



بید سیب زمینی *potato tuber moth*
phthorimaea operculella
(lep.: gelechiidae)

اهمیت اقتصادی:

بید سیب زمینی در مناطق حاره علاوه بر مزارع در انبارها نیز به سیب زمینی خسارت می زند. این آفت در مرحله لاروی از گیاهان خانواده بادمجانیان تغذیه می کند. میزبان های زراعی این آفت به ترتیب اهمیت تنباکو، بادمجان، سیب و گوجه فرنگی می باشد. گیاهان هرز میزبان آفت در ایران محدود به تاج ریزی *solanum nigrum* و داتوره *datura stramonium* می باشد. این آفت یک قرنطینه داخلی است و در فارس، خوزستان، اصفهان، کرمان، کرج انتشار دارد.

زیست شناسی:

زمستان را به صورت لارو در داخل غده های سیب زمینی می گذراند و در اوایل بهار تبدیل به شفیره و حشره کامل خارج، جفت گیری و تخم ریزی می نماید. تخم ریزی پراکنده و انفرادی است و در اندام های هوایی گیاه میزبان صورت می گیرد. در بوته سیب زمینی، تخم ریزی پروانه با گیاهان زراعی میزبان دیگر تفاوت دارد. بدین معنی که در ابتدای رویش گیاه تا ظهور گل بوته سیب زمینی، تخم ریزی در اندام های هوایی گیاه و پس از تشکیل غده ها در خاک، در کنار چشمک روی غده دیده می شود. در اندام های هوایی گیاه، لارو پس از خروج از تخم در پشت برگ، کناره رگبرگ را سوراخ می کند و به داخل صفحه برگ می رود و در فاصله

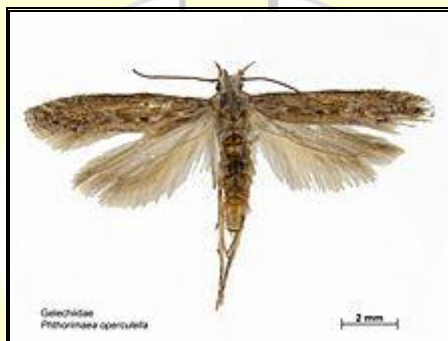
بین دو پوسته غشاء روئی و غشاء زیرین برگ مواد سبزینه برگ را می خورد و برگ‌های آفت زده، لکه های سفیدی شبیه به تاول دارد.



در غده سیب زمینی صدمات لارو در مقایسه با برگ تفاوت دارد. در غده، لارو زیر پوست رفته دالان مستقیم یا پیچ و خم دار می سازد و به تدریج که لارو به سنین بالاتر می رود داخل دالان را با فضولات و مواد جویده شده پر می نماید. دالان پر شده از فضولات رنگ قهوه ای شبیه چوب پنبه دارد. لاروهای درشت به داخل غده هم می روند و از محتویات داخل غده تغذیه می کنند.

۵ سن لاروی دارد. در سن پنجم لاروی اندازه و قطر بدن لارو به سرعت بزرگ می شود و در خاتمه دوره لاروی از غده خارج می شود. این لارو کامل بوده و در سطح خاک یا در اندام‌های هوایی گیاه میزبان پيله ابریشمی تنیده و در داخل آن به شفیره و سپس پروانه می شود. در موقع تنیدن پيله، لارو کامل روی پيله را با مخلوطی از فضولات و مواد زاید و یا خاک آغشته کرده و می پوشاند. در برخی موارد لارو پس از رشد کامل همراه با غده به انبار منتقل می شود و روی کیسه یا قفسه‌های داخل انبار به شفیره تبدیل می گردد.

با توجه به مطالب گفته شده بید سیب زمینی خسارت خود را از مزرعه شروع کرده و به انبار ختم می‌گردد. این حشره در سال ۶ نسل دارد که فاصله نسل‌ها در تابستان یک ماه، در زمستان ۴ ماه و در بهار و پائیز ۲ ماه می‌باشد. در مناطق حاره این حشره بین ۱۲-۱۳ نسل دارد. خسارت این آفت روی برگ‌های توتون و گوجه فرنگی تا ۷۰٪ گزارش شده است. در استان فارس خسارت اندام‌های هوایی سیب زمینی برخی اوقات به ۹۰٪ می‌رسد.



نمایی از حشره بالغ

کنترل:

الف - مزرعه:



۱- در منطقه فارس اگر کشت سیب زمینی در اواسط اسفند ماه شروع و برداشت در اواخر خرداد ماه خاتمه یابد خسارت آفت ضعیف و آلودگی غده ها کم می باشد.

۲- پنج تا شش هفته بعد از کشت پای بوته های سیب زمینی خاک داده شود که حشره کامل قادر به تخم‌ریزی روی غده ها نشود. در ضمن پس از آبیاری سله شکنی انجام می گیرد.

چون در هنگام آبیاری به خصوص نوبت اول سطح پشته ها فرسایش نموده و در زیر ترک خوردگی ایجاد شده که دسترسی پروانه ها به غده ها داخل خاک سهل و آسان می گردد.

۳- از بین بردن بقایای گیاهی.

۴- کشت ارقام زودرس

۵- شخم عمیق پس از برداشت

ب- انبار:

۱- شیوه انبارداری صحیح.

۲- پائین نگه داشتن درجه حرارت بین ۴ تا ۶ درجه سانتی گراد.

۳- عدم انتقال غده های آلوده به انبار.

۴- استفاده از تله های فرمونی و نوری در انبار برای شکار پروانه ها