

۱۴۱۴ ۷ ۲۹

روغن ماهی

تالیف:

دکتر سیدمهدی میرحیدری

بهار ۱۳۹۵

سرشناسه	:	میرحیدری، سیدمهدی، ۱۳۵۶ -
عنوان و نام پدیدآور	:	روغن ماهی / سیدمهدی میرحیدری.
مشخصات نشر	:	تهران: انتشارات بین المللی شمس، ۱۳۹۵.
مشخصات ظاهری	:	۱۳۲ ص؛ ۱۴/۵×۲۱/۵ س.م.
شابک	:	9789646696815
وضعیت فهرست نویسی	:	فیفا
موضوع	:	روغن ماهی؛ روغن ماهی -- خواص درمانی
موضوع	:	Fish oils -- Therapeutic use
بندی کنگره	:	TP ۶۷۶/م۲
رده بندی	:	۶۱۶/۰۴۷۳
شماره بایستاد ملی	:	۴۲۶۱۶۸۳



روغن ماهی

تألیف: دکتر سید مهدی میرحیدری

چاپ اول، بهار ۱۳۹۵. تیراژ: ۱۰۰ نسخه. چاپ و صحافی کهن

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۶۶۹۶-۸۱-۵

قیمت: ۱۲۰۰۰ تومان

حقوق مادی و معنوی اثر برای پدیدآورنده محفوظ است.

انتشارات بین المللی شمس، خیابان آزادی خیابان اوستا کوچه سرو پلاک ۱۸

تلفن: ۶۶۴۳۰۵۰۸

فهرست مطالب

۱.....	مقدمه
۷.....	فصل اول: آشنایی با خواص روغن ماهی
۷.....	۱-۱: هدف از تولید روغن ماهی
۸.....	۲-۱: تاریخچه روغن ماهی
۱۰.....	۳-۱: چربی در ماهیان
۱۲.....	۴-۱: عوامل مؤثر بر ماهیت چربیها
۱۴.....	۵-۱: تأثیر استخراج روغن ماهی بر غساره رنین تغلیظ شده ماهی
۱۸.....	۷-۱: بررسی خواص و کاربردهای روغن ماهی
۲۶.....	۸-۱: خواص و ارزش غذایی و درمانی روغن کبد ماهی
۲۷.....	۹-۱: اسکوالین
۲۸.....	۱۰-۱: اسکوالامین
۳۰.....	فصل دوم: مواد، تجهیزات و روشهای فراوری
۳۰.....	مراحل آماده سازی
۳۰.....	۱-۲: منابع
۳۱.....	۲-۲: ترکیب شیمیایی ماهی

- ۴-۲: ارزیابی اقتصادی ماده خام..... ۳۴
- ۵-۲: روش‌های آنالیز..... ۳۵
- ۶-۲: فساد ماهی خام..... ۳۵
- ۷-۲: فساد ناشی از اتولیز..... ۳۶
- ۸-۲: فساد ناشی از اکسیداسیون..... ۳۷
- ۹-۲: فساد میکروبی..... ۳۷
- ۱۰-۲: نکنداری مواد خام..... ۳۹
- ۱۱-۲: نگهداری مواد خام..... ۴۰
- ۱۲-۲: نگهداری از طریق آبگیری..... ۴۱
- ۱۳-۲: نگهداری از طریق سرد کردن..... ۴۱
۱. سیستم‌های آب سرد..... ۴۳
۲. نگهداری ماهیان به وسیله یخ..... ۴۴
۳. نگهداری با روش‌های شیمیایی..... ۴۴
- ۱۴-۲: روش‌های استحصال روغن از بدن ماهی (Roach Oil)..... ۴۶
۱. سیستم مکانیکی..... ۴۶
۲. روش هضم قلبیایی..... ۴۶
۳. روش استخراج با حلال ایزوپروپیل الکلی..... ۴۷
۴. روش مداوم پرس حلزونی و دکانتر..... ۴۸
۵. روش نیمه مداوم پرس حلزونی و دکانتر..... ۴۸
۶. روش مداوم دکانتر سه فاز..... ۴۹

۷. روش استخراج خشک..... ۵۰
۸. روش استخراج مرطوب..... ۵۱
- ۲-۱۵: مبنای فرآیند..... ۵۴
۱. پخت..... ۶۲
۲. پرس (Pressing)..... ۶۷
۳. جدا سازی مایع یا عصاره پرس (Liquide press)..... ۷۲
۴. جداسازی، استیک و اثر از روغن..... ۷۵
۵. تمیز کردن روغن..... ۷۷
۶. تبخیر استیک و اثر..... ۷۹
۷. تفکیک روغن از استیک و اثر..... ۸۳
۹. روش Bligh & Dyer..... ۸۷
- روش آزمایشگاهی اصلاح شده Bligh & Dyer..... ۹۳
- روش سنتی استحصال روغن از ماهی ساردین..... ۹۸
- روشهای استحصال روغن از کبد ماهی:..... ۱۰۱
- استخراج روغن کبد ماهی به روش دکانتر..... ۱۰۲
- استخراج روغن کبد ماهی با استفاده از حلال به روش اکستراسیون..... ۱۰۳
- استخراج روغن کبد کوسه با کمک محلول فلیانی..... ۱۰۳
- فصل سوم: مطالعات و بررسی های آزمایشگاهی..... ۱۰۷
- ۳-۱: بررسی اسیدهای چرب روغن ماهی..... ۱۰۷
- ۳-۲: بررسی نقش کاهش درجه حرارت در روشهای جدید..... ۱۱۲

۳-۳: مقایسه انواع روشهای استحصال روغن ماهی از نظر بازدهی ۱۱۴

فهرست منابع فارسی ۱۱۶

فهرست منابع غیر فارسی ۱۱۹

www.ketab.ir

پیش‌گفتار نویسنده

بیشتر کسانی که بنیادهای علم شیلات را در ایران بنانهاده‌اند در یک دوره زمانی زیسته‌اند. یکی از این افراد، مرحوم دکتر امین کیوان دانش‌آموخته دانشگاه سوربن است (۱۳۰۷ تا ۱۳۸۶). وی از اساتید بنیان‌گذار و پیشکسوت شیلات ایران بود که در گستره علوم و فنون شایسی، تألیفات باارزشی در نیم‌قرن اخیر در داخل و خارج از ایران، را عود بر نام گذاشت. همچنین اساتید بزرگوار دیگری همچون دکتر علام‌حسین وثوقی، دکتر حسین عمادی، مهندس فرهاد فریدپاک نیز در زمره ناآوران و اندیشمندان شیلات این مرزوبوم می‌باشند. عمده تألیفات این بزرگواران با تکیه بر ماهی‌شناسی، تکثیر و پرورش آبزیان و تا حدودی پرورش بر روش‌های صید و صیادی بوده است. در واقع فناوری آبزیان و محصولات برآمده از آن‌ها تا حدود زیادی مهجور مانده است. شاید دلیل آن بین‌رشته‌ای بودن این علم باشد. علوم صنایع غذایی و شیلات هر دو مشترکاً در بررسی، ابداع و تدوین رشته‌های مرتبط علم فراوری، سهم دارند. علم شناخت روغن ماهی و خواص آن راه‌های استحصال آن و استفاده از فن مدل‌سازی روابط پیچیده ماشین‌آلات به‌مثابه نظامی از معادلات پی‌درپی است.

کتاب «روغن ماهی»، نه تنها مفهوم تحلیلی خواص روغن ماهی را بیان می‌کند، بلکه رویکردی بنیادی در توضیح و تحلیل علم

روغن‌کشی به شیوه‌های سنتی و مدرن و شناسایی تجهیزات و ماشین‌آلات مربوط و وسایل مورد نیاز برای این منظور ارائه کرده است که البته هنوز هسته پژوهش‌های آینده را تشکیل می‌دهد. برخلاف تألیفات معاصر در زمینه فراوری که به صورت مستقل مفاهیم خودشان را دارای مطلوبیت نهایی نشان دادند، در این کتاب در فصل سوم، رویکردی استنتاجی و بحث‌مآبانه در مقایسه با سایر تألیفات، پی گرفته شده است. در عین حالی که در ترجیح یعنی استدلال روش کار ماشین‌ها از جزئیات تا کلیات سیستم‌ها بود، با این حال نمایش مصنوعی و مدل‌سازی شده دستگاه‌ها نیز مدنظر قرار گرفته است.

در بازار کشور ما با خاص خریداران و فروشندگان روغن ماهی، قیمت‌ها نشان‌دهنده ارزش گذاری خریداران است و حداقل تمایل به خرید و ارزش‌گذاری این فروشنده‌ای است که تمایل به فروش محصول حتی با حداقل بهار را دارد. صرف‌نظر از ساختار عینی بازار، مبادله اختیاری تا وقتی ادامه می‌یابد که منفعتش به صورت آتی تحقق یابد و این امر میسر نمی‌شود جز با فرهنگ سازی استفاده از این محصولات با کیفیت. که البته در بسیاری از ممالک متمدن روغن ماهی جزء سبک خرید افراد جوان تا کهن سال جامعه است.

علاوه بر تمرکز بر اصول علمی تبلیغات، تحلیل واقع‌نگرانه نیز کارگشاست. به این معنا که به دنبال تبلیغات رسانه‌ای علت منفعت آمیز بودن مصرف این کالاها در کتاب‌ها و مقالات عمومی

شرح داده شود که درواقع یکی از اهداف کل کتاب حاضر نیز همین است.

امید است کتاب «روغن ماهی» مفید فایده برای تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان این محصولات و نیز دانش‌آموزان و دانشجویان عزیز و اساتید محترم این رشته باشد. لازم به ذکر است که احتمالاً کتاب حاضر دارای نقایصی است که در صورت مشاهده و پیشنهاد رفع آن‌ها مؤلف کتاب را مرهون الطاف خود نموده‌اید.

با تقدیم احترام

دکتر سیدمهدی میرحیدری