

الحمد لله



وزارت جہاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
معاونت ترویج

جوندگان زیان آور باغات پسته

سرشناسه	: ناصری، مهدی، ۱۳۴۸-
عنوان و نام پدیدآور	: جوندگان زیان آور باغات پسته/ نویسندگان مهدی ناصری، هادی زهدی؛ ویراستار ترویجی سعیده اجاقی، نصیبه پورفاتح؛ سرویراستار وجیهه سادات فاطمی؛ تهیه شده در مرکز تحقیقات، آموزش و منابع طبیعی استان کرمان - دفتر شبکه دانش و رسانه های ترویجی.
مشخصات نشر	: کرج: سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، معاونت ترویج، نشر آموزش کشاورزی، ۱۳۹۷.
مشخصات ظاهری	: ۱۶ ص.: مصور (رنگی)، جدول (رنگی).
شابک	: 978-964-520-494-3
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
موضوع	: پسته -- ایران -- بیماری ها و آفت ها -- مبارزه
موضوع	: Pistachio -- Iran -- Diseases and pests -- Control
موضوع	: آفت های کشاورزی -- مبارزه تلفیقی
موضوع	: Agricultural pests -- Integrated control
موضوع	: جوندگان -- مبارزه
موضوع	: Rodents -- Control
موضوع	: جوندگان -- ایران
موضوع	: Rodents -- Iran
شناسه افزوده	: زهدی، هادی، ۱۳۵۳-
شناسه افزوده	: سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی. مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان. دفتر شبکه دانش و رسانه های ترویجی
شناسه افزوده	: سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی. معاونت ترویج. نشر آموزش کشاورزی
رده بندی کنگره	: ۱۳۹۷ ۲۵۰۸ / SB۶۰۸
رده بندی دیویی	: ۶۳۴/۵۷۴۹
شماره کتابشناسی ملی	: ۵۴۸۶۸۶۷

ISBN:978-964-520-494-3

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۵۲۰-۴۹۴-۳



عنوان: جوندگان زیان آور باغات پسته

نویسندگان: مهدی ناصری، هادی زهدی

مدیر داخلی: شیوا پارسا نیک

ویراستار ترویجی: سعیده اجاقی، نصیبه پورفاتح

سرویراستار: وجیهه سادات فاطمی

تهیه شده در: مرکز تحقیقات، آموزش و منابع طبیعی استان کرمان - دفتر شبکه

دانش و رسانه های ترویجی

ناشر: نشر آموزش کشاورزی

شمارگان: ۲۵۰۰ جلد

نوبت چاپ: اول، ۱۳۹۷

قیمت: رایگان

مسئولیت صحت مطالب با نویسندگان است.

شماره ثبت در مرکز فناوری اطلاعات و اطلاع رسانی کشاورزی ۵۴۶۴۳ به تاریخ ۹۷/۹/۲۶ است.

نشانی: تهران- بزرگراه شهید چمران- خیابان یمن، پلاک ۱ و ۲، معاونت ترویج،

ص. پ. ۱۱۱۳-۱۳۹۵

تلفکس: ۰۲۱-۲۲۴۱۳۹۲۳

مخاطبان:

کارشناسان و مروجان مسئول پهنه‌های تولیدی

باغداران

اهداف آموزشی:

شما در این نشریه با مدیریت و راه‌های کنترل و مبارزه با جوندگان
زیان‌آور باغات پسته آشنا می‌شوید.

فهرست

۹.....	مقدمه
۱۰.....	جوندگان مهم باغات پسته
۱۲.....	نحوه خسارت جوندگان به باغ
۱۵.....	روش‌های کنترل آفت

مقدمه

جوندگان جانورانی خونگرم از شاخه پستانداران هستند که قدرت زادآوری و سرعت تکثیر بالایی دارند. این حیوانات مهم‌ترین آفات کشاورزی و از عوامل خسارت‌زا در صنعت و پزشکی هستند. آنچه که موجب اهمیت فوق‌العاده این موجودات در عرصه‌های کشاورزی و صنعت شده نه فقط تغذیه آنان از مواد غذایی انسان، بلکه خاصیت جوندگی آنان است. در این جانوران دندان‌های پیشین رشد خارق‌العاده‌ای داشته که جانور را مجبور می‌سازد برای جلوگیری از افزایش بیش از حد طول آن‌ها، دائم مواد اطراف خود را (اعم از خوراکی و غیرخوراکی) بجوند تا بدین وسیله دندان‌های خود را سائیده و تیز و کوتاه نگاه دارند؛ به همین دلیل این جانوران حتی به مواد چوبی، سلولزی، پلاستیکی و ... حمله کرده و آن‌ها را جویده و از بین می‌برند. در بعد کشاورزی نیز جوندگان به طرق مختلف موجب خسارت شدید به مزارع و باغ‌ها می‌شوند که از آن جمله می‌توان به هدررفت آب کشاورزی از طریق تونل‌هایی که در مسیر آب حفر می‌کنند و نیز قطع ریشه‌های درختان اشاره کرد. همچنین خسارت به محصولات در انبار، از طریق تغذیه و آلوده‌سازی آن‌ها به لاشه و فضولات خود، صدمه به لوله‌های آبیاری تحت فشار و جویدن کابل‌های برق در تأسیسات کشاورزی از آثار خسارت جوندگان است.

جوندگان مهم باغات پسته

در بررسی‌های به عمل آمده در مناطق مختلف پسته‌کاری در استان کرمان، گونه غالب را گونه موش ورامین معرفی کرده‌اند (شکل ۱). علاوه بر گونه ورامین سه گونه دیگر که دارای جمعیت کم‌تری بودند نیز مشاهده شده‌اند. اسامی این گونه‌ها به شرح زیر است؛

گونه موش خانگی (شکل ۲)؛

گونه مریون؛

گونه همستر مهاجر.



شکل ۱- لانه موش ورامین در باغ پسته (بالا) و موش ورامین (پایین)



شکل ۲- موش خانگی (بالا) همستر مهاجر (پایین)

نحوه خسارت جوندگان به باغ

جوندگان به شرح زیر به باغها خسارت می زنند:

- با تغذیه از محصولات کشاورزی نظیر غلات حبوبات، مواد انباری و ... مقداری از محصول را از بین می برند.
- با ریختن ادرار و مدفوع خود در داخل محصول انبار شده سبب کاهش کیفیت محصول می شوند که این مسئله گاه از تغذیه حیوان مهم تر است.
- با سوراخ کردن گونی ها و بسته بندی مواد غذایی موجب هدر رفتن مقداری از محصول می شوند.
- با حفر کانال در دیواره نهرها و جوی ها موجب هدر رفتن آب که مهم ترین عامل محدود کننده در کشاورزی کشور است می شوند.
- با حفر کانال در نزدیکی درختان و داخل مزارع موجب قطع ریشه های درختان و گیاهان زراعی شده و خسارت سنگین ایجاد می کنند که این موضوع در درختان، چون تدریجی است کم تر به چشم می آید.
- با حمله به طوقه درختان موجب قطع آنها می شوند که برای اولین بار در منطقه سیریز قطع درختان تنومند به وسیله این جانور دیده شد (شکل ۴۳) این جانوران در درختان دارای بافت نرم با ایجاد کانال در طول تنه موجب قطع آوندها شده و درخت را ضعیف و بتدریج خشک می کنند. به عنوان نمونه می توان از نخلستان های شهداد و جیرفت نام برد.



شکل ۳- خسارت جوندگان روی پوست طوقه



شکل ۴- نمونه ای از خسارت جوندگان روی درختان تنومند

- این جوندگان با حفر کانال در ساختمان انبارها و یا جویدن قطعات نرم دستگاه‌های کشاورزی موجب ایجاد خسارت غیرمستقیم در کشاورزی می‌شوند.

در باغ‌های پسته علاوه بر تغذیه از محصول پسته در باغ و انبار، با حفر کانال‌هایی که منجر به قطع ریشه‌ها و ضعیف شدن درختان می‌شود خسارت شدیدی به این محصول وارد می‌کنند و موجب کاهش محصول می‌شوند (شکل ۵). در مراحل شدیدتر و بویژه در نهالستان‌ها، خشکیدگی درخت نیز بروز می‌کند.



شکل ۵- تعداد درختان قطع شده در یک قطعه نیم هکتاری

روش های کنترل آفت

روش های کنترل این آفت به شرح جدول (۱) است:

جدول ۱- روش های کنترل آفات

ردیف	نوع روش	شرح روش
۱	روش زراعی	با انجام عملیات زراعی نظیر شخم و دیسک، لانه های جوندگان از بین رفته و از طرفی با به هم خوردن امنیت محیطی جانوران مجبور به فرار می شوند. *نکته: در باغ های مکانیزه جمعیت جوندگان بسیار کم تر است.
۲	حذف علف های هرز	در باغ هایی که علف های هرز در آن ها کنترل شده باشد پناهگاه آفات و جوندگان از بین رفته و نشو نمای آن ها کاهش می یابد.
۳	طعمه مسموم	معمولاً در این روش از سم فسفر دو زنگ به همراه طعمه مناسب، برای مبارزه استفاده می شود. نوع طعمه بنا به فصل و گونه آفت متفاوت است. در فصول گرم که مواد غذایی فراوان تر در دسترس جوندگان است بهتر است از مواد جذاب برای ساختن طعمه استفاده کرد. *نکته: در مورد استفاده از این سم که در حال حاضر پر کاربردترین سم درکشور است می توان از آن به شکل مخلوط با آرد یا خاکستر و پودر تالک استفاده کرد که مخلوط در دهانه لانه ریخته می شود تا بدن حیوان هنگام عبور به سم آلوده شده و هنگام تمیز کردن خود از طریق لیسیدن، سم وارد بدن شده و جونده را از پا درآورد.

۴	سموم گازی	در این روش از مواد تصعید شونده نظیر فسفید آلومینیوم برای کنترل جوندگان استفاده می‌شود. برای کاربرد سموم گازی بایستی این مواد در داخل لانه قرار گرفته و سوراخ‌های لانه همگی مسدود شوند تا سم از آن‌ها خارج نشود. *نکته: از کاربرد این سموم در منازل و خانه‌ها یا محل‌های نگهداری حیوانات اکیدا" خودداری شود.
۵	سموم ضد انعقادی	این سموم خود به صورت طعمه مسموم آماده از مواد ضد انعقاد خون ساخته شده‌اند که موجب خونریزی داخلی شده و حیوان را طی چند روز از بین می‌برند. *نکته: تغذیه از گیاهانی که دارای ویتامین k هستند موجب از بین رفتن اثر سم می‌شود.
۶	تله‌های چسبی	از چسب‌های پر قدرت ساخته می‌شوند که معمولاً" با قراردادن طعمه در وسط آن‌ها و قرار دادنشان در مسیر جونده (بویژه جوندگان کوچک) مورد استفاده قرار می‌گیرند.
۷	تله‌های کشنده	این تله‌ها اصولاً" فلزی بوده و از گذشته مورد استفاده قرار می‌گرفته‌اند.
۸	دستگاه‌های الکترونیکی	این وسایل مدل‌های بسیار متفاوتی داشته و در ابعاد مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرند. اساس کار آن‌ها بر تولید امواج فراصوت است که برای انسان شنیدنی نیستند اما جوندگان را آزار داده و فراری می‌کنند.