

زنبور عسل



www.ketab.ir

دکتر محمد رضا اکبری

اکبری، محمدرضا، ۱۳۵۴-، [دکتر]	سر شناسه:
زنبور عسل / محمدرضا اکبری	عنوان و نام پدید آور:
ویراست [۲]	وضعیت ویراست:
شیراز- شهد سخن، ۱۳۹۷.	مشخصات نشر:
۳۰۸ ص.: مصور (رنگی)، جدول (بخشی رنگی)	مشخصات ظاهری:
۸-۶۰-۶۸۸۴-۶۰۰-۹۷۸	شابک:
فیفا	وضعیت فهرست نویسی:
کتابنامه	یادداشت:
زنبور عسل	موضوع:
Honeybee	موضوع:
عسل	موضوع:
Honey	موضوع:
زنبور عسل- بیماری ها	موضوع:
Honeybee-Diseases	موضوع:
زنبورداری - ایران	موضوع:
Bee culture-Iran	موضوع:
QL ۵۶۸ / ز ۹ الف ۷ ۱۳۹۷	رده بندی کنگره:
۵۹۵/۷۹۹	رده بندی دیویی:
۵۱۹۵۲۶۵	شماره کتابشناسی ملی:

ویراستار علمی - ادبی: دکتر حسین جاوید
پژوهشگاه رویان تهران

نوبت چاپ: اول

سال چاپ: ۱۳۹۷

شماره گان: ۱۰۰

صفحه آرای: شهد سخن

قیمت: ۳۰۰۰ تومان

حق چاپ برای مؤلف محفوظ می باشد



انتشارات شهد سخن

شیراز- فلکه هنگ- کوچه ۱۴- پلاک ۷

همراه: ۰۹۱۷۷۰۲۰۵۲۴

Email: javid207m@yahoo.com

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۲۱	مقدمه
۲۱	تاریخچه وجود زنبور عسل
۲۲	زنبورداری سنتی در ایران
۲۳	زنبور عسل در قرآن
۲۴	عسل
۲۶	عسل یک ماده فوق العاده شفا بخش
۲۸	مسائل جالب دیگری درباره عسل
۲۹	چگونه عسل در درمان زخم ها مؤثر است؟
۳۰	زندگی زنبوری
۳۰	آشنایی با زنبور عسل
۳۲	صفات یک نژاد زنبور عسل خوب:
۳۲	نژادهای زنبور عسل
۳۲	مطالعه زنبور عسل از نظر حشره شناسی
۳۳	۱- زنبور عسل ریز (apis flora)
۳۴	۲- زنبور عسل درشت (apis dorsata)
۳۵	۳- زنبور عسل هندی یا سرانا (apis indica or apis cerana)
۳۶	۴- زنبور عسل معمولی (apis mellifera)
۳۸	۵- زنبور عسل ایرانی (Apis mellifera meda persica)

۳۹	 آناتومی
۴۳	 نحوه زندگی زنبوران عسل
۴۴	 اختلاف نر و ماده:
۴۵	 تشخیص ملکه
۴۵	 ۱- تفاوت ملکه و گروه‌های دیگر زنبور عسل
۴۶	 ۲- ملکه در داخل کندو
۴۶	 ۳- ط: پیدا کردن ملکه در کندو
۴۷	 ملکه
۴۹	 پرورش ماکه در کندو
۵۲	 ملکه باکره
۵۳	 فرمون چیست؟
۵۳	 جفت‌گیری ملکه
۵۵	 جفت‌گیری ملکه با نر به دو صورت است
۵۶	 تخم‌گذاری
۵۶	 شرایط تخم‌ریزی ملکه
۵۷	 طبیعت باکره زایی
۵۸	 معرفی ملکه جدید به کندو
۵۹	 طریقه معرفی ملکه جدید
۶۰	 چگونگی پیدایش کارگران تخم‌گذار و معرفی ملکه به این نوع کندوها
۶۰	 روش از بین بردن کارگران تخم‌گذار
۶۲	 زنبور نر
۶۴	 کارگرها
۶۵	 زنبوران کندو
۶۶	 زنبوران مزرعه
۶۶	 مراحل رشد و نمو زنبوران عسل
۶۸	 فعالیت‌های داخل کندو

- ۶۹ ۱- کنترل حرارت و رطوبت داخل کندو
- ۷۰ ۲- ترشح موم و ساختن شان
- ۷۳ سفید کردن یا بی‌رنگ کردن موم زنبور عسل
- ۷۴ ۳- تغذیه نوزادان
- ۷۵ ۴- تبادل غذا
- ۷۵ ۵- پرورش نوزادان
- ۷۶ ۶- نظافت داخل کندو
- ۷۷ ۷- دفع از کندو
- ۷۹ نیش
- ۸۰ خواص دارویی و درمانی زهر زنبور عسل
- ۸۲ خصوصیات فیزیکی و شیمیایی زهر زنبور عسل
- ۸۳ عکس‌العمل انسان در مقابل زهر زنبور عسل
- ۸۴ فعالیت‌های زنبوران چراکننده در مزرعه
- ۸۴ زندگی زنبور عسل در خارج از کندو
- ۸۵ شهد گل و تبدیل آن به عسل
- ۸۶ معده زنبور عسل
- ۸۸ جمع‌آوری شهد گل‌ها توسط زنبور عسل
- ۸۹ قدرت یادگیری زنبور عسل برای جمع‌آوری شهد و گرده
- ۹۰ تبدیل شهد به عسل و ذخیره کردن عسل
- ۹۲ ذخیره کردن گرده گل
- ۹۳ تأثیر گرده گل و مواد پروتئینی در رژیم غذایی زنبور عسل
- ۹۴ نحوه خوراندن گرده گل به زنبوران عسل
- ۹۴ گرده گل
- ۹۷ ترکیب شیمیایی گرده گل
- ۹۸ ارزش غذایی گرده گل برای زنبور عسل
- ۱۰۰ مواد جایگزین گرده گل

۱۰۲.....	استفاده از گرده گل توسط انسان
۱۰۲.....	تأثیر کیفیت گرده بر طول عمر زنبور عسل
۱۰۲.....	ارزش غذایی گرده گیاهان مختلف
۱۰۳.....	جمع آوری و نگهداری گرده گل
۱۰۴.....	نگهداری گرده گل
۱۰۵.....	تأثیر چربی‌ها در جیره غذایی زنبور عسل
۱۰۶.....	تأثیر ویتامین‌ها در جیره غذایی زنبور عسل
۱۰۶.....	ارزش اقتصادی زنبور عسل
۱۰۶.....	گرده افشانی گیاهان توسط زنبور عسل و سایر زنبورهای مهم گرده افشان
۱۱۳.....	تأثیر آب در جیره غذایی زنبور عسل
۱۱۴.....	عواملی که در جمع آوری آب‌هاست دارند
۱۱۵.....	تأمین آب برای زنبور
۱۱۵.....	جمع آوری و ذخیره آب
۱۱۷.....	جمع آوری صمغ یا بره موم (پروپولیس)
۱۱۸.....	ترکیبات و خواص بره موم
۱۱۹.....	خواص پزشکی بره موم
۱۲۱.....	نحوه استخراج، تهیه و نگهداری بره موم
۱۲۲.....	جهت یابی توسط زنبور عسل
۱۲۵.....	دریافت رنگ‌ها
۱۲۶.....	غارنگری توسط زنبور عسل
۱۲۸.....	غارت و نحوه جلوگیری از آن
۱۳۰.....	فعالیت‌های زنبور عسل در رابطه با بچه دادن (طبیعی)
۱۳۲.....	گرفتن و مستقر نمودن بچه کندو
۱۳۳.....	جلوگیری از تولید بچه کندو
۱۳۵.....	چند نکته در مورد بچه طبیعی
۱۳۷.....	علل بچه دادن زنبور

۱۳۸	.....	بچه گرفتن مصنوعی
۱۳۹	.....	تشخیص و تفکیک شکل ها
۱۳۹	.....	حس شنوایی و شنیدن
۱۴۰	.....	حس بویایی
۱۴۱	.....	حس لامسه
۱۴۱	.....	حس تشخیص منبع آب
۱۴۲	.....	حس تشخیص درجه حرارت
۱۴۲	.....	حس - سایه
۱۴۳	.....	حس تشخیص نیروی جاذبه زمین
۱۴۳	.....	مکالمات زنبور عدس
۱۴۳	.....	الف - رقص دایره ای
۱۴۴	.....	ب - رقص داسی
۱۴۵	.....	ج - رقص ارتعاش شکم
۱۴۶	.....	فاصله تا منبع غذا
۱۴۹	.....	زنبورداری
۱۵۰	.....	انواع کندو
۱۵۰	.....	خصوصیات یک کندوی خوب
۱۵۰	.....	الف - کندوهای سنتی
۱۵۱	.....	ب - کندوهای مدرن
۱۵۱	.....	کندوی لانگستروت
۱۵۲	.....	کندوی دادنت
۱۵۳	.....	کندوهای جدید با قاب های متحرک
۱۵۳	.....	الف - درپوش کندو
۱۵۳	.....	ب - درپوش داخلی
۱۵۴	.....	ج - طبق های کم عمق
۱۵۴	.....	د - شبکه ملکه

۱۵۴	هـ - بدنه‌های استانداردهای کندو
۱۵۴	ز - کفی استاندارد کندو
۱۵۵	ح - پایه کندو
۱۵۶	ابعاد کندوی لانگ استروت
۱۵۹	کندوهای مسافرتی
۱۶۰	ساختمان قاب
۱۶۱	برگه موم آج‌دار
۱۶۴	اندازه شکل سلول‌های زنبورعسل
۱۶۵	وسایل و تجهیزات زنبورداری
۱۶۵	دستگاه دودز Smoker
۱۶۷	سرکش Bee hat
۱۶۸	لباس زنبورداری Beekinning clothes
۱۶۹	دستکش (چرمی، کتانی و...) Glove
۱۶۹	کاردک Hive tool
۱۷۰	اهرم Lever
۱۷۱	موم دوز Embedder
۱۷۲	موم دوز دو نوع‌اند برقی دستی
۱۷۲	دستگاه موم دوز پرسی
۱۷۳	چنگال fork
۱۷۳	برس Bee brush
۱۷۴	دستگاه مولد باد
۱۷۴	شبکه ملکه
۱۷۵	قفس‌های حمل ملکه Queen cage traveling
۱۷۶	تله گرده‌گیر پلاستیکی زنبور عسل جدید
۱۷۷	ظروف غذا خوری Feeding containers
۱۷۷	دستگاه اکستراکتور

۱۷۷	پایه کندو
۱۷۸	کندوی مشاهده ای
۱۷۸	مدیریت صحیح در پرورش زنبور عسل
۱۷۹	اصول صحیح مدیریت کلنی های زنبور عسل در فصول مختلف سال
۱۸۲	تقویم کاری زنبورداری
۱۹۱	شناسنامه کندو
۱۹۱	ادغام کردن
۱۹۳	روش های شربت دادن به زنبور
۱۹۴	انواع شربت خوری
۱۹۴	۱- شیشه های درب دار
۱۹۵	۲- شربت خوری قابی
۱۹۶	۳- شربت خوری بردمن
۱۹۷	۴- شربت خوری بشقابی
۱۹۷	۵- شربت خوری قوطی حلبی چهار لیتری
۱۹۸	۶- تغذیه زنبور با پودر شکر خشک
۱۹۹	جابجا کردن و انتقال کلنی های زنبور عسل
۲۰۲	استخراج عسل به وسیله دستگاه اکستراکتور
۲۰۳	انواع اکستراکتورها
۲۰۵	نگهداری و انبار کردن عسل
۲۰۵	برداشت محصول عسل
۲۰۷	بازدید کلنی ها قبل از برداشت محصول
۲۰۸	زمان برداشت محصول
۲۰۹	برداشت محصول عسل، استخراج، تصفیه و بسته بندی
۲۱۰	نگهداری و انبار کردن شان های عسل قبل و بعد از استخراج عسل از آنها
۲۱۰	رس کردن یا کریستالیزه شدن عسل
۲۱۱	ذوب کردن عسل شکرک زده (متبلور)

۲۱۴	بلور و کیفیت عسل
۲۲۱	تأمین رطوبت مناسب در عسل
۲۲۲	سایر خصوصیات عسل
۲۲۲	عطر و طعم
۲۲۳	رنگ عسل
۲۲۴	عمر عسل و پایداری آن
۲۲۴	میکروب‌ها در عسل
۲۲۴	هیدروآسیل فورفورال (HMF)
۲۲۵	عسلک (عسل برگ)
۲۲۶	عسلک را می‌توان از روی خواص زیر از عسل تشخیص داد
۲۲۶	۱- هدایت الکتریکی (Electrical Conductivity)
۲۲۶	۲- چرخش نوری (Optical rotation)
۲۲۶	ژله شاهانه یا ژله رویال
۲۲۷	خصوصیات و ترکیب شیمیایی ژله شاهانه
۲۲۸	خواص درمانی ژل رویال
۲۳۰	تشخیص عسل
۲۳۰	تست سرعت حل شدن عسل در آب
۲۳۰	تست تعویض ظروف عسل
۲۳۱	تست رطوبت عسل طبیعی با دستمال کاغذی
۲۳۳	بیماری لوک آمریکایی
۲۳۹	بیماری لوک اروپایی
۲۴۰	اقدامات قابل توصیه به زنبورداران برای جلوگیری از اشاعه بیماری‌های لوک زنبور عسل
۲۴۱	بیماری نوزما
۲۴۷	بیماری آمیبی زنبور عسل
۲۴۷	بیماری‌های قارچی زنبور عسل
۲۴۷	مهم‌ترین بیماری‌های قارچی زنبور عسل عبارتند از

۲۴۷	بیماری لاروکچی (Chalkbrood Disease)
۲۴۸	بیماری لاروسنگی (Stone brood Disease)
۲۴۹	بیماری ویروسی لارو کیسه ای
۲۵۱	بیماری فلج زنبوران بالغ
۲۵۱	مختص زنبوران بالغ می باشد.
۲۵۲	پیشگیری و معالجه بیماری های ویروسی
۲۵۳	آفات
۲۵۳	کنه آکاری (کنه نگل لوله های تنفسی زنبور عسل)
۲۵۵	کنه واروآ
۲۶۲	بای وارول (Bayval = Flumetrin)
۲۶۲	آپیستان (Apostan = Fluvanilate)
۲۶۳	اسیدفرمیک (Formic acid)
۲۶۴	کنه کلارآ
۲۶۶	پروانه موم خوار بزرگ
۲۶۷	نحوه خسارت و اهمیت اقتصادی
۲۶۸	۱- مبارزه فیزیکی
۲۶۹	۲- مبارزه شیمیایی
۲۷۱	۳- مبارزه بیولوژیکی
۲۷۲	پروانه موم خوار کوچک
۲۷۳	بید کله مرده (پروانه کله مرده)
۲۷۳	زیست شناسی
۲۷۴	شپش زنبور عسل
۲۷۵	زنبورهای خرمایی یا زنبور قرمز
۲۷۶	گرگ زنبور یا حشره عسل خوار
۲۷۷	مورچه ها (Ants)
۲۷۷	سوسک های تاولی (Blister Beetles= Oil Beetles)

- پرندگان..... ۲۷۸
- زنبورخوار سبز کوچک (سبز قبا)..... ۲۷۹
- زنبورخوار معمولی..... ۲۷۹
- زنبورخوار گلو خرمایی..... ۲۸۰
- موش..... ۲۸۱
- خرس (Bear)..... ۲۸۱
- مسمومیت زنبور عسل توسط سموم کشاورزی..... ۲۸۲
- ه‌ها- مسمومیت زنبور عسل..... ۲۸۲
- محل زنبورداری..... ۲۸۶
- معالجه کند ه‌ها- آلوده به سموم کشاورزی..... ۲۸۷
- شرایط مطلوب برای محل استقرار یک زنبورستان و محل استقرار کندوها..... ۲۸۹
- ۱- شرایط آب و هوای..... ۲۸۹
- ۲- پوشش گیاهی منطقه..... ۲۸۹
- ۳- اهمیت وجود منبع آب سالم در اطراف زنبورستان..... ۲۸۹
- ۴- بهداشت منطقه زنبورستان و اهمیت آن..... ۲۹۰
- ۵- آلودگی‌های صوتی و بوهای نامطلوب..... ۲۹۰
- ۶- اهمیت دور بودن کافی زنبورستان از نقاط مسکونی..... ۲۹۰
- ۷- اهمیت رعایت فاصله زنبورستان‌ها از هم..... ۲۹۱
- ۸- میزان نزدیکی زنبورستان به جاده..... ۲۹۱
- ۹- بهترین مناطق استقرار یک زنبورستان..... ۲۹۱
- ۱۰- استقرار زنبورستان در کنار دریا یا رودخانه..... ۲۹۱
- ۱۱- سطح زنبورستان و استقرار کندوها روی پایه یا سکو..... ۲۹۲
- ۱۲- فاصله کندوها از هم در یک زنبورستان..... ۲۹۲
- ۱۳- مکان زنبورستان در رابطه با سمپاشی باغ‌ها و مزارع..... ۲۹۲
- ۱۴- جهت استقرار کندوها در زنبورستان..... ۲۹۲
- ۱۵- محافظت کندوها از عوامل نامساعد جوی و محیطی..... ۲۹۳

۲۹۳	۱۶- مسافت مکان جدید زنبورستان تا مکان قبلی
۲۹۳	۱۷- رابطه کندو و مساحت زنبورستان
۲۹۳	۱۸- نحوه استقرار کندوها در زنبورستان
۲۹۳	۱۹- زنبورستان در مناطق گرمسیری
۲۹۴	مشکلات زنبورداری در ایران و راه حل ها
۲۹۴	۱- مشکلات مربوط به خود زنبور دار
۲۹۵	۲- مشکلات مربوط به باغداران و کشاورزان
۲۹۵	۳- مشکلات مربوط به طبیعت ایران
۳۰۳	منابع و مأخذ

مقدمه

در اوایل زندگی بشری موقعی که هنوز انسانها در غارها زندگی می کردند متوجه گردیدند که حشراتی در لای صخره ها و شکاف درختان مسکن گزیده و به تولید ماده چسبناک و شفاف مشغولند. انسان ها با معرفی آن به این فکر افتادند که این حشرات را در نزدیکی و دسترس خود قرار دهیم مردم ایران حدود ۸۰۰ سال قبل از میلاد مسیح با این حشره مفید آشنایی داشتند در دوره مخامنشیان نگهداری زنبور عسل رواج بیشتری داشته است که در درمان بسیاری از بیماری ها از جمله گوارشی، اعصاب و روان و استخوان در طب سنتی استفاده می شد. اما با این سابقه و تجربه اندوزی و رشد و شکوفایی چندانی در این حرفه نداشته و فرآورده های آن زیاد مورد توجه قرار نگرفته است و از کاروان صنعت پیشرفته دنیای امروز به علل مختلف عقب مانده است.

زنبور عسل باهوش ترین حیوان پس از انسان به شمار می رود، و زندگی و گفت و انگیزی دارد. کتاب های زیادی درباره زنبور عسل چاپ شده مانند ژرژ دولایس، بونیه، هامه، فرانسوی هایی هستند که می توان به آنها مراجعه کرد. ارسطو، کاتون، وارون، پلین، کولومل، پالاریوس، اینها همگی می توانند بهترین رسانه ها برای مراجعه باشد.

تاریخچه وجود زنبور عسل

قدیمی ترین فسیل زنبور عسل مربوط به بیست میلیون سال پیش است که در موزه تاریخ طبیعی نیویورک نگهداری می شود (نشانگر مقاومت زنبور عسل و تطابق با محیط، برای