

مشرات

معمولات انباری



تألیف:

دکتر دیوید ریس

ترجمه:

دکتر ابراهیم بهداد

عضو هیأت علمی دانشگاه و استاد پژوهش بازنشسته مرکز تحقیقات کشاورزی اصفهان



انتشارات

سرشناسه	ریس، دیوید. Rees, David.
عنوان و نام پدید آور	حشرات محصولات انباری
مشخصات نشر	تألیف دکتر دیوید ریس، ترجمه ابراهیم بهداد.
مشخصات ظاهری	اصفهان: رنگینه، ۱۳۹۵.
شابک	۱۹۲ ص: مصور (رنگی)، جدول (رنگی) ۲۲ × ۲۹ س.م.
یادداشت	978-964-2619-89-4
یادداشت	Insects of stored products: عنوان اصلی: a pocket reference, 2007
یادداشت	کتابنامه.
یادداشت	نمایه.
موضوع	آفت های بند پایان -- شناسایی
موضوع	Arthropod pests- Identification
موضوع	غلات -- بیماری ها و آفت ها
موضوع	Grain- Diseases and pests
موضوع	غلات -- ذخیره
موضوع	Grain- Storage
شناسه افزوده	بهداد، ابراهیم، ۱۳۱۵-، مترجم
رده بندی کنگره	۱۳۹۷ ح ۹ / ر ۹۳۷ SB
رده بندی دیویی	۶۳۳/۱۰۴ ۶۵
شماره کتابشناسی ملی	۴۳۴۰۸۰

www.rangineh.co



نام کتاب: حشرات محصولات انباری

مؤلف: دکتر دیوید ریس

مترجم: دکتر ابراهیم بهداد

ناشر: انتشارات رنگینه

نوبت چاپ: اول / زمستان ۱۳۹۷

شمارگان: ۱۰۰۰ جلد

صفحه آرائی و طراحی جلد: مهندس مهرداد نحوی

حروف چینی: فاطمه نظری

بهاء: ۱۵۰/۰۰۰ تومان

ISBN : 978-964-2619-89-4

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۲۶۱۹-۸۹-۴

حق چاپ برای مترجم محفوظ است.

اصفهان - مشتاق اول، خیابان آیت اله اصفهانی، مجتمع الهیه تلفن: ۰۳۱-۳۲۶۵۶۴۲۷

مقدمه مترجم

به نام خداوند جان و خرد کزین برتر اندیشه بر نگذرد

بار دیگر پروردگار جهان را ستایش می‌نماید که مترجم را توفیق و توان عطا فرمود تا بتوان با انتشار این کتاب نفیس برگ زرین دیگری بر فرهنگ مکتوب گیاه پزشکی کشور اضافه نماید.

پس از آن که آفات، بیماری‌ها و علف‌های هرز در شرایط طبیعی و در مزارع و باغ‌ها سالیانه بیش از ۳۵ درصد محصولات کشاورزی را نابود می‌گردانند، خسارت گزاف دیگری از آفات روی باقیمانده محصولات و بالاخص روی غلات، برنج، ذرت، دانه‌های روغنی، حبوبات، توتون، خشکبار مانند پسته، بادام، نندق و گردو متوقف نشد و معمولاً دور از دید تولیدکنندگان سیلو داران، انبارداران و حتی مصرف‌کنندگان و در شرایط بسته و نسبتاً مسدود و یکنواخت انبارها به خسارت خود ادامه می‌دهند.

شیوع و خسارت حشرات محصولات انباری در ایران از دیر زمان وجود داشته و مهم‌ترین و عمومی‌ترین آنها سوسک دانه گندم (*Sitaphilus granarius*) با گسترش در تمام کشور و سوسک دانه برنج (*Sitaphilus oryzae*) که بیشتر در استان‌های گیلان و مازندران انتشار دارد، بیشترین خسارت را وارد می‌کند. صدمه سوسک‌های حبوبات بالاخص سوسک عدس (*Bruchus lentis*)، شب‌پره‌های خشکبار مانند شب‌پره هندی (*Plodia interpunctella*)، بیدلباس (*Tineola bisselliella*) و بیدقالی (*tapetzella*) *Trichophaga*) نیز از اهمیت برخوردار هستند. دو نوع بید آفات انباری نیز به اسامی بید آرد (*Ephestia kuehniella*) و بید گندم (*Sitotroga cerealella*) وجود دارند که خوشبختانه در ۳۰ سال اخیر از وجود آنها در آزمایشگاه برای پرورش و تولید زنبورهای پارازیتوئید تریکوگراما (*Trichogramma*) برای مبارزه بیولوژیک علیه کرم ساقه‌خوار برنج (*Chilo suppressalis*) و بعضی از آفات پروانه‌ای دیگر استفاده می‌شود. برای مبارزه شیمیایی علیه آفات انباری سابقاً از گاز متیل برومید و فعلاً از قرص‌های فسفید آلومینیوم (فوستوکسین) به میزان ۱۰ تا ۲۰ قرص در یک تن محصول استفاده می‌شود.

نظر به اهمیت آفات انباری و لزوم توجه و شناسائی بیشتر آنها مترجم پس از ۱۰ سال کتاب معتبر حشرات محصولات انباری تألیف دکتر دیوید ریس حشره‌شناس استرالیائی و مطالعه اجمالی آن ترجمه آنرا برای استفاده دانش‌جویان و متخصصین و توسعه فرهنگ مکتوب گیاه پزشکی کشور مناسب دید. مؤلف کتاب بیش از ۲۰ سال اختصاصاً در مورد بید آفات، رفتار، مبارزه، و انتشار حشرات محصولات انباری در ارتباط با سیستم‌های مختلف انباری کار کرده و تجربه دارد.

این کتاب براساس راسته‌ها و خانواده‌های حشراتی که به نحوی در ارتباط یا محصولات انباری هستند تهیه گردیده است. مشخصات هر خانواده یا هر گروه شامل تشخیص، چرخه زندگی، محدودیت‌های فیزیکی تکثیر، اهمیت اقتصادی، طرز خسارت، اکولوژی، ردیابی و انتشار جغرافیائی به صورت مختصر و جامع شرح داده شده است. حدود ۲۵۰ قطعه عکس طبیعی و رنگی کتاب توسط وانا رنگزی (*Vanna Rangsi*) تهیه و درج شده است که بسیار شاخص و کمک‌زیادی به تشخیص حشرات مربوط می‌نماید. کتاب مزبور در سال ۲۰۰۴ میلادی توسط مؤسسه انتشاراتی CSIRO در استرالیا وابسته به مؤسسه مانسون (*Manson*) چاپ و انتشار یافته است.

امید است ترجمه این کتاب که با تلاش فراوان و با کیفیت بسیار نفیس و بی‌نظیر به چاپ رسیده است مورد استفاده متخصصین و دانشجویان و جامعه گیاه پزشکی کشور قرار گیرد.

در خاتمه از مؤسسه انتشارات رنگینه بالاخص آقای مهندس مهرداد نحوی و خانم فاطمه نظری تشکر کرده و از همکاری و شکیبائی همسر خانم مهری موسوی قدردانی می‌نماید.

فهرست مندرجات

مقدمه مؤلف

XI

مشارت به عنوان آفات محصولات انباری

مقدمه

مبادی حشرات محصولات انباری

زیان های هجوم حشرات

استراتژی های تغذیه

زیان شرایط محیطی روش جمعیت

چگونگی تنظیم و استفا. از کتاب

راسته های مشارت مربوط به محصولات انباری

سوسک ها (راسته: Coleoptera)

ساختمان بدن سوسک ها

تشخیص خانواده های سوسک های محصولات انباری

سوسک های آنوبید، سوسک های عنکبوتی (خانواده: Anobiidae)

سوسک های آنوبید (خانواده: Anobiidae، زیر خانواده: Anobiidae)

سوسک های عنکبوتی (خانواده: Anobiidae، زیر خانواده: Ptinidae، خانواده سابق: Ptinidae)

سوسک های آنتریبید (خانواده: Anthribidae)

سوسک های بوستریشید (خانواده: Bostrichidae)

سوسک های کلرید، سوسک های چکرد (خانواده: Cleridae)

سوسک بروفید یا سوسک های بذری (خانواده: Chrysomelidae)

زیر خانواده: Bruchinae، خانواده سابق: Bruchidae)

سرخرطومی ها (خانواده: Curculionidae)

سوسک های درمستید (خانواده: Dermestidae)

سوسک های رنگارنگ قالی، سوسک های موزه (جنس: Anthrenus)

سوسک استرالیائی قالی (Anthrenoceras anstralis)

سوسک های سیاه قالی (جنس: Attagenus)

سوسک های چرم، سوسک های گنجه (جنس: Demestes)

سوسک فاپرا، سوسک انباری (جنس: Trogoderma)

سوسک های هیسترید (خانواده: Histeridae)

سوسک های پهن غلات (خانواده: Laemophloeidae - خانواده سابق: Cucujidae)

سوسک های ریز کپک خوار، سوسک های پلاستر (خانواده های Cryptophagidae و Latridiidae)

سوسک های لوفوکاترید (خانواده: Lophocateridae، سابقاً در خانواده: Trogossitidae قرار داشت)

سوسک های مودار قارچ خوار (Mycetophagidae)

۸۵	سوسک های میوه خشک، سوسک های شیره خوار ذرت، سوسک های شیره خوار، گونه های <i>Carpophilus</i> (خانواده: Nitidulidae)
۸۹	سوسک های سیلوانید (خانواده: Silvanidae)
۹۳	سوسک های تنبریونید، سوسک های تیره (خانواده: Tenebrionidae)
۹۴	کرم های کوچک آرد، سوسک سیاه قارچ خوار (جنس: Alphitobius)
۹۷	سوسک های کلیسایی، سوسک مصری (Blaps spp.)
۹۹	سوسک سیاه بزرگ آرد (جنس: Cynaues angustus)
۱۰۱	سوسک های شاخی آرد (جنس: Gnatocerus)
۱۰۳	سوسک سردراز آرد (Latheticus oryzae)
۱۰۵	<i>Palembus</i> (Ulomoids) spp.
۱۰۷	سوسک های چشم کوچک آرد (جنس های: Palorus و Coleopalorus)
۱۱۰	<i>Sitaphagus hololeptoid</i>
۱۱۲	کرم های آرد (جنس: Tenebria)
۱۱۴	سوسک ها آرد (جنس: Tribolium)
۱۱۹	سوسک ها تروگوزید (خانواده: Trogassitidae)
۱۲۱	شب پره ها (بیدها) و روزپرها (راسته: Lepidoptera)
۱۲۳	بیدهای اکو فورید (خانواده: Oecophoridae)
۱۲۵	بیدهای ژلخید (خانواده: Gelechiidae)
۱۲۸	بیدهای پرایلد (خانواده: Pyralidae)
۱۳۴	بیدهای تینید (خانواده: Tineidae)
۱۳۷	پسوسیده ها، شپش کتاب و شپش فاک (راسته: Psocoptera)
۱۳۷	پسوسیده ها، شپش کتاب و شپش خاکی (خانواده های: Liposcelididae, Latheosididae, Trogiidae و Psyllipsocidae)
۱۴۳	سن ها (راسته: Hemiptera)
۱۴۳	سن های شکاری (خانواده: Reduviidae و Anthocoridae)
۱۴۷	زنبورهای پارازیت (راسته: Hymenoptera)
۱۴۷	زنبورهای پارازیت (راسته: Hymenoptera)
۱۵۳	پیدا کردن و شکار کردن مشرات محصولات انباری
۱۵۳	مقدمه
۱۵۳	نمونه گیری و بازرسی
۱۵۵	شکار کردن

۱۶۱	.....	جمع آوری، نگهداری و ارسال نمونه ها برای تشخیص
۱۶۱	.....	اطلاعات جمع آوری
۱۶۱	.....	آماده سازی نمونه های حشرات
۱۶۱	.....	نگهداری نمونه ها
۱۶۲	.....	کسب کمک از متخصص
۱۶۲	.....	بسته بندی و ارسال نمونه ها
۱۶۳	.....	تابع مورد استفاده
۱۶۳	.....	مطالب چاپی
۱۶۷	.....	وب سایت های جهانی
۱۷۱	.....	فهرست اسامی
۱۷۱	.....	اسامی علمی به همراه اسامی عمومی
۱۷۶	.....	اسامی عمومی به همراه اسامی علمی

www.ketab.ir