



مجموعه کتاب‌های کسب و کارهای

خانگی و زودبازده تک ایده

جلد اول

آموزش جامع پرورش و تکثیر میلورم

ویرایش اول

تالیف:

حسن بسطامی

مرکز انتشارات جهاد دانشگاهی واحد صنعتی اصفهان



واحد صنعتی اصفهان

سرشناسه	سپتامی، حسن، ۱۳۶۲-
عنوان و نام پدیدآور	: آموزش جامع پرورش و تکثیر میلورم/ تألیف حسن سپتامی.
مشخصات نشر	: اصفهان، جهاد دانشگاهی واحد صنعتی اصفهان، ۱۳۹۸.
مشخصات ظاهری	: ۱۱۲ ص. مصور (بخشی رنگی)، جدول.
فروست	: مجموعه کتاب های کسب و کارهای خانگی زودبازده تک ایده؛ جلد اول.
شابک	: ۹۷۸-۶۲۲-۶۸۶۱-۱۰-۶
وضعیت فهرست نویسی	: فیا
یادداشت	: ص. ع. به انگلیسی: Hassan Bastami. A Complete Guide to Raising and Breeding Mealworms
یادداشت	: کتابنامه: ص. [۱۰۳]
موضوع	: میلورم ها
موضوع	: Meal Worms
موضوع	: حشره های خوراکی
موضوع	: Edible insects
شناسه افزوده	: جهاد دانشگاهی، واحد صنعتی اصفهان، مرکز انتشارات
رده بندی کنگره	: QL۵۹۶
رده بندی دیویی	: ۵۹۶
شماره کتابشناسی ملی	: ۹۷۸۱۱۲۵۹۴

نام کتاب	: آموزش جامع پرورش و تکثیر میلورم
تألیف	: حسن سپتامی
ناشر	: جهاد دانشگاهی واحد صنعتی اصفهان - مرکز انتشارات
نوبت چاپ	: اول
تاریخ نشر	: ۱۳۹۸
شمارگان	: ۵۰۰
تعداد صفحات	: ۱۱۲
چاپ	: نقش الوان
صحافی	: سلام
قیمت	: ۲۰۰۰۰۰ ریال (بدون احتساب DVDهای آموزشی)
مدیر تولید	: رضا زمانی زاده
ناظر فنی	: محمد احمدی
صفحه آرایی و طرح جلد	: زهره شاه محمدی

*تجارت کتاب بدون اجازه کتبی ناشر، مجاز نمی باشد.

- * صحت مطالب کتاب به عهده مؤلف بوده و ناشر مسئولیتی در این موضوع ندارد.
- * حق چاپ برای ناشر محفوظ است؛ تکثیر این کتاب یا بخشی از آن به هر شکل، شرعاً و قانوناً، مجاز نیست.
- * نشانی ناشر: اصفهان - دانشگاه صنعتی اصفهان - جهاد دانشگاهی - مرکز انتشارات : ۳۹۱۱۲۵۹۴-۰۳۱
- دورنگار : ۳۹۱۱۲۵۹۴-۰۳۱
- نشانی الکترونیکی : sec.iut@acecr.ac.ir درگاه : www.jdiut.ac.ir سرگاه : www.isha.ir

مراکز خزش:

- ۱- کتابفروشی جهاد دانشگاهی (اصفهان - دانشگاه صنعتی اصفهان - تلفن: ۳۹۱۱۲۵۹۴-۰۳۱)
- ۲- نمایشگاه کتاب جهاد دانشگاهی (تهران - خیابان انقلاب اسلامی - بین خیابان فلسطین و چهارراه ولی عصر (عج) - جنب مؤسسه نمایشگاههای فرهنگی ایران تلفن: ۶۶۴۸۷۶۶-۰۲۱)
- ۳- علم گستر سپاهان (اصفهان - خیابان سیدعلیخان - حفاصل کوچه محمدآباد و خیابان پاسداران (باغ گلسته) پلاک ۱۰۸ تلفن: ۳۲۲۰۰۲۸۳-۰۳۱)
- ۴- کتابیران (تهران - خیابان لبافی نژاد - بین خیابان فروردین و اردیبهشت - پلاک ۲۳۸ تلفن: ۶۶۴۹۴۰۹-۰۲۱ - ۶۶۴۱۴۴۷۴-۰۲۱)
- ۵- انتشارات سروش دانش (تهران - میدان انقلاب - خیابان کارگر جنوبی - خیابان روانمهر - کوچه درخشان پلاک ۴، تلفن: ۶۶۴۹۷۳۰۳-۰۲۱)

شماره تماس برای خرید تلفنی کتاب از سراسر کشور: ۳۹۱۱۲۵۹۴-۰۳۱

سخن ناشر

به شکرانه‌ی تابش پرتوهای حیات بخش اسلام بر پهنه کره‌ی خاکی، خرساییم؛ در دورانی به سرمی بریم که اندیشه اصلاح نه تنها عبث نیست؛ بلکه پیمودن راه‌های کمال و رشد در همه‌ی ابعاد انسانی هموارتر و شدنی‌تر می‌نماید. بر این اساس وظیفه آنان که در این دوره و در این سرزمین مقدس زندگی می‌کنند، سنگین و دشوار است، به‌ویژه "دانشگاه و دانشگاهیان" در کنار "حوزه‌های مقدس علمیه" که جایگاهی حساس و تعیین کننده در روند حرکت اجتماع به سمت آشنایی با اسلام و انقلاب دارند.

تلاش پی گیر و همه جانبه برای رسیدن به بداهای وابستگی، جهاد مقدسی است که باید از دانشگاه و حوزه آغاز گردد و نشر کتب علمی، کوششی است از سوی ما، در همین راستا و این کوشش زمانی پر رتبه و اثر بخش تر خواهد بود که اساتید، دانشگاهیان و اندیشمندان متعهد انتقادهای پخته‌ی سازنده‌ی خود را با ما به اشتراک بگذارند.

اینک که چاپ اول این کتاب تقدیم دانشگاهیان ارجمند و محققان علم می‌گردد؛ جا دارد از تمامی عزیزانی که در آماده سازی و تدوین آن تلاش نموده‌اند تشکر و قدردانی به عمل آید.

مرکز انتشارات جهاد دانشگاهی
واحد صنعتی اصفهان

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

فصل ۱

۱	مقدمه‌ای بر پرورش میلورم
۱	حشرات خوراکی، منابع تامین پروتئین در آینده
۳	توسعه اقتصادی و بازار میلورم
۴	کار ردهای میلورم
۷	انواع گونه‌های میلورم
۱۲	چرخه زندگی و زیست‌شناسی میلورم
۱۶	روش تعیین جنسیت میله و سوسک‌های تاریکی

فصل ۲

۱۹	ارزش غذایی میلورم
----	-------------------

فصل ۳

۲۵	شرایط بهینه برای پرورش میلورم
۲۵	دما و رطوبت نسبی
۲۸	چگالی جمعیتی
۲۹	فوتو پریود
۳۰	اکسیژن
۳۲	شرایط و اجزای رژیم غذایی
۳۲	مصرف آب
۳۳	پروتئین
۳۴	چربی‌ها
۳۵	کربوهیدرات‌ها
۳۶	ویتامین‌ها

فصل ۴

- ۳۷ روش خانگی پرورش میلورم
- ۳۷ HIVE تحولی در تولید خانگی و بهداشتی میلورم جهت مصرف خوراکی انسان
- ۳۷ راهنمای خرید میلورم
- ۳۸ از چه ظرفی برای پرورش میلورم استفاده کنیم؟
- ۴۱ چگونه شیره‌ها را جدا کنیم؟
- ۴۲ چرا نه لا، وها یا سوسک‌های زنده را از مرده‌ها جدا کنیم؟
- ۴۲ چرا غیره‌ها سیاه می‌شوند و می‌میرند؟
- ۴۴ اجتناب از تماس مارم‌ها با مواد حشره کش
- ۴۵ میلورم‌های بوی می‌دهند، کجای کارم اشتباه بوده است؟

فصل ۵

- ۴۷ فناوری‌های تولید میلورم
- ۴۷ پرورش لاروها و میلورم‌ها
- ۵۰ تغذیه و رژیم غذایی
- ۵۱ آبدهی
- ۵۲ چگالی پرورش
- ۵۳ جداسازی
- ۵۵ تولید میلورم در چین
- ۵۹ روش‌های دیگر خشک کردن میلورم
- ۶۲ نکات مهم پرورش سوپر میلورم
- ۶۳ استخراج روغن از میلورم

۶۴	استخراج پروتئین از میلورم
۶۵	طراحی کمپوزیت مغذی برای تولید میلورم
۶۷	بار گذاری روده (Gut Loading)
۶۸	خالی کردن روده (Degutting)
۶۸	پودر زدن (Dusting)

فصل ۱

۶۹	خطرات ایمنی مواد غذایی
۶۹	سمیت، میله سمی
۶۹	اکتساب یک بیهوش کننده مضر و مواد سمی
۷۱	خطر فاسد شدن
۷۱	خطر آلرژی زایی
۷۲	مروری بر بیماری های حشرات
۷۴	مروری بر گروه های اصلی پاتوزن های حشرات
۷۴	ویروس ها
۷۸	باکتری ها
۸۱	قارچ ها
۸۴	میکروسپوری دیا و دیگر آغازیان
۸۵	نماتدها
۸۷	روش مقابله با مایت های غله
۹۰	پیشگیری و کنترل بیماری ها در سیستم های تولید انبوه حشرات
۹۳	مروری بر آفت کش های طبیعی

فصل ۲

۹۷	ارزش غذایی خوراک میلورم
۱۰۳	منابع