



جمهوری اسلامی ایران

وزارت جهاد کشاورزی

سازمان حفظ نباتات کشور



راهنمای شناسائی و ردیابی

آفت قرنطینه خارجی

سرخرطومی مکزیکی قوزه پنبه

Mexican cotton boll weevil

***Anthonomus grandis* Boheman, 1843**

Coleoptera:Curculionidae

تهیه و تنظیم:

احمد چراغیان

دفتر پایش و تحلیل خطر

1404

سرخرطومی مکزیکی قوزه پنبه

Anthonomus grandis Boheman, 1843

Coleoptera: Curculionidae

Common name:

Mexican cotton boll weevil,

Boll weevil, cotton boll weevil, Thurberia weevil, weevil, boll, weevil,
cotton boll, weevil, Thurberia

اهمیت اقتصادی:

این آفت در طی سالهای 1945 تا 1980 به عنوان مهمترین آفت مزارع پنبه ایالات متحده امریکا بوده است، که بالغ بر میلیاردها دلار و به میزان 51٪ خسارت اقتصادی به مزارع پنبه آن کشور وارد نموده است (Schwartz, 1983)، متوسط سطح آلودگی سالیانه آفت، سه میلیون هکتار برآورد شده است، در طی سال 1970، بالغ بر 200 میلیون دلار خسارت اقتصادی و 75 میلیون دلار هزینه سالیانه مبارزه به زراعت کاشت پنبه امریکا تحمیل نموده است، در سال 1982 سطح آلودگی مزارع پنبه امریکا بالغ بر 2082354 رسیده است (NCRF, 1973; EPPO/CABI, 1992)، لذا با توجه به اهمیت آفت در لیست آفات قرنطینه ای ایران و بسیاری از کشورها و لیست A1 اروپا قرار گرفته است.

میزبانها:

گیاه پنبه به عنوان مهمترین میزبان آفت محسوب می گردد، لیست کلی میزبانهای آفت به شرح ذیل می باشد:

Major hosts (میزبانهای اصلی):

Gossypium barbadense (Gallini cotton), *Gossypium hirsutum* (Bourbon cotton)

Minor hosts (میزبانهای فرعی):

Hibiscus syriacus (shrubby althaea), *Abutilon* (Indian mallow), *Cienfuegosia*, *Eragrostis curvula* (weeping lovegrass), *Gossypium* (cotton), *Hampea nutricia*, *Hibiscus* (rosemallows), *Opuntia lindheimeri* (Lindheimer pricklypear), *Poaceae* (grasses), *Prosopis glandulosa* (honey mesquite), *Thespesia populnea* (Pacific rosewood)

پراکنش جغرافیایی:

آمریکای شمالی، جنوبی و کارائیب: ایالات متحده امریکا، مکزیک، برزیل، آرژانتین، کلمبیا، پاراگوئه، ونزوئلا، بلیز، کاستاریکا، کوبا، جمهوری دومینکن، السالوادور، گواتمالا، هائیتی، هندوراس، مارتینیکو، نیکاراگوئه، سانت کیتس



نقشه پراکنش آفت سرخرطومی مکزیکی قوزه پنبه

شکل شناسی:

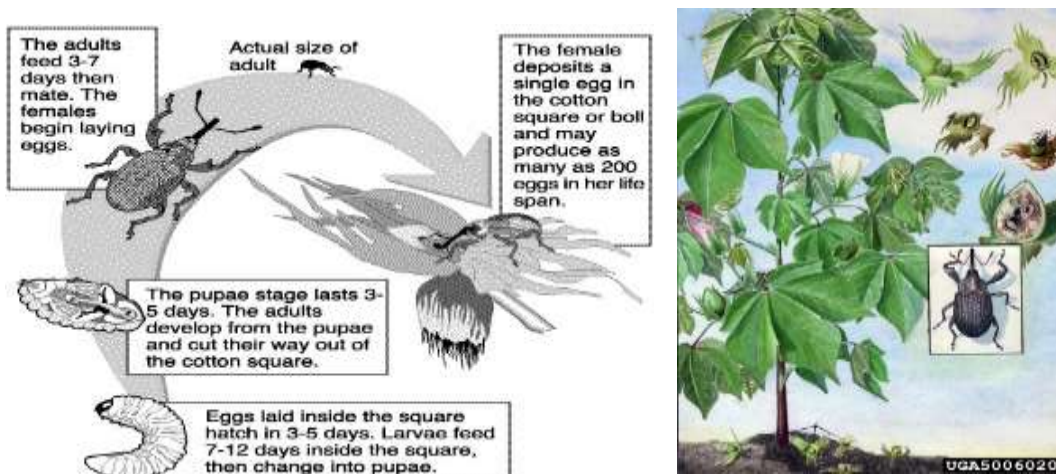
لاروهای آفت برنگ سفید 1/8-5/6 میلی متر طول دارند، قسمت میانی بندهای شکم پهن و خمیده، سر لارو زرد قهوه ای کمرنگ، عرض سر کمی بیشتر از طول آن، دارای یک جفت چشم ساده، چندین جفت مو، پرونوتوم دارای رنگدانه های روشن تر، بندهای 1-7 شکم دارای 3 عدد صفحات پشتی، شفیره ها برنگ سفید، طول آنها 7/4-6/6 میلی متر، بند 9 شکم در شفیره ها دارای دو عدد زائده انتهائی (urogomphi) است (Burke (1968). حشرات کامل آفت 8-5/5 میلی متر طول دارند، برنگ قهوه ای روشن، شاخک ها کمی روشن تر، فونیه کول 7 بندی، بند قا عده ای شاخک طویل تر از بند دوم، بدن پوشیده از کرکهای ظریف و بلند برنگ روشن، چشم ها بزرگ و محدب، پرونوتوم دارای منافذ متعدد و مشخص، بال پوشها دارای موهای نارنجی مایل به قرمز، ران پای جلوئی دارای 2 عدد خار مشخص، طول خار طرف داخلی ران پای جلوئی دو برابر خار طرف خارجی آن است، ران پای میانی بدون خار طرف خارجی یا به مقدار جزئی رشد کرده است، در ران پای عقبی این خار اصلا دیده نمی شود، ساق پای عقبی در هر دو جنس نر و ماده، راست بدون انحناء و بدون خار، استخوان قوزک پا بوسیله شکاف بدو قسمت مساوی تقسیم شده است.



خصوصیات مورفولوژیک آفت سرخرطومی مکزیکی قوزه پنبه

زیست شناسی:

در شرایط آب و هوایی مانند مناطق جنوبی امریکا، سیکل زندگی آفت 17-21 روز طول میکشد، ممکن است تا هفت نسل در سال داشته باشد، در تگزاس امریکا، اوج خروج حشرات کامل زمستان گذران در اوسط ماه خرداد می باشد، حشرات کامل پس از مختصری تغذیه، در قوزه های پنبه بصورت منفرد تخم می گذارند، ممکن است در هر قوزه بیش از یک تخم گذاشته شود ولی اغلب یکی از آنها تفریح می گردد (EPPO, 1992). هر حشره در طول دوره زندگی قادر است تا 200 عدد تخم بگذارد، تخم ها در دمای 30 درجه سانتی گراد ب بعد از 3-5 روز، و یا ب بعد از 50-51 ساعت تفریح می گردند، دوره لاروی آفت 7-12 روز و دوره شفیره گی آفت 3-5 روز می باشد، حشرات کامل خارج شده از شفیره پس از 3-7 روز تغذیه شروع به تخم ریزی میکنند، زمستان گذرانی آفت در داخل قوزه پنبه، بقایای جنگلی و گیاهان خانواده Malvaceous می باشد،



سیکل زندگی آفت سرخرطومی مکزیکی قوزه پنبه

راههای انتقال و انتشار:

در مناطق با شرایط آب و هوایی خشک، پرواز حشرات کامل آفت تا مسافت 72 کیلومتری ثبت شده است، بنابراین پرواز مستقیم یکی از راههای گسترش پراکندگی آفت می باشد. در تگزاس امریکا بیشترین زمان پراکنش آفت مربوط به ماه شهریور تا مهر می باشد. در تجارت بین الملل ممکن است آفت از طریق قوزه، بذر، الیاف خام و دیگر بقایای گیاهی پنبه جابجا گردد.



راههای انتقال و انتشار آفت سرخرطومی مکزیکی قوزه پنبه

اقدامات قرنطینه ای:

از آنجائی که در تجارت بین الملل ممکن است لارو، شفیره، تخم و حشرات کامل آفت از طریق قوزه، بذر، الیاف خام و دیگر بقایای گیاهی پنبه جابجا گردد، لازم است اقدامات قرنطینه ای مناسب جهت جلوگیری از ورود و استقرار در عرصه زراعی کشور اتخاذ گردد و کلیه محصولات گیاهی میزبان و اندامهای گیاهی ناقل آفت بدقت بازرسی و در صورت نیاز در طول دوره کاشت در مزارع میزبان از جمله مزارع پنبه، قوزه های پنبه مناطق تولیدی کشور بخصوص مناطق گرمسیر و دارای شرایط آب و هوایی گرم، تحت ردیابی و بررسی لازم قرار گیرند.

روشهای ردیابی و بازرسی:

لازم است هر ساله در مناطق کاشت گیاهان میزبان بخصوص در مزارع پنبه، قوزه های پنبه مناطق تولیدی کشور را جهت مشاهده تخم، لارو، شفیره و حشرات کامل آفت بررسی و تحت ردیابی قرار گیرند، روش ابتدائی ردیابی با مشاهده مستقیم علائم در مزرعه است، که بصورت سوراخهای کوچکی روی قوزه، شکاف و تغییر رنگ قوزه به قهوه ای روشن و زرد، متوقف شدن رشد، ریزش، توخالی شدن قوزه های باقی مانده روی بوته، خروج فضولات لاروی، تخریب گل آذین، قابل مشاهده است (EPPO, 1992).

استفاده و نصب تله جهت جمع آوری و شکار حشرات کامل آفت از مهمترین روشهای ردیابی این آفت می باشد. همچنین جهت ردیابی آفت میتوان در صورت در دسترس بودن از فرمونهای سنتز شده صنعتی با نام علمی و تجاری **Boll Weevil Lure *Anthonomus grandis* Pheromone Lure** (cis-2-Isopropenyl-1-methylcyclobutaneethanol) همراه با تله های اسکات تراپ (Scout Trap) استفاده نمود.



Scout Trap



روش های ردیابی آفت سرخرطومی مکزیکی قوزه پنبه

CAB International. 2025. Crop Protection Compendium. 2025 Edition. CAB International. Wallingford, Oxon, UK.
<http://chaos.bibul.slu.se/sll/eppo/EDS/E-ANTHGR.HTM>
commons.wikimedia.org/wiki/File:Anthonomus_gr...
www.invasive.org/browse/detail.cfm?imgnum=1235199
www.inta.gov.ar/.../salidamarzo2006/132.htm
www.arbico-organics.com/.../s
<http://en.wikipedia.org/wiki/File:IPMtrap4854.JPG>
extension.missouri.edu/publications/DisplayPu...
wiki.bugwood.org/Archive:GATop50/Boll_Weevil
www.viarural.com.ar/viarural.com.ar/agricultu...
<http://www.invasive.org/images/768x512/4387013.jpg>
http://www.vaiden.net/cotton_ripe.jpg
<http://media.artdiamondblog.com/images2/CottonBallsAfrica.jpg>
<http://www.parkashcotton.com/full-images/686844.jpg>
http://img.diytrade.com/cdimg/97559/1178200/0/1104283697/COTTON_SEEDS.jpg
<http://www.vanamaimpex.biz/full-images/684251.jpg>
www.padil.gov.au/viewPestLargeImage.aspx?id=4...
www.arbico-organics.com/.../s