



## مقدمه

لوبیا در ایران نیز یکی از حبوبات مهم است و در سال زراعی ۱۳۹۴-۹۵ سطح زیر کشت لوبیا در کشور حدود ۱۰۷.۵۱۵ هکتار بوده است (آبی ۱۰۷.۰۳۰ هکتار و دیم ۴۸۵ هکتار) که معادل ۱۳.۷ درصد از کل سطح حبوبات است. میزان تولید کل محصول لوبیا ۲۲۹.۹۴۱ تن (آبی ۲۲۹.۳۱۵ و دیم ۶۲۶ تن) برآورد شده است. استان‌های فارس، لرستان، خوزستان، زنجان و مرکزی به ترتیب از بالاترین سطح زیر کاشت و برداشت برخوردار بوده‌اند. البته استان‌های زنجان و سپس مرکزی اگرچه از سطح زیر کشت کمتری از استان خوزستان برخوردارند، ولی در مقام تولید بالاتر از خوزستان و در مقام‌های سوم و چهارم تولید قرار دارند. کمترین میزان تولید لوبیای کشور با ۴۲ تن متعلق به استان‌های قم و تهران است.

## آفات مهم لوبیا

### ۳- شته‌های لوبیا

شته‌های متعددی در مزارع لوبیا یافت می‌شوند، مانند شته لوبیا چشم‌بلبلی (*Aphis craccivora*)، شته باقلا (*A. fabae*) و شته نخود *Acythosiphom pisum* شته لوبیا چشم‌بلبلی به شکل حشرهای نسبتاً کوچک به رنگ سیاه براق است که پاها و شاخک‌های سفید تا زرد کم‌رنگ دارد که انتهای آن‌ها سیاه است. شته باقلا از گونه قبلی بزرگتر و به رنگ سبز زیتونی تیره تا سیاه با پاهای روشن است. شته‌نخود نسبتاً بزرگ و به رنگ سبز و گاهی براق است. علائم خسارت شته‌ها به صورت پیچیدگی برگ‌ها، ضعف و کوتولگی بوته‌هاست. همچنین شته‌ها با ترشح عسلک باعث چسبندگی اندام‌ها می‌شوند و زمینه را برای رشد قارچ‌های دودی فراهم می‌کنند از طرف دیگر، شته‌ها می‌توانند در انتقال بیماری‌های ویروسی به لوبیا (ویروس زرد لوبیا، BYMV و ویروس موزاییک خیار CMV نقش داشته باشند).

### مدیریت آفت

استفاده از گیاهان زودرس باعث کاهش آلودگی می‌شود. بقایای محصولاتی از قبیل کدوئیان و بقولات در مزرعه باعث زنده ماندن تعداد زیادی از تخم‌ها یا افراد بالغ می‌شوند؛ بنابراین روش مناسب پیشگیری و کنترل شته‌ها، حذف این منابع آلودگی است. کشت مخلوط با شبدر نیز جمعیت شته‌ها را کاهش می‌دهد. در مقادیر کوچک می‌توان شته‌ها را از طریق شستوشوی بوته‌ها حذف کرد. به‌طور کلی، جمعیت شته‌ها در مزارع لوبیا



معمولا به حدی نمی‌رسد که به سمپاشی نیازی باشد. شته‌ها اکثرا به صورت لکه‌ای در مزارع یافت می‌شوند که در صورت لزوم و در صورت کمبودن جمعیت دشمنان طبیعی میتوان کانون‌های آلودگی را با سمومی نظیر پریمور، انویدور، دیمتوات و مالاتیون سمپاشی کرد.



۱- شته لوبیا

## ۴- زنجرک

گونه‌های زیادی از زنجرک‌ها در مزارع لوبیا فعالیت می‌کنند. در یک بررسی، گونه *Empoasca decipiens* و *Zyginidia sohrab Zachvatkin* متعلق به خانواده *Cicadellidae* و گونه *Javasella pellucida* (F.) از خانواده *Delphacidae* مزارع لوبیای شهرستان بروجرد واقع در شمال استان لرستان جمع‌آوری و شناسایی شد. در بین گونه‌های جمع‌آوری شده *E. decipiens* به‌عنوان گونه غالب در مزارع لوبیای منطقه مورد توجه است. یکی دیگر از گونه‌های رایج زنجرک در مزارع لوبیا، زنجرک باقلا *E. fabae* است. اندازه این زنجرک کوچک، به رنگ سبز روشن و فرم عمومی بدنش مثلثی شکل است حشرات نابالغ شبیه حشره بالغ اما بدون بال هستند و درون مزرعه حرکات سریعی دارند. فعالیت حشرات بالغ و نابالغ زنجرک‌ها در زیر برگ است.



**نحوه خسارت:** زنجرك لوبيا *E. fabae* علاوه بر خسارت مستقيم از طريق مكيدن شيره گياهي، با تزريق بزاق سمی باعث ایجاد لکه‌های سوخته می‌شود و گاهی نیز با انتقال برخی بیماری‌های ویروسی (ویروس موزاییک جنوبی لوبیا SBM سبب خسارت غیرمستقیم می‌شود).

**مدیریت آفت:** دشمنان طبیعی متعددی شامل شکارگران عمومی مانند کفشدوزک، بالتوری، مورچه، عنکبوت و سن‌ها برای این آفت شناسایی شده‌اند، اما معمولاً این شکارگران به‌تنهایی قادر به کنترل زنجرك‌ها نیستند. فراهم‌سازی رطوبت کافی در سراسر فصل رشد از طریق آبیاری مناسب و استفاده از ارقام مقاوم در کنار سایر عوامل زراعی مانند تنظیم تاریخ کاشت و تغذیه مناسب گیاه در چارچوب برنامه مدیریت سلامت، بدون نیاز به سمپاشی یا با حداقل سمپاشی می‌تواند آفت را کنترل کند. نتایج یک بررسی در استان لرستان نشان داد که رقم تلاش نسبت به خسارت زنجرك *E. decipiens* مقاومت نشان می‌دهد. بر اساس نتایج این تحقیق، لوبیاجیتی رقم محلی خمین برای کشت در منطقه مناسب نیست و رقم تلاش و لاین Cos16 به‌عنوان بهترین ارقام مقاوم به زنجرك برای کشت در اوایل خرداد در شهرستان بروجرد واقع در شمال استان لرستان معرفی شده‌اند.

با شمارش افراد بالغ و پوره‌ها در برگ‌ها یا با استفاده از تورزدن می‌توان جمعیت زنجرك‌ها را ردیابی کرد. در صورتی که بیش از ۲ زنجرك بالغ در ۳۰ سانتی‌متر از هر ردیف وجود داشته باشد، بایستی عملیات کنترل انجام شود. اگر جمعیت زنجرك‌ها در مزرعه لوبیا زیاد نباشد، به کاربرد آفتکش نیازی نیست. اما اگر میزان خسارت زیاد باشد و به سمپاشی نیاز باشد، می‌توان از سموم سیستمیک مانند دیمتوات ۴۰٪ EC به میزان ۱ لیتر در هکتار استفاده کرد.

## ۵- شب پره زمستانی یا کرم طوقه بر (*Agrotis* spp., Lep., Noctuidae)

مناطق انتشار و دامنه میزبانی: جنس *Agrotis* دارای گونه‌های متعددی است. گونه‌های *A. ipsilon* L و *A. segetum* Schiff معروف آن در ایران شامل است؛ هرچند، تغییرات جمعیت آن‌ها در هر منطقه و بسته به نوع میزبان در این دو گونه زیاد است و به نظر می‌رسد گونه *A. segetum* از بیشترین پراکندگی و تراکم برخوردار است. این آفت هم‌اکنون در اغلب نقاط ایران و جهان روی محصولات سبزی، صیفی و صنعتی فعالیت دارد.



# آفات مهم لوبیا



PTMP/SK/R&D/A/ Bean pests02 /21112022

**مشخصات ظاهری:** حشره کامل کرم طوقه بر (*A. segetum*) شبپره بزرگی است که روی بال‌های جلویی ۳ لکه دارد که از قاعده بال تا انتهای بال، به ترتیب، شامل لکه گرد، مثلثی و لوبیایی شکل می‌شوند. بال‌های زیری به رنگ روشن است. رنگ لاروها متغیر است و از خاکستری تا سیاه دیده می‌شود.

**نحوه خسارت:** لاروها اساساً از قاعده دمبرگ‌ها و محل اتصال ریشه به طوقه تغذیه می‌کنند و باعث خشک شدن گیاه جوان می‌شوند. لذا خسارت عمده این آفت در مراحل اولیه رشد گیاه است. به تدریج که لاروها بزرگتر شدند، به پای بوته‌ها منتقل می‌شوند و شدیداً از محل اتصال ساقه به ریشه تغذیه می‌کنند. لاروها به طوقه گیاهچه‌های لوبیا حمله می‌کنند و با ایجاد یک حفره نسبتاً بزرگ در آن، باعث قطع طوقه و در نتیجه خشکیدن گیاه جوان می‌شوند.



شکل ۲- شب پره زمستانی یا کرم طوقه بر

## مدیریت آفت

تشخیص به موقع خسارت و توجه به نشانه‌هایی چون پژمردگی لکه‌ای بوته‌ها در مزرعه در موفقیت مدیریت کرم طوقه بر در مزارع لوبیا مهم است. به محض مشاهده اولین بوته‌های خشک شده در مزرعه، مبارزه را باید





# آفات مهم لوبیا



PTMP/SK/R&D/A/ Bean pests02 /21112022

آغاز کرد. چنانچه خاک پای این بوته‌ها کمی عقب زده شود، لاروهای این آفت در نزدیکی طوقه گیاه دیده می‌شوند.

## کنترل زراعی:

۱- آیش نگهداشتن زمین پس از چند فصل کشت متوالی

۲- شخم عمیق بعد از برداشت برای از بین بردن لاروهای داخل خاک

۳- کنترل و وجین علف‌های هرز مزرعه در بهار

## کنترل میکروبی:

استفاده از حشره‌کش باکتریایی B.t var Kurstaki با دوز توصیه شده به صورت مخلوط با سبوس گندم و آب به میزان ۲ تا ۳ کیلوگرم در هکتار. بنا به توصیه شرکت سازنده، زمان مناسب برای کنترل میکروبی، یک هفته زودتر از اعمال حشره‌کش‌های شیمیایی یا در تلفیق با سایر روش‌های کنترل است.

## کنترل شیمیایی:

۱- محلول‌پاشی با دیازینون امولوسیون ۶۰ درصد به میزان ۱ تا ۱.۵ لیتر در هکتار. کلروپریفوس (گرانول

۰.۵ درصد) ۲۰ تا ۲۵ کیلوگرم در هکتار

۲- استفاده از سموم تبوفنوزید در دوزهای ۰.۵ و ۰.۷ لیتر در هکتار

برای کنترل شیمیایی این آفت بهترین موقع زمانی است که هنوز لاروهای سن اول روی شاخ و برگ گیاه هستند و هنوز پای بوته‌ها نرفته‌اند (بازدید مرتب مزرعه در اوایل فصل توصیه می‌شود). اما زمانی که لاروهای آفت به سن ۳ و ۴ رسیدند، مبارزه باید به صورت طعمه‌پاشی یا گرانول‌پاشی انجام گیرد. برای تهیه طعمه مسموم دیازینون گرانول (۱.۵ تا ۲ در هزار) توصیه می‌شود. چون لاروها شب تغذیه می‌کنند، طعمه‌پاشی بهتر است هنگام غروب آفتاب صورت گیرد. برای تهیه طعمه بهتر است ابتدا سم در آب حل شود و سپس سبوس به تدریج اضافه شود. در صورت لزوم ۴ یا ۵ روز بعد میتوان طعمه‌پاشی را تکرار کرد.



# آفات مهم لوبیا



PTMP/SK/R&D/A/ Bean pests02 /21112022

منبع

شهرآیین، نوح؛ قطبی، تبسم؛ آزادبخت، نادر؛ اربابی، مسعود؛ شفقی، فاطمه؛ موسوی، سیدکریم. (۱۳۹۸).  
گیاه پزشکی لوبیا. تهران: نشر آموزش کشاورزی

تعاونی پترو تمدن مهمام پارس



PTMP/SK/R&D/A/ Bean pests02 /21112022

