزیل، شیلی، اکوادور، جزایر گالپاگوس، گینه فرانسه، گینه، پاراگوئه، پرو. کاستاریکا،
کلمبیا، اروگوئه، ونزوئلا،
آمریکای مرکزی: آنتیگوا و باربودا، کوبا، دومینیکا، جمهوری دومینکن، گرانادا، گوادیلوپ، هندوراس، جامائیک،
نیکاراگوئه، مارتین کیو، پروتریکو، ساینٹ لوسیا، ترینیدا و توباگو، ویسنت و گرانديس،



نقشه پراکنش آفت کرم برگخوار جنوبی

شکل شناسی:

تخم ها تقریباً کروی بصورت مجتمع با پوششی از موهای خاکستری درروی شاخ و برگ گیاهان میزبان قراردارند. لاروهای این آفت در ابتدا برنگ تیره با خطوط زرد کناری، طول لارو درحداکثر رشد به 35-40 میلی متر، لاروهای مسن برنگ خاکستری مایل به قهوه ای با ردیفی از لکه های سیاه و سفید مثلثی شکل در سطح پشتی، و در لاروهای مسن تر در حاشیه بخش پشتی دارای خطوط قرمز رنگ، سر لارو قهوه ای مایل به زرد، (Crumb (1956) شفیره ها 16-20 میلیمتر، قهوه ای مایل به قرمز و در ناحیه سر، لبه های جانبی شکم و حاشیه منافذ تنفسی، تیره تر حشره کامل برنگ قهوه ای مایل به خاکستر، عرض حشره با بالهای باز 28-40 میلی متر، بالهای جلویی خاکستری رنگ با نقوش متفاوت برجسته و سیاه رنگ در ناحیه عقبی، و خطوط سیاه رنگ در حاشیه، بعضی دارای باندهای سیاه و سفید از قسمت میانی بال به طرف حاشیه، بال عقبی شفاف و روشن تر، شکم قهوه ای مایل به خاکستری، شاخک ها زرد مایل به قهوه ای است (Todd and Poole, 1980).



تخم های آفت کرم برگخوار جنوبی



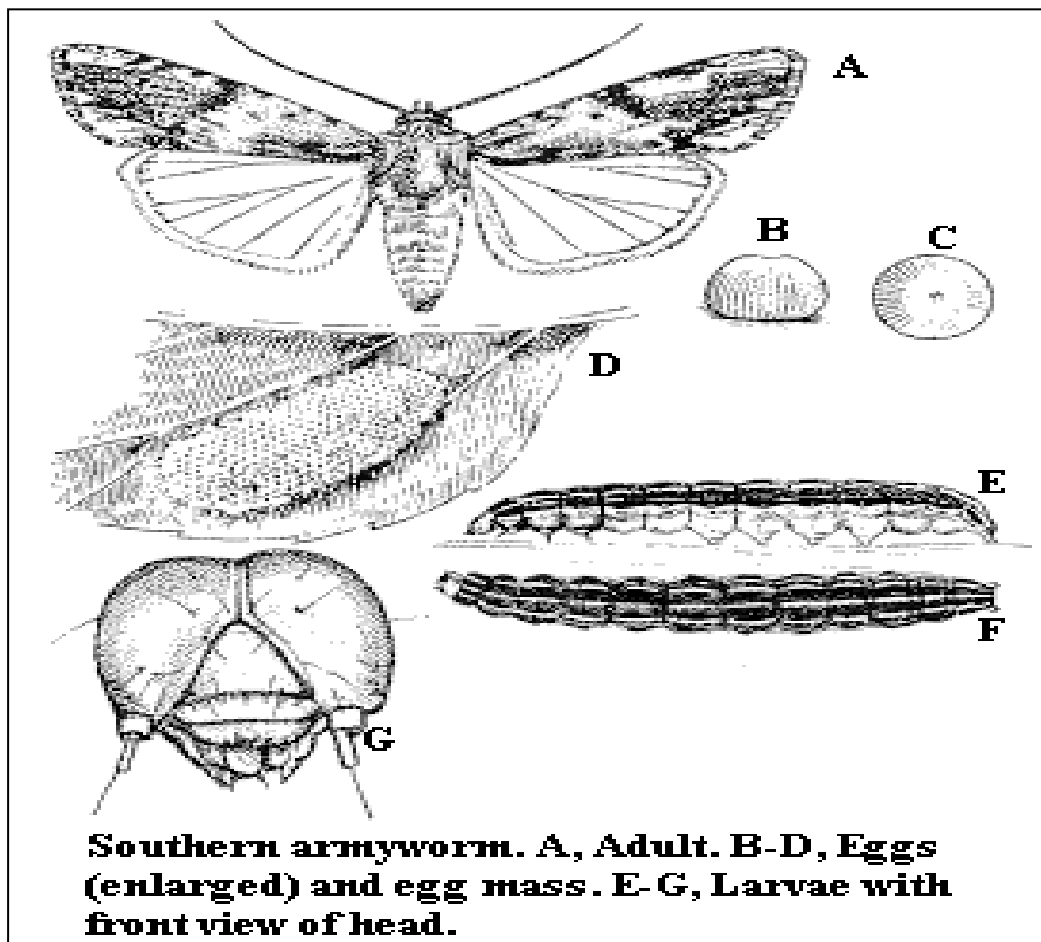
لاروهای آفت کرم برگخوار جنوبی



حشره کامل آفت کرم برگخوار جنوبی

زیست شناسی:

تخم ها ها تقریباً کروی بصورت مجتمع با پوششی از موهای خاکستری برای مدت 4-8 روز در روی شاخ و برگ گیاهان میزبان قرار دارند، لاروهای سن یک و دو آفت بصورت گله ای فعالیت دارند و از شاخ و برگ های گیاه میزبان تغذیه میکنند، لاروهای سن سوم به بعد بصورت انفرادی فعالیت میکنند، طول دوره فعالیت لارو ها 14-18 روز می باشد، که مدت زمان این دوره ارتباط مستقیمی با نوع تغذیه و درجه حرارت محیط دارد، لاروهای این آفت قادرند به گیاهان مجاور نیز نقل مکان نمایند، شفیره های آفت برای مدت 9-12 روز در داخل خاک دیده میشوند، در دمای 20-25 درجه سانتی گراد، دوره زندگی آفت 28-30 روز و حداکثر 40 روز طول میکشد، در کشور برزیل طبق بررسیهای انجام شده در دمای 17 درجه سانتی گراد، طول دوره زندگی آفت 115 روز و در دمای 30 درجه سانتی گراد 33 روز است، (Foerster & Dionizio 1989)، فرمون جنسی سنتز شده با نام (Z)-9-tetradecenyl به میزان 59/7٪ در جلب و شکار حشرات کامل آفت موفق عمل نموده است.



سیکل زندگی آفت کرم برگخوار جنوبی

علامت خسارت:

در اثر تغذیه لاروهای آفت از پارانشیم برگ، برگها بصورت مشبک و تورمانند درمیآیند، گاهی برگهای گیاه میزبان بصورت بریده و سوراخ شده دیده میشوند، در آلودگی شدید حذف کامل برگها هم بر روی گیاه میزبان دیده میشود، در میوه گوجه فرنگی علامت بصورت سوراخ شدن میوه قابل مشاهده است، گاهی مانند کرم های طوقه بر باعث قطع نشاء و ساقه گیاه میزبان میگردند.



علامت خسارت آفت کرم برگخوار جنوبی



علائم خسارت آفت کرم برگخوار جنوبی

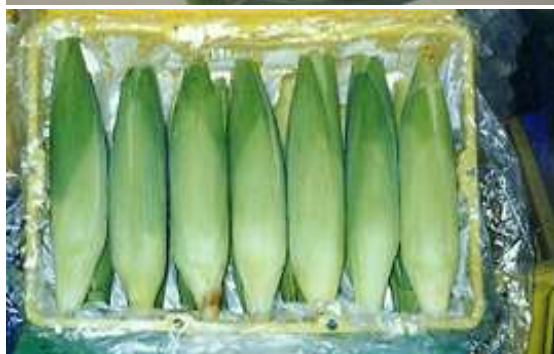
راههای انتقال و انتشار:

در مزارع پرواز حشرات کامل یکی از راههای پراکنش آفت میباشد، در تجارت بین الملل ممکن است لاروهای آفت از طریق گیاهچه های رویشی یا از طریق بعضی میوه های میزبان جابجا شود.

اقدامات قرنطینه ای:

از آنجائی که در تجارت بین الملل ممکن است لاروهای آفت از طریق گیاهچه های رویشی گیاه میزبان یا از طریق بعضی میوه های میزبان مانند گوجه فرنگی و دیگر اندامهای رویشی جابجا شوند، لازم است اقدامات قرنطینه ای مناسب جهت جلوگیری از ورود و استقرار در عرصه زراعی کشور اتخاذ گردد و کلیه محصولات گیاهی میزبان و گیاهان ناقل آفت بدقت بازرسی و در صورت نیاز در طول دوره قرنطینه ای تحت بررسی لازم قرار گیرند.

بدقت بازرسی و در صورت نیاز در طول دوره قرنطینه ای تحت بررسی لازم قرار گیرند.



بازرسی محموله های وارداتی جهت ردیابی آفت کرم برگخوار جنوبی

روشهای ردیابی و بازرسی:

لازم است هر ساله مناطق کاشت گیاهان میزبان و گلخانه های قرنطینه بعد از ورود را جهت مشاهده لارو، د سته های تخم، آفت بررسی گردند، استفاده و نصب تله جهت جمع آوری و شکار حشرات کا هل آفت از مهمترین روشهای ردیابی این آفت میباشد. همچنین جهت ردیابی آفت میتوان در صورت درد سترس بودن از فرمونهای سنتز شده صنعتی با نام (Z)-9-Tetradecenyl acetate (C16H30O2) همراه با تله های دلتا استفاده نمود



ردیابی مشاهده ای مزارع میزبان و استفاده از فرمون جهت آفت کرم برگخوار جنوبی

CAB International. 2025. Crop Protection Compendium. 2025 Edition. CAB International. Wallingford, Oxon, UK.

<https://gd.eppo.int/taxon/PRODER/distribution>

photos.eppo.org/index.php/image/2380-proder-0...

mothphotographersgroup.msstate.edu/Files/JV/J...

wiki.bugwood.org/.../Southern_Armyworm

bugguide.net/node/view/197462/bgimage

entnemdept.ufl.edu/.../southern_armyworm.htm

ipm.ncsu.edu/AG295/html/southern_armyworm.htm

caterpillars.unr.edu/.../noc69/noc69.htm

<http://www.ipmimages.org/browse/subthumb.cfm?SUB=2525>

[http://www.agardenplace.com/garden_decor/product/Wing-Trap-Kit-for-Southern-](http://www.agardenplace.com/garden_decor/product/Wing-Trap-Kit-for-Southern-armyworm-Spodoptera-eridania.html)

[armyworm-Spodoptera-eridania.html](http://www.agardenplace.com/garden_decor/product/Wing-Trap-Kit-for-Southern-armyworm-Spodoptera-eridania.html)

<http://www.pherobase.com/database/compound/compounds-detail-Z9-14Ac.php>

www.eppo.org/.../PRODER_images.htm

<http://www.dowagro.com/widestrike/about/southern.htm>

http://hawaii.gov/hdoa/pi/pq/pq-images/2005_0601Image0005.JPG

www.clemson.edu/.../veg_fruit/hgic2218.html