

نگارش ن. الکساندروف و ه. میرزاییان

سنه‌ای جنس *Aelia* (Pentatomidae)

و اهمیت آنها روی غلات زراعتی ایران

سنه‌ای جنس *Aelia* نظر بشکل سر موسوم به سنه‌ای سرتیز بوده و دارای صفات مشخصه زیر میباشند:

سر کمی بجلو متمایل و بشکل سه گوشه ای تیزی کشیده شده ، بدن بشکل تخم مرغی است که رأس آن بطرف پائین میباشد .

پشت سینه اول (pronotum) دارای فرو رفتگی عرضی و سه نوار روشن طولی است . رنگ بدن از زرد کم رنگ تا قهوه ای متغیر و دارای نوار های طولی تیره و روشن است .

سنه‌ای این جنس مثل سن معمولی گندم (*Eurygaster*) در عداد حشراتیکه بغلات آسیب میرسانند محسوب میشوند .

در بعضی کشور ها گونه مخصوصی از *Aelia* آسیبی که به غلات در برخی از سالها وارد میآورد اهمیتش بیش از سن معمولی گندم میباشد مثلاً در ایتالیا *A. acuminata* در بین سایر سنه‌ای غلات آفت درجه اول محسوب میشود .

در شبه جزیره ایبری *A. rostrata* بیش از سایر گونه ها آسیب وارد میآورد . در ترکمنستان شوروی (آسیای میانه) *A. furcula* خسارت قابل ملاحظه ای بغلات میرساند . در ایران نیز وجود چهار گونه از جنس *Aelia* بشیوت رسیده که عبارتند از:

Aelia acuminata L.

- « rostrata Boh.
- « furcula Fieb.
- « virgata Klug.

(صفات مشخصه این چهارگونه رجوع شود بجدول آخرمقاله)

اینک مختصری ازطرز زندگی، مناطق انتشار و خسارتیکه هریک از این چهارگونه بغلات زراعی ایران وارد میآورند جداگانه شرح داده میشود:

۱- **Aelia acuminata L.** - مناطق انتشار (از روی نمونه های جمع آوری شده): تهران (ورامین - اردیبهشت و تیر ۳۲۶ - کرج - مهر ۳۲۶ - آبشار - مهر ۲۶ - آملی - اردیبهشت ۲۶ - خوار - خرداد و تیر ۳۲۷) شاهی - مهر ۲۶ - رضائیه - تیر و مرداد ۲۵ - کرمانشاه - اردیبهشت ۲۶ - مهران - اردیبهشت ۲۶ - بروجرد - شهریور ۳۲۶ - خفرک علیا و سفلی (فارس) - خرداد ۳۲۷ - مشهد - تیر و شهریور ۲۶ - نجف آباد اصفهان - خرداد ۲۷. *A. acuminata* برای غلات آفت درجه دوم محسوب میشوند. بدین معنی که در زراعت بتعداد زیادی مشاهده نمیگردند و تغذیه آنها از گیاهان وحشی تیره گندمیان (Graminées) بوده و آنها را بغلات زراعتی ترجیح میدهند. *A. acuminata* در روی غلات تواما با سن معمولی گندم دیده میشود و خسارت قابل توجهی بگندم وارد نمیآورد. آسیب این حشره نسبت بجوخیلی کمتر از گندم میباشد.

۲ - **Aelia rostrata Fieb.** - مناطق انتشار (از روی نمونه های جمع آوری شده): تهران (تهران - اردیبهشت و خرداد ۲۶ و مهر و آذر ۲۶ و ۲۷ - خوار - خرداد ۲۶ و آبان ۲۶ و ۲۷ - قرق - آبان ۲۷) کاشان - ابان ۲۷ - نجف آباد اصفهان - خرداد ۲۷. نمونه های جمع آوری شده از کوه در ماههای مهر و آبان و آذر از محل تابستانی و مأمن زمستانی سن معمولی گندم میباشد. این گونه کمتر از *A. acuminata* مشاهده میگردد و از نقطه نظر زراعتی حائز اهمیت نمیباشد.

۳ - **Aelia furcula Fieb.** - مناطق انتشار (از روی نمونه های جمع آوری شده): تهران (ورامین - شهریور ۲۷ و آبان و دی ۲۵ و ۲۶ و ۲۷ - دماوند - «مرونک» شهریور

۲۷. ساوه - آبان ۲۷. اراك - تیر ۲۷. گرکان - تیر ۲۶. رضائیه - تیر ۲۶. قزوین - شهریور ۲۸. زنجان - شهریور ۲۸. کرمانشاه - دی ۲۶. همدان - خرداد تیر و آبان و آذر ۲۵ و ۲۷. گلپایگان دی ۲۶. فارس (حومه شهر شیراز - ۲۵. ابرج واردکان - تیر ۲۵. ارسنجان - آذر ۲۶. اصطهبانات - آذر ۲۶ و ۲۷) سلطان آباد و سرورود مشهد سال ۳۲۵.

مناطق انتشار اینگونه در ایران کم و بیش زیاد و اغلب اوقات در زراعات غلات دیده میشود. مثلاً آسیب شدید آن در زراعت غلات ناحیه رزن همدان و ساوه مشاهده شده که از حیث کمیت قابل ملاحظه بوده است و همچنین تعداد کم و بیش از *A. furcula* با سن معمولی گندم در ناحیه ابرج واردکان فارس دیده شده که مخصوصاً بگندم آسیب زیادی رسانیده اند. طرز زندگی *A. furcula* نسبت بسن معمولی گندم *E. integriceps* بطور فاحشی متفاوت است و بهمین جهت نکاتی از طرز زندگانی این حشره در دشت گیلان و همدان که جزو بخش در جزین و یکی از نواحی عمده شیوع آن بشمار میرود ذیلاً شرح داده میشود :

سنهای *A. furcula* از سن معمولی گندم که دارای محل دائمی (ورامین، اصفهان و غیره) میباشد کاملاً متمایز بوده و جهت جستجوی محل مناسب زمستانه و تابستانه پروازهای طولانی نمینمایند بلکه فصل زمستان را در دره ها، میان مزارع، در زمینهای بایر و یادر نزدیکی نقاط پست دامنه های سلسله جبال بین بوته زار های انبوه گیاهان علفی بتعداد کم یا زیادی مجتمع میشوند. این سن بیش از همه گیاهان انبوه از قبیل گون (*Astragalus gossipinus*) و بزبوته (*Chondrilla juncea* L.) را که بطور لکه ای و پراکنده میرویند انتخاب مینماید. گیاهان مزبور زمینهای بایر و متروک، سرا شیمی نزدیک دامنه کوهها و همچنین زمینهای کاشته شده را میپوشانند بعلاوه این سنها زیر سنگها حتی گاهی در مزارع غله زیر ریشه های کهنه گندم و همچنین زیر تایه و کپه های علف خشک، کاه و کاش و سایر پناهگاههای مناسب دیگر جمع میشوند.

خواب زمستانی این حشره بر حسب تغییرات هوا در اواخر فروردین و یا اوایل اردی - بهشت خاتمه میپذیرد در این دوره سنها شروع بخارج شدن از مأمن زمستانه خود مینمایند

ولی با زهم از محل خود دور نمیشوند تا در صورت بروز سرما بجای خود مراجعت کرده پناهنده شوند. با شروع گرما حرکت سنهاز یاد شده از محلی بمحل دیگر پرواز نموده مشغول جفتگیری میشوند و بزودی پس از این عمل تخم‌ریزی شروع میشود. سنهای بیشتر تخمهای خود را (۹۰-۹۵ درصد) روی گیاهان وحشی از تیره گند میان مخصوصاً *Cynosurus sp.* و *Boissiera pumilo* میگذرانند این دو گیاه در دره « دشت گیلازر » از لحاظ کمیت بر سایر نباتات آن ناحیه فزونی دارند سنهام چنین تعداد ناچیزی از تخم خود را روی *Agropyrum sp.* خیلی از آن کمتر روی گندم میگذرانند بطور معمول در هر تخمگذاری تعداد ۱۰ - ۱۴ تخم گذاشته میشود و گاهی توده‌ای از تخم بتعداد ۳۰ - ۴۰ عدد حتی تا ۶۰ عدد دیده میشود. عمل تخم گذاری در روز انجام میگیرد و هیچ گاه در این دوره سنهای ماده بطور اجتماع دیده نمیشوند.

تخم این سن غیر شفاف و قطر عرضی آن کمتر از یک میلیمتر میباشد. رنگ تخم زرد کثیف است. تخمها از خارهای انبوه کند و کوتاه پوشیده شده اند. پوره‌هاییکه از تخم خارج میشوند بیضی شکل و رنگ آنها زرد لیموئی است که بزودی قهوه‌ای میگردند. پوره در حین نشو و نما خود متدرجاً تخم مرغی شکل میگردد.

پوره‌ها دارای ۵ سن میباشند که پس از گذراندن سن پنجم بحشره بالغ تبدیل میشوند. دوره نشو و نما پوره از تفریخ تا حشره کامل ۴۰ - ۴۵ روز طول میکشد. پوره‌ها پس از خارج شدن از تخم مخصوصاً در سن اول خیلی کم حرکت میکنند. پوره‌های سن اول در یک جا جمع میشوند بطوریکه یک توده کروی شکلی را تشکیل میدهند. این وضع نشان میدهد که پوره‌ها در مرحله سن اول قرار دارند.

در سن دوم پوره‌ها از گیاهی بگیاه دیگر حرکت میکنند و تا سن چهارم از گیاهان وحشی تیره گند میان تغذیه کرده نشو و نما مینمایند.

فقط در سن چهارم مخصوصاً در صورت غیر کافی بودن غذا (در موقع از بین رفتن و پژمرده شدن گیاهان) حرکت و تغییر مکان دسته جمعی پوره سنهای بسوی نباتات زراعی و مخصوصاً بطرف زراعت‌های گندم مشاهده میگردد. در این موقع پوره‌های سنین بالا و سنهای بالغ از دانه‌های نیم رس شروع بمکیدن نموده و در نتیجه دانه‌ها بی قواره، چین خورده، کم وزن شده و نمیرسند در صورتی که آسیب وارده شدید باشد دانه‌ها تو خالی و پوک باقی میمانند. اگر گیاه هنوز دارای سنبلی

جدول شناسائی گونه‌های **Aelia** که تاکنون در ایران مشاهده شده است :

- ۱ (۲) - در سطح خارجی و نزدیک رأس ران پای وسطی و عقبی دو خال سیاه و گرد. طول بدن ۷-۱۰ میلیمتر. *A. acuminata* L.
- ۲ (۱) - در سطح خارجی و نزدیک رأس ران پای وسطی و عقبی فقط یک خال سیاه موجود و یا فاقد آن میباشد.
- ۳ (۴) - صفحات *juga* (قطعات طرفین قطعه زیر پیشانی - *clypeus*) در قسمت جلو خیلی عریض. حلقه تناسلی نر در وسط دارای دو دندان تیز نزدیک بهم. طول بدن ۹-۱۰ میلیمتر. *A. furcula* Fieb.
- ۴ (۳) - صفحات *juga* در قسمت جلو *clypeus* عریض نمیشوند. حلقه تناسلی نر در وسط بدون دندانه.
- ۵ (۶) - کناره پائین گونه (*genae*) متدرجاً مدور و بدون دندانه سه گوشه‌ای تیز. رنگ حشره قهوه‌ای با نوارهای روشن طولی (نوار روشن عرضی در روی سینه اول یا *pronotum*) سطح شکم قهوه‌ای با نوارهای روشن طولی و نیز در کنار پائین نیم حلقه‌های شکمی (*sternite*) نوارهای روشن عرضی دیده میشوند. *A. virgata* Klug.
- ۶ (۵) - در کنار پائین گونه (*genae*) دندانه سه گوشه‌ای تیزی دیده میشود. رنگ حشره زرد کم رنگ با نقوش تیره و روشن. سطح شکم زرد یک رنگ. *A. rostrata* Boh.

نباشد پوره‌ها از ساقه وبرك شروع بمكیدن نموده ولی خسارت وارده در این هنگام نا چیز و محدود میباشد.

سن بالغ بجو كمتر خسارت وارد می‌آورد زیرا زمانی كه پوره‌ها بسمت نباتات زراعی حرکت مینمایند بوته جوودانه‌اش سفت و سخت شده غذای مناسبی جهت تغذیه پوره‌ها نمیباشد. بنابراین پوره‌ها قادر بتغذیه ازدانه‌های كاملاً رسیده نبوده وبه‌مین مناسبت تعداد زیادی از آنها درموقع رسیدن دانه‌های غلات تلف میشوند (اگر وجود پوره‌های مزبور مصادف بارسیدن دانه‌ها گردد) و یا مجبورند جهة جستجوی زراعت‌های كریه‌گندم وجو وغيره تغییر مكان دهند.

درموقع برداشت گندم‌دیمی (اواخر تیر) قسمت عمده پوره‌ها نشوونمای خود را تمام کرده و پس از مدت کمی بالغ میشوند. در جریان این مدت بعلت بروز هوای خنك در عصر، شب وسحر سن‌ها زیر گیاهان مختلفی كه نام آنها در بالا برده شد پناهنده میشوند. ولی در ساعات گرم روز حشرات مزبور از پناهگاه‌های خود خارج شده و از دانه‌های رسیده گندم تغذیه مینمایند.

۴. **A. virgata Klug.** - مناطق انتشار (از روی نمونه‌های جمع‌آوری شده):

تهران (قره‌آقاج - آذر ۲۶) قزوین - شهریور ۲۸. زنجان - شهریور ۲۸. اراك - تیر ۲۷. همدان - آبان ۲۵. فارس (فسا - مرداد ۲۸. اردكان و ابرج - تیر ۲۵. گلمكن - آبان ۲۶. ارسنجان - آذر ۲۶. خفرك سفلی - آبان ۲۶).

طبق اطلاعاتي كه صحت آنها هنوز تأیید نشده است در بعضی از نقاط نامبرده (خفرك) خسارت مختصری بزراعت غلات وارد آورده ولی در كتابهای مختلف شرحی راجع بصدمات آن روی غلات زراعی مشاهده نگردیده است.