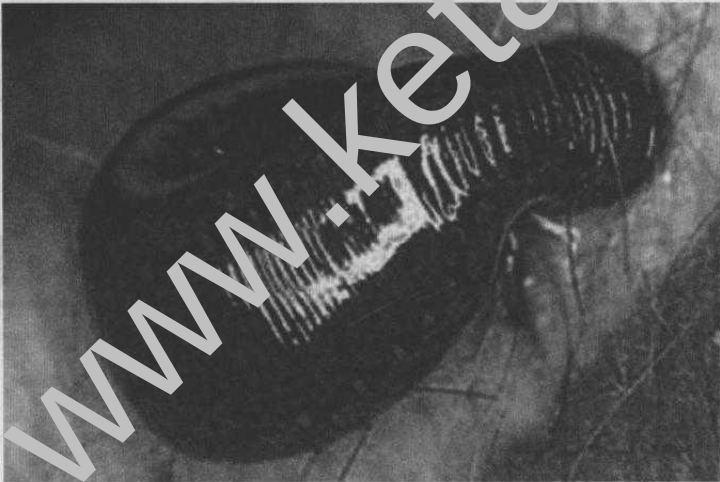




راهنمای گام به گام علمی و عملی

تکثیر و پرورش زالوی طبی



تالیف:

مهندس سیامک مهینی

سرشناسه: مهنی، سیامک، ۱۳۴۶ -

عنوان و نام پدیدآور: راهنمای گام به گام علمی و عملی تکثیر و پرورش زالوی طبی / سیامک مهنی؛ ویراستار حمیدرضا پریور.

مشخصات نشر: تبریز: پریور، ۱۳۹۶.

مشخصات ظاهری: ۱۴۸ص: مصور (بخشی رنگی)، جدول.

شابک: ۷۱۵۶-۵۷-۵ - ۶۰۰ - ۹۷۸

وضعیت فهرست نویسی: فیبا

یادداشت: کتابنامه.

موضوع: زالوها - مصارف درمانی

موضوع: Leeches -- Therapeutic use

رده بندی کنگره: ۱۳۹۶ ۹۲/م ۱۸۲ RM

رده بندی دیویی: ۶۱۵/۸۹

شماره کتابش: اسی ملی: ۵۱۰۰۶۶۳

این کتاب مشمول قانون حمایت از حقوق مؤلفان، مصنفان و نشریات است. کتبی که به هر روش اعم از فتوکپی، چاپ دیجیتال، تهیه فایل پی‌دی‌اف، لوح فشرده، بازنویسی در سایت‌ها، مجلات، به هر نحوی بدون اخذ اجازه کتبی ناشر مجاز نیست و موجب پیگرد قانونی می‌شود.

انتشارات پریور  تبریز - میدان ساعت - رجروی، ایستگاه مترو - شماره تماس ۰۴۱-۳۵۵۵۵۲۵۰

نام کتاب	: راهنمای گام به گام علمی و عملی تکثیر و پرورش زالوی طبی
تألیف	: مهندس سیامک مهنی
ناشر	: انتشارات پریور
ویراستار	: حمیدرضا پریور
نوبت چاپ	: اول/۱۳۹۷
قطع/تعداد صفحه	: وزیری/ ۱۳۶ + ۱۲ صفحه رنگی
شمارگان	: ۶۰۰ نسخه
چاپ/صحافی	: علمیه/ لکری
شابک	: ۷۱۵۶-۵۷-۵ - ۶۰۰ - ۹۷۸
قیمت	: ۲۰۰۰۰ تومان

فهرست مطالب

عنوان

صفحه

پیشگفتار

مقدمه مؤلف

فصل اول: تاریخچه و اتولوژی زالوی طبی	۱۳
تاریخچه زالو درمانی در جهان و ایران	۱۵
نظر حکمای ایرانی پیرامون زالو درمانی	۲۱
دیدگاه حکیم جرجانی پیرامون زالو درمانی	۲۴
اکولوژی زالوهای آب شیرین	۲۶
عوامل موثر بر روی انتشار زالوها	۲۶
زیستگاه زالو	۲۸
سازگاری در زالوها	۲۸
انتشار جغرافیایی زالوهای آب شیرین ایران	۳۱
انتشار جغرافیایی زالوی طبی در ایران	۳۱

فصل دوم: آناتومی، بیولوژی و مرفولوژی زالوهای طبی	۳۳
زیست شناسی زالو	۳۵
سیستماتیک زالوی طبی	۳۶
انواع گونه‌های زالوی طبی	۳۷
مشخصات زالوهای طبی مدیسینالیس	۳۷
ساختار کلی بدن زالوی طبی	۳۷
تشخیص زالوی غیر سمی (طبی) از زالوی سمی	۳۸
منافذ خارجی در بدن زالو	۳۹
بخش‌های خارجی بدن زالو	۳۹

۴۰.....	سر زالو.....
۴۰.....	چشم.....
۴۱.....	دهان.....
۴۱.....	انواع بادکش (مکنده) درزالو.....
۴۱.....	دستگاه تنفس.....
۴۲.....	سیستم گوارش زالو.....
۴۲.....	لوله اصلی گوارش.....
۴۴.....	سیستم تولید مثلی زالو.....
۴۷.....	سیستم گردش خون زالو.....
۴۸.....	اعصاب سیستمهای حسی زالو.....
۴۸.....	سیستم دفعی زالو.....

۴۹..... فصل سوم : شیمی آب

۵۱.....	منابع آب.....
۵۱.....	مقدار آب مورد نیاز (کمیت آب).....
۵۱.....	پارامترهای کیفی آب.....
۵۲.....	درجه حرارت آب.....
۵۳.....	هدایت الکتریکی.....
۵۴.....	اکسیژن.....
۵۵.....	قلیائیت تام.....
۵۵.....	سختی آب.....
۵۶.....	رابطه سختی آب و سلامت زالوها.....
۵۷.....	PH آب.....
۵۸.....	مشکلات عمومی و اصلی پرورش دهندگان زالو جهت حفظ و نگهداری PH آب.....
۵۹.....	بالا بردن PH آب.....
۵۹.....	پایین آوردن PH آب.....
۶۱.....	رزینها.....
۶۱.....	طبقه بندی رزینها.....
۶۲.....	دی اکسید کربن.....
۶۳.....	ترکیبات نیتروژنی.....
۶۴.....	چرخه نیتروژن.....

۶۴.....	آمونیاک
۶۵.....	خلاصه شیمی آب و مقدار مجاز آنها برای زالوهای طبی
۶۶.....	نتیجه گیری از منابع آب
۶۷.....	فصل چهارم: تکثیر و پرورش زالوی طبی
۶۹.....	مقدمه
۶۹.....	مزیت صنعت زالو
۷۱.....	مهمترین عامل پیشرفت و موفقیت در نگهداری هر موجود زنده
۷۲.....	ویژگی‌های محل مناسب تکثیر و پرورش زالو
۷۳.....	شرایط اخذ پرنده تکثیر و پرورش زالوی طبی
۷۳.....	مراحل اخذ مجوز تکثیر و پرورش زالو
۷۴.....	جدول شاخص و ظرفیت تولید زالو
۷۵.....	دستورالعمل اجرایی و ضوابط علمی و فنی و بهداشتی و بهره برداری مرکز تکثیر و پرورش زالو
۸۳.....	تقسیم‌بندی نگهداری زالوها از نظر شرایط محیطی
۸۳.....	سیستم‌های مختلف تکثیر و پرورش زالوی طبی
۸۴.....	روش‌های نگهداری زالو
۸۸.....	راه اندازی سالن تکثیر و پرورش زالوی طبی
۹۰.....	بیوتکنیک تکثیر و پرورش
۹۳.....	مشخصات زالوهای پرورشی
۹۵.....	مدیریت صحیح و پیشگیری از بیماری‌ها
۹۹.....	بیماری‌های رایج در زالو
۱۰۰.....	علائم بیماری‌ها بصورت کلی در زالوهای طبی
۱۰۰.....	درمان بیماری‌ها
۱۰۱.....	تغذیه و نحوه غذا دادن به زالوها
۱۰۱.....	سیستم گوارش زالو
۱۰۳.....	تغذیه زالو
۱۰۴.....	تغذیه زالو با خون
۱۰۴.....	مقدار خون مورد نیاز
۱۰۴.....	جلوگیری از لخته شدن خون جهت مصرف زالوها
۱۰۶.....	روش‌های مختلف غذادهی به زالوها
۱۰۷.....	نکات مهم و کلیدی

۱۰۸.....	دما بعد از تغذیه
۱۰۸.....	جایگزینی تغذیه زالوها بجای خون.....
۱۰۹.....	تغذیه زالو برای کارآیی‌های مختلف.....
۱۰۹.....	مکانیسم عمل تغذیه زالوها.....
۱۱۱.....	تکثیر یا تولید مثل در زالوها.....
۱۱۲.....	مراحل تکثیر زالو.....
۱۱۴.....	چگونه متوجه شویم زالوها جفتگیری کرده‌اند و بارور هستند؟
۱۱۴.....	تکامل لارو در کوکون و خارج کردن لاروها.....
۱۱۵.....	مکانیسم دفاعی بدن زالو.....
۱۱۶.....	مبانی پرورش زالوی طبی.....
۱۱۷.....	مبانی تکثیر زالوی طبی.....
۱۱۷.....	مبانی تغذیه زالوی طبی
۱۱۸.....	مبانی تجهیزات و ماشین‌آلات پرورش زالو.....
۱۱۹.....	مبانی دمای مورد نیاز زالو.....
۱۱۹.....	مبانی شیمی آب برای زالوها.....

۱۲۱..... فصل پنجم: کاربرد زالو و بازاریابی و فروش

۱۲۳.....	مقدمه.....
۱۲۳.....	مواد موجود در بزاق زالو و خواص آن.....
۱۲۶.....	کاربرد زالو.....
۱۲۸.....	خواص روغن زالو برای آقایان.....
۱۲۸.....	خواص روغن زالو برای خانم‌ها.....
۱۲۹.....	خدمات طب سنتی و زالو درمانی.....
۱۲۹.....	روش‌های اشتباه جدا کردن زالو در حالت تغذیه.....
۱۳۰.....	روش‌های اشتباهی که برای جداسازی زالو از موضع انجام می‌شود
۱۳۱.....	آیا زالوها موجب سرایت بیماری به انسان می‌شوند؟.....
۱۳۱.....	بازاریابی و فروش زالو.....
۱۳۳.....	بازارهای موجود برای زالوی طبی.....
۱۳۳.....	قیمت زالو در اروپا در سال ۲۰۱۳ توسط شرکت آلمانی.....

۱۳۵..... منابع

۱۳۶..... تصاویر رنگی

پیشگفتار

زالوی طبی از دیرباز در ایران و دیگر کشورهای جهان مورد استفاده قرار می گرفته است و در سالهای اخیر نیز به دلیل رویت بیشتر در طب سنتی (زالودرمانی) استفاده از آن رو به افزایش گذاشته و بازار داخلی و جهانی برای ارزشمندی را ایجاد نموده است. استفاده از زالوی طبی در درمان بیماری‌های مختلفی مانند نقرس، بیماری‌های قلبی، کاهش فشار خون، سکتة مغزی، پیوند اعضا، و جراحی پلاستیک و... پذیرفته شده است و زالو درمانی به عنوان طب مکمل در دانشگاه Du isseberg_Ensse آلمان و در آکادمی الودرمانی آمریکا و سایر نقاط جهان تدریس می گردد. همچنین زالو از سال ۲۰۰۴ بعنوان ابزار پزشکی توسط سازمان غذا و داروی آمریکا (FDA) و بعنوان دارو توسط وزارت بهداشت آلمان مورد تایید قرار گرفت. امروزه مراکز پرورش زالوی طبی در کشورهای پیشرفته جهان مانند فرانسه، آلمان و انگلیس و نیز کشورهای اخیرا توسعه یافته مانند مالزی به طور چشمگیری گسترش پیدا کرده است و این جانور را بصورت استاندارد به بازار عرضه می کنند. در ایران نیز زالودرمانی در دانشگاه علوم پزشکی بعنوان بخشی از مباحث درس تخصصی طب سنتی تدریس می شود. در بسیاری از کشورها علاوه بر بانک خون، بانک زالو هم وجود دارد و در بسیاری از بیمارستان های کشورهایی، نظیر استرالیا، بخش زالودرمانی تاسیس گردیده است.

علیرغم این که طب ایرانی اسلامی ما در صنعت زالو و زالو درمانی در صدهای گذشته پیشرو بوده و ابوعلی سینا اولین کسی بود که زالو را تشریح و دسته بندی کرد و برای بیماری های مختلف از آن استفاده نمود، اما در گذر زمان ایرانیان این موجود ارزشمند و حتی

طب اصیل سنتی را کنار گذاشته و به طب مدرن، با کلی عوارض جانبی و هزینه‌های آن روی آورده‌اند و بسی جای تأسف است که در مقاطعی از زمان که ما از این موضوع غافل بوده‌ایم، کشورهای غربی با ترجمه کتب دانشمندان ایرانی نظیر ابوعلی سینا و جرجانی و... به درمان طب سنتی روی آورده و تا جایی پیش رفته‌اند که در برخی کشورها، هشتاد درصد نحوه درمان داروها تماماً سنتی و گیاهی است و از داروهای شیمیایی به ندرت استفاده می‌گردد. گفتنی است که زالودرمانی یکی از شاخه‌های طب سنتی محسوب می‌شود و قدمت آن به ۲۵۰۰ سال قبل از میلاد می‌رسد.

در حال حاضر گونه‌های زالوی طبّی *Hirudo medicinalis*، *Hirudo verbana* و *Hirudo manillensis* را کشورهای فرانسه، انگلستان، آلمان، مالزی، اکراین و روسیه، تولید و پرورش داده و به بازارهای جهانی عرضه می‌کنند.

متأسفانه در کشور زالوی مهره استفاده، اغلب از طبیعت جمع‌آوری می‌شوند و از طرفی در سالیان اخیر، علاوه بر جمع‌آوری بی‌رویه از طبیعت، عوامل دیگری مثل توسعه فعالیت‌های کشاورزی و استفاده از سموم کشاورزی، در نهایت از بین رفتن زیستگاه‌های طبیعی، این گونه را در معرض خطر انقراض قرار داده است و در صورتی که جهت جبران کاهش جمعیت این گونه، تکثیر و پرورش مصنوعی صورت نگیرد، گونه‌های طبیعی منقرض خواهند شد.

در قرن نوزدهم در اروپا به دلیل برداشت بی‌رویه زالو از طبیعت، جمعیت زالوی طبّی به شدت کاهش پیدا کرد تا حدی که برای رفع نیازهای طبّی مجبور شدند اقدام به واردات از دیگر کشورها نمایند و به این ترتیب کمبودشان را جبران نمودند و از طرفی برای تثبیت جمعیت آن به ایجاد مراکز تکثیر و پرورش زالو روی آوردند اما اقداماتی که در کشورهای فرانسه و آلمان صورت گرفته است می‌تواند الگوی خوبی برای جبران این کمبود در کشور ما باشد.