

نگارش: دکتر عباسی دواچی و مهندس محمد خیری

خرطوم کوتاه چغندر قند در ایران

در چند سال اخیر گونه‌های بسیاری از سرخرطومیه‌ها در زراعت چغندر قند مشاهده شده است. به خصوص چغندر کاریهای اصفهان، کرمان شیراز و کرج شدیداً مورد حمله این حشرات قرار گرفته است بنحوی که خسارت بعضی از این گونه‌ها در مزارع چغندر قند در صورت مساعد بودن شرایط محیط به ۸۰ تا ۹۰٪ محصول میرسد. تعداد سرخرطومیهایی که تا کنون از نقاط مختلف چغندر کاری کشور جمع‌آوری شده به ۱۵ گونه رسیده و در نظر است با مشاهدات و اطلاعاتی که از طرز زندگی آنها بعمل آمده نشریه‌ای تهیه و در دسترس علاقمندان قرار داده شود. اینک مشاهدات و بررسیهایی که تا کنون در مورد یکی از انواع مضر آنها بعمل آمده و میتوان آنها را آفت جدیدی برای چغندر قند در ایران تلقی کرد منتشر میکنیم.

Conorrhynchus (Temnorhinus) brevirostris Gyll.

(Col. Curculionidae-Cleoninae)

مناطق انتشار در ایران:

این سرخرطومی از سال ۱۳۴۰ در مزارع چغندر قند بصورت یکی از حشرات زیان آور ظاهر گردید و تا کنون از چغندر کاریهای مناطق اصفهان (برخوار) کرمان (دوزئی و نگار بردسیر) خراسان (فریمان- چناران) آذربایجان (میاندوآب) شیراز (مرودشت) و کرج (ساوجبلاغ) جمع‌آوری گردیده است این آفت را مانند دیگر سرخرطومیه‌ها در بعضی مناطق چغندر کاری به نامهای محلی زیر می‌شناسند:

در کرمان سنگ سرو و سنگ بردار، در اصفهان سنگ برداری و در شیراز خروک.

مناطق انتشار در کشورهای خارج:

این آفت در جنوب فرانسه، جنوب اسپانیا، آفریقای شمالی، ایتالیا، مصر، حبشه و همچنین در بعضی از مناطق خاور نزدیک شیوع دارد.

در هیچ يك از نواحی مذکور این آفت بعنوان حشره زیان آور چغندر قند ذکر نشده است. در سال ۱۹۵۶ این سرخرطومی بعثت خسارت قابل توجهی که به مزارع چغندر قند سمرقند وارد کرده است بنام يك سرخرطومی چغندر قند در ازبکستان، بوسیله معرفی گردیده است.

مشخصات ظاهری:

حشره کامل این آفت سوسکی باریک و دراز اندام و طول آن ۱۰ تا ۱۶ میلیمتر است رنگ

عمومی بدن خاکی و پوشیده از پرزهای قهوه‌ای مایل بخاکستری میباشد. تراکم پرزهای پشت سینه اول (pronotum) کمتر از زیر بدن میباشد، خرطوم آن کوتاه و مخروطی شکل است و طول آن $\frac{1}{5}$ برابر عرض آن میباشد. طرفین خرطوم مدور و پرزدار است و در سطح فوقانی آن یک یال (carène) برجسته طولی و کوتاه دیده میشود که بانتهای آن می‌رسد. شیارهای کناری خرطوم (scrope) عریض و سطحی میباشد و به زیر چشمها پایان می‌یابد چشمهای مرکب سیاه و مزین بحاشیه سفیدرنگی است. طرفین پشت سینه اول (pronotum) در قسمت جلو جمع شده و برجستگی مشخصی را نشان میدهد. وسط قاعده پشت سینه اول دارای فرورفتگی عمیق و کوتاهی در امتداد سپر میباشد.

نقطه‌های پشت سینه اول برنگ سیاه و برجسته و متراکم میباشد و در بین آنها نقاط کوچک دیگری مشاهده میگردد که تراکمشان زیادتر است. روی هر یک از بالپوشها و در محل قاعده آنها در فاصله بین شیارهای ۲-۴-۶ (intérsitries) سه عدد لکه سفید رنگ نمایان است.

شیارهای طولی بالپوش موازی و نقطه‌دار و غیر منظم میباشد. این نقطه‌ها در قسمت جلو درشت و متراکم هستند پشت بالپوشها در قسمت نیمه دوم مزین به نوار عرضی قهوه‌ای رنگ میباشد. عرض قاعده بالپوشها تقریباً مساوی عرض پشت سینه اول (pronotum) میباشد. طول مفصل اول پنجه‌پاهای عقبی مساوی با مجموع دو مفصل بعدی است (شکل ۱).



شکل ۱ حشره کامل

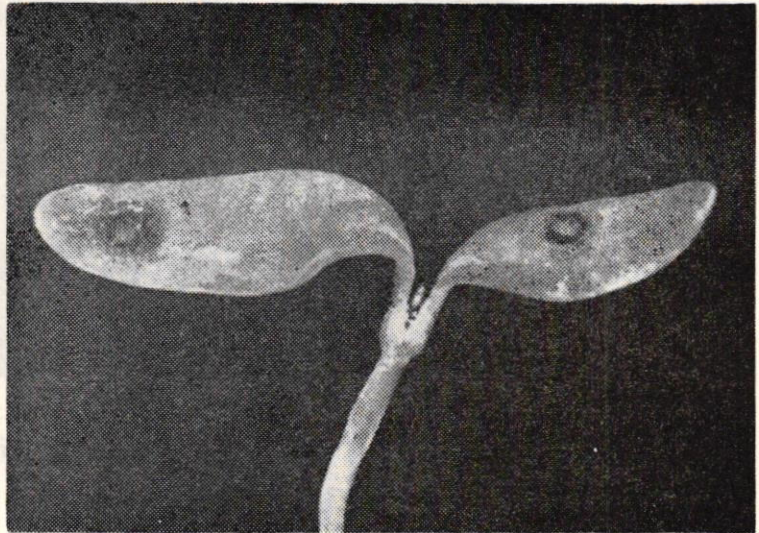
Fig. 1- *Conorrhynchus brevirostris* Gyll. - Adulte (Original)

مشخصات تخم :

رنگ تخم هازرد مایل به شیری و شکل آنها بیضی است و سطح آن (corion) صاف میباشد طول تخم در حدود ۱-۱/۲ میلیمتر است تخمها در زیر پولک سیاه رنگی که حشره ماده با ترشح بزاق خود ایجاد میکند فرار دارند (شکل ۳ و ۲).



شکل ۳ - تخمهای خرطوم کوتاه چغندر بدون روپوش سیاه رنگ
Fig. 3- Oeufs de *C. brevirostris* (Original $\times 8$)



شکل ۲ تخم های خرطوم کوتاه چغندر که در زیر لکه های سیاه فرار گرفته است
Fig. 2- Oeufs de *C. brevirostris* sous la Couverture noire (Original)

مشخصات لارو :

لارو های سن اول (neonate) بطول یک میلیمتر و برنگ زرد مایل به شیری است سر قهوه ای رنگ با آرواره های مشخص که در انتهایشان سیاه رنگ میباشد. حلقه های بدن لارو جوان پوشیده از مو های زرد رنگ و نسبتاً بلند مترا کمی است.

لارو های کامل در حدود ۱۵ تا ۱۶ میلیمتر طول دارند و مانند تمام لارو های Curculionidae قوسی شکل و بدون پا هستند. سر لارو قهوه ای و بطرف پائین خمیده است و تقریباً در زیر سینه مخفی شده است. آرواره های بالا قوی و مایل به سیاه میباشند. پیشانی و قطعات دیگر سر پوشیده از مو های ریز و پراکنده ای است. رنگ بدن لارو سفید شیری و حلقه های سینه متراکم است. پشت حلقه اول سینه نسبتاً وسیع است و در بعضی افراد لکه های قهوه ای رنگ روی آن دیده میشود. حلقه های شکم نیز متراکم است و در پشت

حلقه های آن دارای چین خوردگیهای عرضی به تعداد ۳ تا ۴ عدد دیده میشود. پشت حلقه های انتهائی شکم تقریباً صاف و بدون چین خوردگی است .
حالت، قوسی بدن لارو تقریباً از محل حلقه های اولیه شکم شروع میشود (شکل ۴) .



شکل ۴ - لارو کامل سرخرطومی
Fig. 4 - Larves de *C. brevirostris*

نباتات مورد حمله :

تخم ریزی و خسارت این سرخرطومی تا کنون روی علفهای هرز بنام سلمک *Chenopodium album* و شوریا شوران بنام *Sueda sp.* و *Salicornia sp.* و چغندر قند مشاهده شده و لارو آن نیز از روی ریشه این نباتات جمع آوری گردیده است .

زیست شناسی :

حشرات کامل سرخرطومی از اوایل بهار در کرج و اصفهان (نیمه اول فروردین ماه) روی چغندر ظاهر میشوند یا بعبارت دیگر ظهور حشرات کامل هم زمان با خروج دوبرگ اولیه چغندر از خاک است .
حشرات کامل در این موقع بوته های جوان چغندر را مورد حمله قرار میدهند و آنها را از بین می برند . بطوریکه در بعضی مواقع قسمت هائی از مزرعه نابود میشود و احتیاج به واکاری پیش می آید (کرمان) . بابررسی که در مورد تغذیه این حشره در کرج بعمل آمد تعداد ۱۴ حشره کامل در مدت ۱۲ روز ۲۳۰ بوته جوان چغندر را بکلی خورده و نابود کرده اند (بطور متوسط یک سرخرطومی در روز دو بوته جوان چغندر را خورده است) حشرات کامل برای تغذیه خود را محکم به جوانه های چغندر می چسبانند و از یک طرف شروع بخوردن می کنند بطوریکه برگها بشکل نیم دایره (هلال مانند) درمی آیند (شکل ۵) .

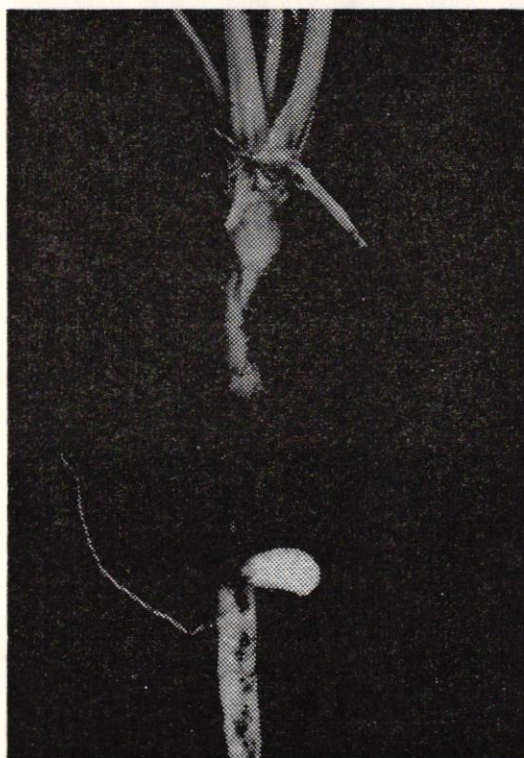
در بعضی مواقع که روی کوتیلدون ها تخم‌ریزی شده باشد، حشرات کامل درموقع تغذیه قسمتی را که تخم‌روی آن قرار دارد رها کرده وازطرف دیگر مشغول تغذیه میشوند بطوریکه فقط قسمت کوچکی که تخم‌روی آن می باشد باقی می ماند.



شکل ۵ - طرز خسارت خرطوم کوتاه چغندر بر روی بوته های جوان
Fig. 5. Dégâts de *C. brevisrostris* (Original)

پس از تغذیه حشرات کامل جفتگیری میکنند و تخم‌ریزی آنها بعداً شروع میشود . طرز تخم‌ریزی باین نحو است که حشره ماده با خرطوم خود محفظه‌ای در کوتیلدون (اگر در آن موقع برگها بصورت کوتیلدون نباشد در قسمت‌های گوشتی و حتی دمبرگها) درست میکنند و سپس یک عدد تخم در داخل این محفظه میگذارد و روی آنرا با بزاق دهان می پوشاند، بطوریکه روی تخم بصورت پولکی در می آید. در ابتدا که تازه تخم‌ریزی انجام گرفته است پولکها برنگ سبز مایل به سیاه و بعداً کاملاً سیاه میشوند. تعداد این پولکها که تخم در زیر آن قرار دارد روی هر کوتیلدون بطور متوسط ۱ تا ۲ عدد است و در مواقع طغیان روی هر يك از کوتیلدون ها ۴ تا ۵ عدد پولك هم دیده میشود .
تخم برای تفریخ احتیاج برطوبت دارد و بهمین دلیل است که اگر بر گهائی که روی آنها تخم‌ریزی

شده است از بوته چغندر جدا شده و پلاسیده و خشک شوند! اکثر تخم‌ها نیز چروکیده شده و می‌خشکند. تخم‌ها در شرایط آب و هوایی کرج در بهار سال ۱۳۴۱ و ۱۳۴۲ که مورد بررسی قرار گرفته است پس از ۱۰ تا ۱۱ روز باز میشوند (در اصفهان نیز طبق مشاهدات آقای مهندس آبشاهی تفریخ تخم‌ها همین مدت طول کشیده است). لاروها پس از خروج از تخم در همان محفظه با جویدن غشاء زیرین برگ بزمین می‌افتند و داخل خاک میشوند و در امتداد ریشه در داخل دالانی که از ابتدا تهیه میکنند از ریشه اصلی چغندر تغذیه نموده و آنرا می‌خشکانند (شکل ۶).

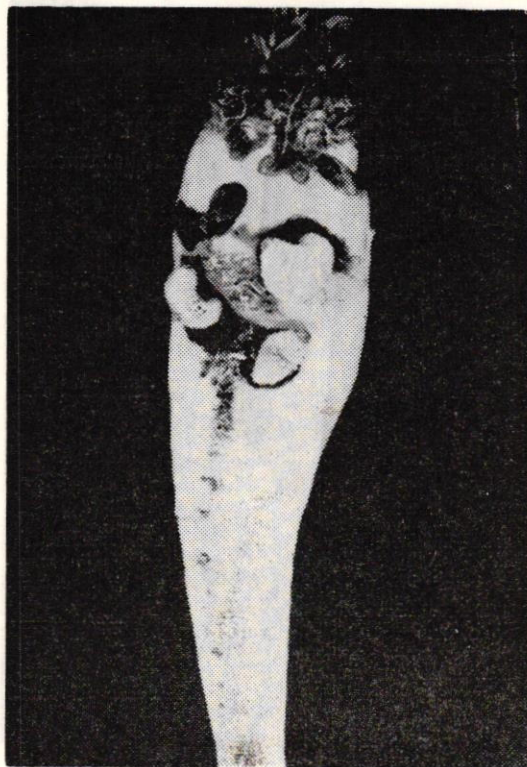


شکل ۶ - طرز خسارت لارو سر خرطومی روی ریشه اصلی چغندر

Fig. 6 - Dégâts de larve de *C. brevirostris* (Original)

در اینجا باید گفت که تمام لاروهائی که از کوتیلدون های چغندر بزمین می‌افتند موفق نمیشوند خود را به ریشه چغندر برسانند و فقط آنهاییکه درست در محور ریشه قرار دارند خود را بر ریشه میرسانند. در مواقعی که حشره طغیان داشته باشد روی هر ریشه چغندر تعداد ۴ تا ۵ عدد لارو مشاهده میگردد که در داخل ریشه ها تولید دالان میکنند و در همان قسمت شروع به تغذیه می‌نمایند (شکل ۷).

در این گونه مواقع که ریشه ها باندازه کافی رشد کرده اند و لاروها داخل آنها میشوند بکلی از بین نرفته و بوته ها نیز نمی خشکند ولی محصول چغندر بمیزان قابل توجهی پائین می آید .



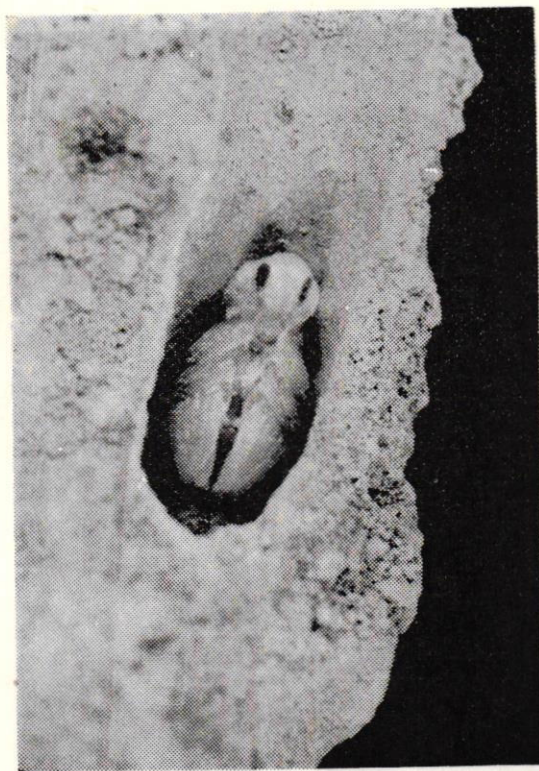
شکل ۷ - طرز خسارت لاروهای سر خرطومى روى ریشه چغندر قند

Fig. 7-Dégâts de larves de *C. brevirostris* sur les racines de la betterave (Original)

دوره تخم ریزی این آفت طولانی است و تخم ها تدریجاً گذارده می شود. طبق بررسی هائیکه در شرایط طبیعی در کرج انجام شده است تخم ریزی این حشره از فروردین ماه تا اوایل مرداد ماه (در حدود چهار ماه) در مزرعه چغندر رقتد دیده شده و بهمین جهت است که عده ای ممکن است تصور کنند این آفت در سال دونسل دارد در حالیکه تخم ریزی آفت طولانی و تدریجی صورت میگیرد . دوره لاروی با بررسی که در شرایط کرج بعمل آمده است در حدود ۷۰ تا ۷۵ روز طول میکشد. لاروها پس از تغذیه کامل داخل همان گهواره ها (دالانهای لاروی) تبدیل به شفیره میشوند. شفیره ها ابتدا سفید رنگ و شکل سر خرطومى کاملاً مشخص است ولی بعداً خرمائی رنگ میشوند (شکل ۸) .

دوره شفیرگی در حدود ۱۸ روز طول میکشد که مصادف با اواخر تیر ماه می باشد . سر خرطومیهائیکه از حالت شفیرگی خارج میشوند یاد ر همان گهواره های گلی برای سال بعد می مانند و

یا آنکه از آن محل خارج شده و در زیر کلوخه ها و بقایای نباتات و بوته های خارپنهان میگردند .
(با مشاهداتی که بعمل آمده است اکثراً از محل گهواره ها خارج میشوند) در سال ۱۳۴۲ که زندگی این



شکل ۸ - شفیره خرطوم کوتاه چغندر

Fig. 8- Pupe de *C. breviostris* (Original X3)

حشره در شرایط طبیعی مورد بررسی قرار گرفت این سرخرطومی تا اوایل دیماه بصورت حشره کامل (در زیر کلوخ ها و پای بوته های چغندر) و همچنین لارو کامل (در داخل ریشه های چغندر) بوده است . این حشره در سال يك نسل بیشتر ندارد و طبق مشاهدات و مطالعاتی که بعمل آمده است میتوان گفت که زمستان را بصورت لارو و حشره کامل میگذارند .

مبارزه:

۱ - مبارزه زراعی :

الف . شخم عمیق مزرعه پس از برداشت محصول و دادن یخ آب زمستانی .
ب . از بین بردن علفهای هرز داخل و اطراف مزارع چغندر مخصوصاً علفهای هرز معروف به
سالمک و شور .

۲ - مبارزه شیمیائی :

بمحض مشاهده اولین سرخرطومی ها در بهار و یا بطور خلاصه به محض دیدن اولین لکه های سیاه روی کوتیلدون ها باید مزرعه چغندر را با فرمول زیر سمپاشی کند :

دود	۰/۰۷۵	۲ کیلو
لیندین	۰/۰۲۵	۱ کیلو
آب		۵۰۰ لیتر

برای يك هكتار

باهمین فرمول در کرج علیه این سرخرطومی مبارزه بعمل آمده و نتیجه قطعی نیز عاید گشته است.