

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

# پرورش زنبور عسل و کرم ابریشم

رشته امور دامی

گروه تحصیلی کشاورزی

زمینه کشاورزی

شاخه آموزش فنی و حرفه‌ای

شماره درس ۴۸۵۸

پرورش زنبور عسل و کرم ابریشم / بازسازی و تألیف : بخش اول توسط کمیسیون تخصصی و	۶۳۸
برنامه‌ریزی رشته دامپروری و بخش دوم توسط قدرت‌الله قنبری. - تهران : شرکت چاپ و نشر کتاب‌های	پ ۵۷۸
درسی ایران، ۱۳۹۴.	۱۳۹۴

۱۸۴ ص. : مصور. - (آموزش فنی و حرفه‌ای؛ شماره درس ۴۸۵۸)

متون درسی رشته امور دامی گروه تحصیلی کشاورزی، زمینه کشاورزی.

برنامه‌ریزی و نظارت، بررسی و تصویب محتوا : کمیسیون برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های درسی

رشته امور دامی دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش وزارت آموزش و پرورش.

۱. زنبور عسل - پرورش. ۲. کرم ابریشم - پرورش. الف. ایران. وزارت آموزش و پرورش.

کمیسیون برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های درسی رشته امور دامی. ب. قنبری، قدرت‌الله. ج. عنوان.

د. فروست.

همکاران محترم و دانش‌آموزان عزیز :

پیشنهادات و نظرات خود را درباره محتوای این کتاب به نشانی  
تهران - صندوق پستی شماره ۴۸۷۴/۱۵ دفتر تألیف کتاب‌های درسی  
فنی و حرفه‌ای و کاردانش، ارسال فرمایند.

info@tvoccd.sch.ir

پیام‌نگار (ایمیل)

www.tvoccd.sch.ir

وب‌گاه (وب‌سایت)

این کتاب در سال ۱۳۸۸ براساس نظرات هنرآموزان سراسر کشور، زیر نظر کمیسیون  
تخصصی برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های درسی رشته امور دامی، توسط اردشیر احمدی مورد  
بازنگری و اصلاح قرار گرفت.

## وزارت آموزش و پرورش

### سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

برنامه‌ریزی محتوا و نظارت بر تألیف : دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش

نام کتاب : پرورش زنبور عسل و کرم ابریشم - ۴۷۲/۸

بازسازی و تألیف : بخش اول توسط کمیسیون تخصصی و برنامه‌ریزی رشته دامپروری بازسازی و بخش دوم

توسط قدرت‌الله قنبری تألیف گردیده است.

اعضای کمیسیون تخصصی : سعید بدیعی اردستانی، سیروس اشیدری، جهانشاه ایرانپور، ابوالفضل قلی‌بیگی،

شهرزاد جزء قاسمی، عبدالرضا ولی محمدی و نبی‌الله مقیمی

آماده‌سازی و نظارت بر چاپ و توزیع : اداره کل نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی

تهران : خیابان ایرانشهرشمالی - ساختمان شماره ۴ آموزش و پرورش (شهید موسوی)

تلفن : ۸۸۸۳۱۱۶۱-۹، دورنگار : ۸۸۳۰۹۲۶۶، کد پستی : ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹

وب‌سایت : www.chap.sch.ir

صفحه‌آرا : مریم نصرتی

طراح جلد : محمدحسن معماری

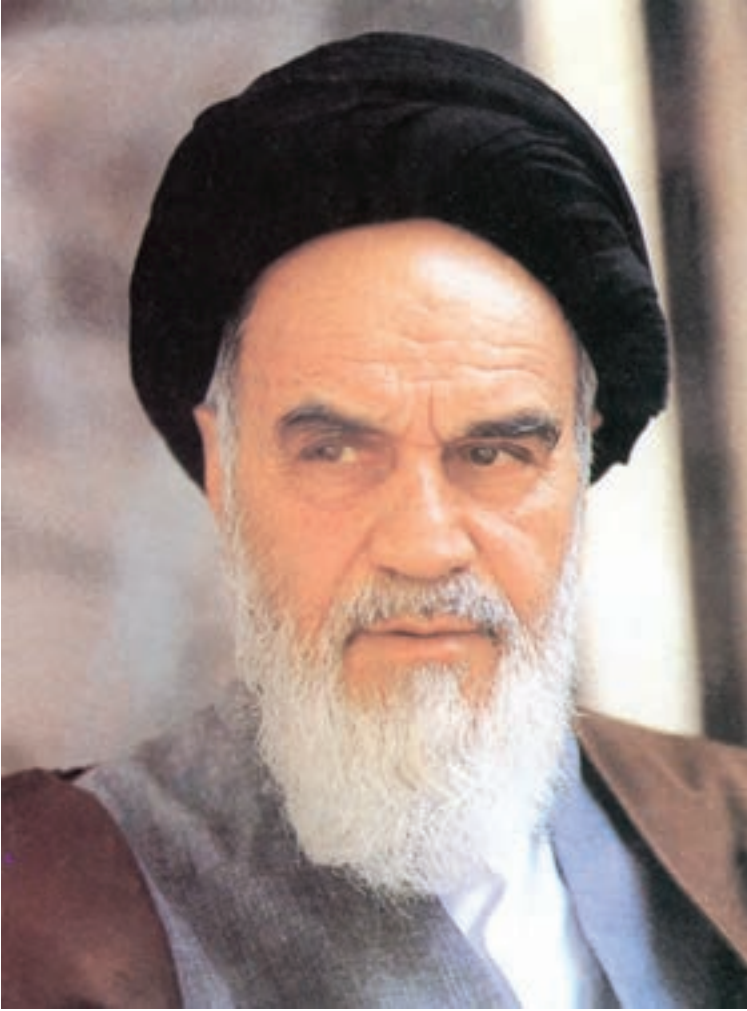
ناشر : شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران : تهران - کیلومتر ۱۷ جاده مخصوص کرج - خیابان ۶۱ (دارو بخش)

تلفن : ۴۴۹۸۵۱۶۱-۵، دورنگار : ۴۴۹۸۵۱۶۰، صندوق پستی : ۳۷۵۱۵-۱۳۹

چاپخانه : دانش پژوه

سال انتشار : ۱۳۹۴

حق چاپ محفوظ است.



شما عزیزان کوشش کنید که از این وابستگی بیرون آید و احتیاجات کشور خودتان را برآورده سازید، از نیروی انسانی ایمانی خودتان غافل نباشید و از اتکای به اجانب پرهیزید.

امام خمینی «قدس سرّه الشریف»

# فهرست مطالب

مقدمه

## بخش اول : پرورش زنبور عسل

	فصل اوّل	
۲	تاریخچه زنبورداری در جهان و ایران	
	فصل دوم	
۸	نژادهای زنبور عسل و تشریح ساختمان بدن آنها	
	فصل سوم	
۱۳	ساکنین کندو و فعالیت‌های آنها	
	فصل چهارم	
۳۶	تشریح ساختمان بدن زنبور عسل	
	فصل پنجم	
۴۵	ساختمان کندو و لوازم مورد نیاز زنبورداری	
	فصل ششم	
۵۷	عوامل مهم در پرورش و نگهداری زنبور عسل	
	فصل هفتم	
۷۸	منابع تغذیه زنبور عسل	
	فصل هشتم	
۸۷	مهاجرت و استقرار کندوها	
	فصل نهم	
۹۷	تبدیل کندوهای بومی به مدرن	
	فصل دهم	
۱۰۱	تولیدات زنبور عسل	
	فصل یازدهم	
۱۱۸	آفات و بیماری‌ها	

## بخش دوم : پرورش کرم ابریشم

۱۴۴	فصل دوازدهم ازدیاد درخت توت
۱۵۶	فصل سیزدهم پرورش کرم ابریشم
۱۷۸	منابع و مآخذ
۱۸۰	ضمائم

### هدف کلی کتاب

آشنایی با اصول پرورش زنبور عسل و کرم ابریشم  
بخش اول : پرورش زنبور عسل  
بخش دوم : پرورش کرم ابریشم

## مقدمه

وَ اَوْحِيَ رَبُّكَ إِلَى النَّحْلِ . . . .

و خداوند به زنبور عسل وحی کرد که از کوه‌ها و درختان و سقف‌های رفیع منزل گیرید. سپس از میوه‌های شیرین (و حلاوت و شهد گل‌های خوشبو) تغذیه کنید و راه پروردگارتان را به اطاعت ببویید، آنگاه از درون آن‌ها شربتی شیرین به رنگ‌های مختلف بیرون آید که در آن شفای مردمان است و در این کار نیز نشانه قدرت خدا برای متفکران پیداست.

قرآن مجید سوره نحل آیات ۶۸ و ۶۹

زنبور عسل همواره مورد توجه بشر بوده و در همه کتب آسمانی بالاخص قرآن کریم به عنوان حشره مفید و پرکار از آن نام برده شده است. زندگی اجتماعی زنبور عسل و تولید منحصر به فرد آن، زنبور عسل را به عنوان حشره‌ای با پشتکار فراوان و بُر تولید مطرح می‌نماید. تولیداتی که گاه از آن به عنوان دارو هم یاد می‌شود.

عسل اولین ماده غذایی شیرینی بود که انسان‌های نخستین از کندوهای طبیعی (در شکاف درختان و لابلای صخره‌ها و کوه‌ها) برداشت می‌کردند. ارزش زنبور عسل و نقش آن در گرده‌افشانی و بارور ساختن محصولات کشاورزی و گونه‌های مختلف گیاهان (زرعی و باغی و مرتعی) و هم‌چنین کاربردهای فراوان محصولات آن مانند عسل، موم، بره موم، ژل سلطنتی، گرده و زهر به عنوان مواد خوراکی، دارویی، آرایشی و بهداشتی در سطوح مختلف تولید و مصرف خانگی و صنعتی بر همگان شناخته شده است.

مطالعه در زندگی شگفت‌انگیز زنبور عسل، حشره‌ای که با همه خردی و کوچکی شاهکار بزرگ خلقت است، ما را به وجود و عظمت آفریدگاری دانا و توانا راهنمایی می‌کند، زیرا هیچ عقلی نمی‌پذیرد که این همه عجایب و شگفتی‌های زاید تصادف و طبیعت بی‌فکر و اراده باشد. مکان زندگی زنبور عسل هر چند طول و عرضش از نیم‌متر تجاوز نمی‌کند ولیکن شهری است با شگفتی‌های حیرت‌انگیز که هزاران سکنه دارد. زندگی در آن تابع قوانین و مقررات و نظام دقیقی است که سرچشمه

گرفته از وحی الهی است. عده بسیاری از زنبوران کارگر مأمور جمع‌آوری شهد گل‌ها و شکوفه‌ها هستند. وقتی یکی از آن‌ها به نقطه‌ی پرگلی دست می‌یابد به کندو باز می‌گردد و سایر کارگران را خبر می‌کند و سپس جمع‌کثیری به سوی گل‌ها سرازیر می‌شوند و به نوشیدن شهد گل‌ها می‌پردازند و آن‌گاه به سوی کندو باز می‌گردند و چون به کندو رسیدند، شهدهایی را که مکیده‌اند، تحویل می‌دهند. پس از تحویل دوباره به صحرا می‌روند و این رفت و آمد مرتب ادامه دارد. هر زنبور عسل به اندازه ده برابر وزنش شهد به کندو می‌برد و هر نیم‌کیلو عسل نتیجه‌ی چهار هزار مرتبه رفت و آمد یک زنبور عسل است. عسل مایه‌ای است مملو از ویتامین‌های مختلف، املاح معدنی، پروتئین‌ها و قند که هیچ‌گاه فاسد نمی‌شود، بلکه عسل از بین برنده میکروب‌ها است، در هضم غذا بسیار مؤثر و درمان‌کننده بسیاری از بیماری‌ها است.

## سخنی با هنرآموز

هنرآموزان عزیز هنرستان‌های کشاورزی سراسر کشور توجه دارند که با توجه به گوناگونی و تنوع آب و هوا و اقلیم در نواحی مختلف کشور، گاه امکان انجام فعالیت‌های عملی مطابق مسیر تدریس کتاب درسی میسر نمی‌شود، هم‌چنین کوچ‌دهی زنبوران عسل نیز علتی دیگر برای تغییر در بخش‌هایی از فعالیت‌های عملی هر فصل می‌باشد. به همین منظور در پایان هر فصل، چند فعالیت عملی برای مهارت‌یابی هنرجویان درج گردیده است.