



محصولات شیلانی

تدوین (بہ شیوہ گردآوری):

دکتر اسحاق زکی پور رحیم آبادی

دانشیار دانشکده منابع طبیعی دانشگاه گیلان

انتشارات دانشگاه گیلان

۱۴۰۰



دانشگاه گیلان
۱۳۵۳-۱۹۷۴

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۵۳-۲۵۱-۱

سرشناسه	: زکی پور رحیم آبادی، اسحق، ۱۳۴۸ -
عنوان و نام پدیدآور	: محصولات شیلاتی / تدوین: به شیوه گردآوری (اسحق زکی پور رحیم آبادی؛ ویراستار علمی هانیه رستم زاد؛ ویراستار ادبی فرشته گلچین.
مشخصات نشر	: رشت: دانشگاه گیلان، ۱۴۰۰.
مشخصات ظاهری	: ۴۲۱ ص:، مصور، جدول.
شابک	: 978-600-153-251-1
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: ص.ع.به انگلیسی: Eshagh Zakipour.
یادداشت	: کتابنامه: ۴۰۸ - ۴۰۹. Rahimabadi.Seafood products
موضوع	: فراورده های دریایی - ایران -- Fishery products -- Iran
موضوع	: ماهی ها -- آماده سازی -- Fishery processing
موضوع	: شیلات - ایران -- Fisheries -- Iran
شناسه اثر	: رستم زاد، هانیه، ۱۳۴۱ -
شناسه افزوده	: دانشگاه گیلان
رده بندی کنگره	: S.473.35
رده بندی دیویی	: ۶۶۴/۹۴
شماره کتابشناسی ملی	: ۷۶۵۱۸۲۶

اداره چاپ و انتشارات دانشگاه گیلان

نام کتاب	: محصولات شیلاتی
تدوین	: دکتر اسحاق زکی پور رحیم آبادی
ویراستار ادبی	: فرشته گلچین راد
ویراستار علمی	: دکتر هانیه رستم زاد
نوبت چاپ	: اول، ۱۴۰۰
ناشر	: انتشارات دانشگاه گیلان
شمارگان	: ۱۰۰۰ جلد
قیمت	: ۸۵۰۰۰۰ ریال

صفحه	عنوان
۱	پیشگفتار.....
۳	مقدمه.....
	فصل اول: عرضه ماهی و سایر آبزیان به صورت کامل و عمل آوری شده مقدماتی
۶	۱-۱- عرضه آبزیان به صورت زنده.....
۷	۲-۱- عرضه ماهی تازه کامل.....
۹	۳-۱- سایر فرم‌های عرضه ماهی تازه.....
۱۰	۱-۳-۱- عرضه ماهی تازه به صورت بدون سر و تخلیه شکمی شده (H&G).....
۱۱	۳-۳-۲- فیله.....
۱۸	۳-۳-۳- استیک.....
۲۱	۴-۳-۱- Loin.....
۲۴	۴-۱- عرضه میگو.....
۴۲	۵-۱- فرم‌ها و اشکال عرضه نرم تنان در بازار.....
۴۲	۱-۵-۱- دستورالعمل‌های خرید.....
۴۴	۲-۵-۱- تصدیق و گواهی نمودن (Certifying) مصلحان صیددار.....
۴۵	۳-۵-۱- نرم تنان به فرم یخ زده و منجمد.....
۴۶	۴-۵-۱- محصولات سوخاری نرم تنان.....
۴۷	۶-۱- صدف‌های دو کف‌های.....
۴۸	۷-۱- ماسل‌ها.....
۴۹	۸-۱- اویسترها.....
۵۰	۱-۸-۱- اویسترهای پاستوریزه شده.....
۵۰	۲-۸-۱- شمارش اویسترها.....
۵۰	۳-۸-۱- اشکال بازاری اویسترها.....
۵۱	۹-۱- اسکالوپ‌ها.....
۵۳	۱-۹-۱- اسکالوپ‌های مرطوب و خشک.....
۵۳	۲-۹-۱- شمارش اسکالوپ‌ها.....

- ۵۴..... ۹-۳- اشکال بازاری اسکالوپ‌ها
- ۵۴..... ۱۰-۱- آبلونی
- ۵۵..... ۱۰-۱- اشکال بازاری آبلونی
- ۵۶..... ۱۱-۱- صدف‌های حلزونی
- ۵۶..... ۱۱-۱- اشکال بازاری
- ۵۷..... ۱۲-۱- توتیا یا خاریشت دریایی
- ۵۸..... ۱۲-۱- اشکال بازاری
- ۵۸..... ۱۳-۱- اشکال بازاری برای شاه‌میگو یا لابستر
- ۵۹..... ۱۴-۱- خرچنگ‌ها
- ۶۰..... ۱۴-۱- تعیین کیفیت
- ۶۰..... ۱۴-۲- اشکال بازاری
- ۶۱..... ۱۴-۳- گوشت خرچنگ موجود در بازارهای غرب اروپا و آمریکا
- ۶۵..... ۱۵-۱- ماهی مرکب
- ۶۶..... ۱۵-۱- اشکال بازاری ماهی مرکب
- ۶۷..... ۱۶-۱- میگوی درشت
- ۶۷..... ۱۷-۱- خیار دریایی
- ۶۹..... ۱۷-۱- انواع محصولات خیارهای دریایی
- ۷۲..... ۱۷-۲- مراحل خشک کردن خیار دریایی
- ۷۳..... ۱۸-۱- جلبک‌های دریایی
- ۷۴..... ۱۸-۱- پرورش جلبک‌های بزرگ دریایی
- ۷۵..... ۱۸-۲- عملآوری جلبک‌های بزرگ دریایی
- ۷۶..... ۱۸-۳- استفاده‌های غذایی از جلبک‌های بزرگ دریایی
- ۷۷..... ۱۸-۴- استفاده از گیاهان دریایی در تهیه غذا
- ۸۰..... ۱۸-۵- سایر استفاده‌ها از جلبک‌های بزرگ دریایی
- ۸۴..... ۱۹-۱- مصرف آبزیان به‌صورت خام
- ۸۵..... ۱۹-۱- ساشی‌می

۸۸	۱-۱۹-۲- سوشی
۹۰	۱-۱۹-۲- انواع سوشی ها و اشکال مختلف آنها
۹۲	جمع‌بندی فصل اول
۹۳	منابع فصل اول
	فصل دوم: محصولات کنسرو شده، دودی، شور و خشک شده دریایی
۹۶	۱-۲- محصولات کنسرو شده شیلاتی
۹۶	۱-۱-۲- اصول کنسروسازی
۹۸	۲-۱-۲- انواع آبزیان کنسرو شده
۱۰۷	۲-۱-۳- وضعیت کنسروهای تولیدی در ایران
۱۰۹	۲-۱-۴- بسته‌بندی در بسته‌های قابل اتوکلاو کردن
۱۱۰	۲-۲- حفاظت از ماهی از طریق از بین بردن یا جابجایی آب در دسترس
۱۱۱	۲-۳- محصولات دودی
۱۱۲	۲-۳-۱- اهداف دودی کردن
	۲-۳-۲- ترکیبات شیمیایی موجود در دود سنتی (حاصل از سوختن ناقص چوب) و دود مایع و مزایای استفاده از دود مایع
۱۱۴	۲-۳-۳- انواع روش‌های دودی کردن محصولات شیلاتی
۱۱۷	۲-۳-۳-۱- دودی سرد
۱۱۸	۲-۳-۳-۲- دودی گرم
۱۲۰	۲-۳-۳-۳- دود پاک
۱۲۱	۲-۳-۳-۴- دود مایع
۱۲۲	۲-۳-۳-۵- روغن‌های طعم دود (Smoke oils)
۱۲۲	۲-۳-۳-۶- بودرهای طعم دود
۱۲۳	۲-۳-۳-۷- محصولات (فرآورده‌های) ضمنی و جانبی دود (Smoke by-products)
۱۲۵	۲-۳-۳-۸- شیوه‌های استفاده از طعم‌دهنده‌های دود (SFs)
۱۲۷	۲-۳-۴- نیازمندی‌های محصولات شیلاتی دودی شده

- ۲-۳-۵- آماده مصرف شدن ماده غذایی به لحاظ خصوصیات حسی (رسیدگی یا Ripening) و رسیدن به مرحله کافی از توسعه رسیدگی یا رسیدن به سطح کیفی قابل قبول برای مصرف کننده نهایی (رسیدگی نهایی مطلوب یا Maturation) ۱۲۸
- ۲-۳-۶- مشخصات یک محصول دودی مناسب ۱۲۸
- ۲-۳-۷- دستگاه‌ها، مواد و روش‌های مورد استفاده برای دودی کردن ۱۲۹
- ۲-۳-۸- مشکلات عمده کیفی ۱۳۱
- ۲-۳-۹- انواع محصولات آبری دودی شده ۱۳۲
- ۲-۴-۱- شور یا نمک سود کردن محصولات شیلانی ۱۳۵
- ۲-۴-۱-۱- اهداف شور کردن ۱۳۶
- ۲-۴-۲- مکانیسم اثر نمک در حفاظت از محصول ۱۳۶
- ۲-۴-۳- آماده مصرف شدن ماهی نمک سود شده ۱۳۹
- ۲-۴-۴-۱- انواع روش‌های شور (نمک سود) کردن ماهیان ۱۴۱
- ۲-۴-۴-۲-۱- نمک سود خشک ۱۴۲
- ۲-۴-۴-۲-۲- نمک سود کردن در محلول آب نمک (Wet or brine salting) یا نمک سود تر/مرطوب ۱۴۳
- ۲-۴-۴-۳- روش نمک سود کردن ترکیبی (Mixed salting method) یا شور کردن خشک/تر ۱۴۴
- ۲-۴-۴-۴-۱- شور کردن و نگهداری در محیط سرد (Salting and chilling) ۱۴۵
- ۲-۴-۴-۴-۲- نمک سود (شور) کردن با اعمال فشار Salting by pressing ۱۴۶
- ۲-۴-۴-۴-۳- روش‌های شور کردن سریع ۱۴۶
- ۲-۴-۴-۷- نگهداری طولانی مدت ماهی در محلول آب نمک غلیظ (Pickling) ۱۴۷
- ۲-۴-۴-۸- ماریناد کردن (Marinating) ۱۴۷
- ۲-۴-۴-۹- روش Kench curing ۱۴۸
- ۲-۴-۴-۱۰- روش Gaspe cure ۱۴۹
- ۲-۴-۴-۱۱- جوشاندن در آب نمک یا با نمک خشک و آب ۱۴۹
- ۲-۴-۵- نمک‌ها و سایر افزودنی‌های مورد استفاده در پروسه نمک سود کردن ۱۵۰

- ۲-۵-۱-۲- انواع خاویار حاصل از سایر ماهیان و آبزیان..... ۱۸۵
- ۲-۵-۱-۳: انواع خاویار گیاهی..... ۱۸۸
- ۲-۵-۲- عمل آوری..... ۱۹۰
- ۲-۵-۳- انواع خاویار تولید شده در دریای خزر (دریای کاسپین)..... ۱۹۱
- ۲-۵-۳-۱- خاویار بلوگا..... ۱۹۱
- ۲-۵-۳-۲- خاویار آسترا..... ۱۹۱
- ۲-۵-۳-۳- خاویار سوروگا..... ۱۹۱
- ۲-۵-۴- مراحل کار تولید خاویار..... ۱۹۲
- ۲-۵-۵- خصوصیات کیفی خاویار..... ۱۹۵
- ۲-۵-۵-۱- جنبه‌های کیفی خاویار تاس ماهیان..... ۱۹۵
- ۲-۵-۵-۲- جنبه‌های کیفی خاویار سایر ماهیان..... ۱۹۵
- ۲-۵-۶- درجه‌بندی یا رقم‌بندی (Grading) خاویار..... ۱۹۸
- ۲-۵-۶-۱- خاویار ممتاز..... ۱۹۸
- ۲-۵-۶-۲- خاویار دان درجه یک..... ۱۹۹
- ۲-۵-۶-۳- خاویار دان درجه دو..... ۱۹۹
- ۲-۵-۶-۴- خاویار فشرده..... ۱۹۹
- ۲-۵-۷- خصوصیات انواع خاویارها به لحاظ ظاهری..... ۱۹۹
- ۲-۵-۸- سایر خصوصیات..... ۲۰۰
- ۲-۵-۹- نگهداری و ذخیره‌سازی..... ۲۰۲
- ۲-۵-۱۰- طریقه مصرف خاویار..... ۲۰۳
- ۲-۵-۱۱- برخی از انواع بسته‌بندی‌های مورد استفاده در عرضه خاویار..... ۲۰۴
- ۲-۶- خشک کردن محصولات شیلاتی..... ۲۰۶
- ۲-۶-۱- نکات لازم برای تولید محصول با کیفیت و حفظ کیفیت محصول هنگام نگهداری..... ۲۰۶
- ۲-۶-۲- شیوه‌های مختلف خشک کردن ماهی و آبزیان..... ۲۰۸
- ۲-۶-۲-۱- خشک کردن در هوا یا خشک کردن تماسی..... ۲۰۹
- ۲-۶-۲-۲- خشک کردن تحت خلاء..... ۲۰۹

پیشگفتار

حمد و سپاس خداوند را که توفیق نگارش این کتاب را بر من ارزانی داشت. پیشرفت در هر کاری مستلزم شناخت دقیق اصول و قواعد کار و بهره‌گیری از شیوه‌های مناسب جهت رسیدن به هدف می‌باشد. انواع مختلف و گوناگونی از محصولات شیلاتی در فرم تازه، فرآوری شده اولیه، فرآوری شده، محصولات با ارزش افزوده و محصولات متنوع دیگر، در سراسر دنیا عرضه می‌گردند که برخی از آن‌ها برای ما ناشناخته بوده و یا با قوانین و استانداردهای موجود برای عمل‌آوری، تولید و عرضه آن‌ها آشنایی نداریم. این در صورتی است که مواد اولیه و نیروی انسانی لازم جهت بهره‌برداری از این نعمات خدادادی را داشته و فقط آشنایی با این محصولات و اصول و قواعد مبتنی بر بازار، می‌تواند در بهره‌گیری هر چه بیش‌تر از منابع دریایی کمک نماید. لذا در این کتاب سعی گردیده است تا حد ممکن انواع مختلف محصولات شامل عرضه ماهی و آبزیان به صورت کامل و عمل‌آوری شده مقدماتی، محصولات کنسرو شده، دودی، شور و خشک شده دریایی، محصولات تخمیری و محصولات ثانویه (با ارزش افزوده) تولیدی از گوشت چرخ شده و سوری می و در نهایت محصولات با ارزش افزوده (محصولات عملکردی و غذایی - دارویی) حاصله از ترکیبات مختلف تشکیل دهنده بدن آبزیان، در فصل‌های مختلف معرفی گردند. مسلماً این نوشتار خالی از اشکال نمی‌باشد، لذا از کلیه اساتید، دانشگاهیان و پیش‌کسوتان علوم شیلاتی که کتاب حاضر را مطالعه و مورد بررسی قرار می‌دهند، تقاضا دارم از ارائه پیشنهادها و نظرات سازنده دریغ نفرمایند.

در پایان، این کتاب را به خانواده‌ام که همواره مشوق من بوده و در تمامی مشکلات زندگی یار و یاور من بوده‌اند، تقدیم می‌نمایم.

اسحق زکی پور رحیم‌آبادی

بهار ۱۴۰۰