



کتاب جامع

آزبان

www.ketab.ir

تألیف:

مهندس شهرام مقصودی

نشر آقای کتاب

۱۴۰۰

سرشناسه	: مقصودی، شهرام، ۱۳۵۳ -
عنوان و نام پدیدآور	: جامع آبیان/تالیف شهرام مقصودی.
مشخصات نشر	: تهران: آقای کتاب، ۱۴۰۰.
مشخصات ظاهری	: ۳۴۰ ص.: مصور (بخشی رنگی).
شابک	: 978-622-217-255-8
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: کتابنامه: ص. ۳۳۹-۳۳۷.
موضوع	: آبیان
	Aquatic animals
	آبیان — فیزیولوژی
	Aquatic animals -- physiology
	زیستشناسی آبیان
	Aquatic biology
رده بندی کنگره	QL۱۲۰۰
رده بندی دیویی	۹۱۵۱
شماره کتابشناسی ملی	: ۸۵۵۶۶۳۳
اطلاعات رکورد کتابشناسی	: فیبا

www.ketab.ir

ناشر	: آقای کتاب
عنوان	: کتاب جامع آبیان
مؤلف	: مهندس شهرام مقصودی
نوبت چاپ	: اول / ۱۴۰۰
تیراژ	: ۱۰۰ نسخه
قیمت	: ۴۰ هزار تومان 
شماره شابک	: ۹۷۸-۶۲۲-۲۱۷-۲۵۵-۸

این اثر مشمول قانون حمایت مؤلفان و مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ است، هرکس تمام یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه ناشر یا مؤلف، نشر یا پخش کند مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به ناشر می‌باشد.

آدرس نشر و محل توزیع: تهران، میدان انقلاب، ابتدای خ وحید نظری، بن‌بست بختیاری، پلاک ۷، واحد ۱

تلفن و دورنگار: ۶۶۱۷۶۸۹۱

ایمیل: Info@aghayeketab.com

سایت: www. aghayeketab. ir

"مسئولیت صحت مطالب کتاب با مؤلف می‌باشد"

فهرست مطالب

پیشگفتار ۱۲

بخش اول

راهنمای کاربردی پرورش ماهیان گرم آبی

فصل ۱ ماهی در یک نگاه ۱۳

مقدمه ۱۳

فرگشت ۱۴

آرایه‌شناسی ۱۴

گونه‌گونی ۱۶

آناتومی ۱۷

تنفس ۱۷

دستگاه گردش خون ۱۸

گوارش ۱۸

دفع ۱۹

حساسیت و دستگاه عصبی ۱۹

اندام‌های حسی ۲۰

جاذبایی ۲۱

تولید مثل ۲۴

بیماری ۲۵

دستگاه ایمنی ۲۶

اهمیت ماهی برای انسان ۲۶

استخوان ماهی‌ها ۲۷

پرورش ماهی در اسطوره‌های ایرانی ۲۷

نظر اسلام در مورد خوردن گوشت ماهیان ۲۷

انواع ماهی در ایران ۲۸

مهم‌ترین شیلات مصرفی ۲۸

آبزی پروری ۲۹

کپور ۳۰

کپور گلگون ۳۰

پرورش کپور ۳۱

آمور ماهی (کپور علفخوار) ۳۲

ویژگی‌ها ۳۲

دانستنی‌ها ۳۳

کپور قرمزی ۳۳

تن‌شناسی ۳۳

زیست‌شناسی ۳۳

کپور سرگنده ۳۴

ریخت‌شناسی ۳۴

زیست‌شناسی ۳۴

کپور گلگون ۳۴

فصل ۲ کلیات پرورش ۳۶

مقدمه ۳۶

تاریخچه پرورش ماهی ۳۶

مزایای آبزی پروری ۳۷

تجهیزات آبزی‌پروری ۳۸

اهداف آبزی پروری ۳۹

نیاز به آبزی پروری ۳۹

اهمیت فرهنگی - اقتصادی کشتاب ورزی ۴۰

گروه‌های عمده آبزیان پرورشی ۴۰

گیاهان آبزی پرورشی ۴۱

جانوران آبزی پرورشی ۴۱

آبزیان پرورشی کشور ۴۳

چگونگی دریافت پروانه پرورش ماهی ۴۴

فصل ۳ اصول و مبانی پرورش ماهی گرمابی ... ۴۶

تعریف پرورش آبزیان ۴۶

ویژگی‌های مناسب ماهیان پرورشی ۴۶

انواع ماهی‌های پرورشی ۴۶

اصول ساخت استخر پرورش ماهی گرمابی ۴۷

شرایط احداث استخر پرورش ماهی گرمابی ۴۹

توبو گرافی ۴۹

انواع استخرها از لحاظ محل احداث ۴۹

معیارهای مهم در انتخاب محل ۴۹

زمین مناسب احداث مزارع پرورش ماهی گرمابی ۵۰

شرایط خاک ۵۰

طبقه بندی خاک بر اساس مشخصات فیزیکی ۵۱

قدرت خاک در نگه داشتن آب در خود ۵۱

شناسایی خاک‌های صحرایی ریز دانه ۵۱

اختصاصات فیزیکی خاک برای استخر ۵۲

اختصاصات انواع خاک‌ها و کیفیت آن‌ها برای استخرسازی ۵۳

اختصاصات شیمیایی خاک ۵۳

آب مورد نیاز استخرهای پرورش ماهی ۵۴



۱۴۲.....	استخرهای خاکی	۱۲۲.....	ضد عفونی استخر
۱۴۲.....	نحوه ساخت استخرهای خاکی	۱۲۳.....	تخم ریزی
۱۴۳.....	ماهی دار نمودن استخرهای خاکی	۱۲۳.....	مراحل لاروی
۱۴۳.....	تمیز کردن استخرهای خاکی	۱۲۳.....	کنترل بیماری
۱۴۳.....	نکات مورد توجه در انتخاب بچه ماهیان سالم برای پرورش	۱۲۴.....	کنترل شکارچیان
۱۴۳.....	آماده سازی حوضچه ها قبل از ماهی دار کردن	۱۲۵.....	فصل ۲ اصول پرورش ماهیان سرد آبی
۱۴۳.....	مراحل آماده سازی بچه ماهیان برای حمل و نقل	۱۲۵.....	طبقه بندی ماهی های آب های شیرین را براساس نیاز حرارتی
۱۴۴.....	ضد عفونی کردن بچه ماهیان نورس	۱۲۵.....	ماهیان سرد آبی
۱۴۴.....	حمل و انتقال بچه ماهیان به حوضچه های پرورش	۱۲۵.....	قرل آلی رنگین کمان
۱۴۵.....	اثر مواد زائد ناشی از متابولیسم ماهی در حین حمل و نقل	۱۲۶.....	چرا پرورش ماهی قرل آلی؟
۱۴۶.....	پرورش ماهی مدار بسته	۱۲۷.....	تاریخچه پرورش ماهی قرل آلی
۱۴۶.....	شناسایی قسمت های مختلف سیستم مدار بسته	۱۲۷.....	انواع ماهی قرل آلی و زیست شناسی آن
۱۴۷.....	نحوه کار سیستم مدار بسته	۱۲۷.....	مقایسه دو نوع قرل آلی
۱۴۷.....	اصول بیولوژیکی تولید در سیستم مدار بسته	۱۲۸.....	قرل آلی رنگین کمان
۱۴۷.....	تغذیه ماهی	۱۲۸.....	برخی از ویژگی ها و خصوصیات ماهی قرل آلی رنگین کمان
۱۴۸.....	پارامترهای فیزیکی	۱۲۸.....	مهاجرت
۱۴۸.....	پارامترهای شیمیایی	۱۲۹.....	جنسیت و تولید مثل
۱۵۰.....	اقدامات مدیریتی	۱۳۰.....	رنگ بدن
۱۵۰.....	رقم بندی (سورتینگ)	۱۳۰.....	اکوسیستم مناسب جهت پرورش ماهی
۱۵۱.....	ضد عفونی	۱۳۱.....	تکثیر ماهی
۱۵۱.....	مراحل گردش آب	۱۳۳.....	تکثیر ماهی قرل آلی
۱۵۲.....	آشنایی با پرورش ماهی در قفس	۱۳۳.....	نیازهای پرورشی
۱۵۳.....	مزایای پرورش ماهی در قفس در منابع آبی	۱۳۳.....	عوامل مؤثر بر رشد قرل آلی
۱۵۳.....	پرورش ماهیان دریایی در قفس	۱۳۸.....	هضم و جذب غذا در لوله گوارش
۱۵۳.....	هدف مطالعه	۱۳۹.....	مکان یابی
۱۵۳.....	هدف از اجرای این طرح در کشور	۱۳۹.....	حوضچه ها و سیستم های مختلف پرورش ماهی قرل آلی
۱۵۴.....	مشخصات قفس های نصب شده توسط شرکت فیوژن در استان هرمزگان	۱۳۹.....	استخرهای دایره ای یا حوضچه های گرد
۱۵۴.....	گونه های پیشنهادی	۱۳۹.....	محاسن استخرهای گرد
۱۵۴.....	قرل آلی، تیلایا، کیور مناسب برای پرورش ماهی در قفس	۱۴۰.....	معایب استخرهای گرد
۱۵۵.....	طراحی و ساخت قفس ها	۱۴۰.....	استخرهای دراز کانالی
۱۵۷.....	فصل ۳ راهنمای جامع پرورش ماهی قرل آلی	۱۴۰.....	حوضچه های پرورشی (تانک)
۱۵۷.....	مقدمه	۱۴۱.....	حوضچه های پرورشی مستطیل شکل
۱۵۷.....	زروش های پرورش	۱۴۱.....	ماهی دار نمودن استخرها
۱۵۷.....	انواع آب از نظر استفاده	۱۴۱.....	محاسبه مقدار آب ورودی به استخرهای بتونی
۱۵۸.....	شرایط مناسب آب جهت پرورش قرل آلی	۱۴۱.....	تعویض آب استخرهای بتونی



غذای کنسانتره ۱۷۱	مقدمه ۱۵۸
انواع خوراکها ۱۷۱	شرایط فیزیکی شیمیایی مناسب آب جهت پرورش قزل آلا ۱۵۹
روش های غذا دادن در مزارع پرورش ماهی قزل آلا ۱۷۳	اکسیژن در استخر پرورش ماهی ۱۵۹
تعیین توده زنده و میزان جیره غذایی ۱۷۴	کمبود اکسیژن ۱۶۰
تعداد دفعات غذایی ۱۷۴	اندازه گیری اکسیژن محلول ۱۶۱
انواع جیره برای ماهی قزل آلا ۱۷۴	کاربرد اکسیژن فعال در تکثیر و پرورش ماهیان سردآبی ۱۶۱
نکات ضروری در مورد انواع غذاهای ماهی قزل آلا ۱۷۶	منابع آب جهت پرورش قزل آلا ۱۶۳
تخمین تراکم ماهی قزل آلا در استخر پرورش ۱۷۶	ساخت استخرهای پرورشی ۱۶۳
بهداشت ۱۷۶	هزینه لازم برای ساخت استخرپرورش ماهی ۱۶۴
بیماری های شایع ماهی قزل آلا ۱۷۷	نقش استخرهای پرورش ماهی در تولید ماهی قزل آلا ۱۶۴
تشخیص و درمان ۱۷۷	طبقه بندی استخرهای پرورش ماهی ۱۶۴
کاربردهای نمک در مزارع پرورش قزل آلا ۱۸۱	استخرهای دراز (آبراههای) ۱۶۴
بیماری دم خوره بالای جان پرورش دهندگان ماهی قزل آلا ۱۸۳	مبانی طرح هندسهای استخرهای آبراههای ۱۶۴
رقم بندی ۱۸۴	مزایای استخرهای (آبراههای) ۱۶۴
افزایش تولید در واحد سطح ۱۸۵	قابلیت استفاده به صورت سری ۱۶۵
پیش بینی تولید و زمان فروش ماهی ۱۸۵	مبانی مدیریت در استخرهای آبراههای ۱۶۵
	استخرهای گرد ۱۶۵
بخش سوم	مزایای استخرهای گرد ۱۶۵
راهنمای کاربردی پرورش میگو	معایب استخرهای گرد ۱۶۵
میگو در یک نگاه ۱۸۷	مبانی طرح هندسی استخرهای گرد ۱۶۵
شاه میگو در یک نگاه ۱۸۸	انواع دستگاه های هوا ده و کاربران ۱۶۶
آشنائی با میگو و تاریخچه پرورش آن در جهان ۱۸۹	عوامل مؤثر در تخمین نوع، تعداد و جانمایی دستگاه های ۱۶۶
پراکندگی میگوها و مناطق زیست ۱۹۰	هوا ده ۱۶۶
میگوهای خلیج فارس ۱۹۱	انواع دستگاه های هوا ده ۱۶۷
تاریخچه پرورش میگو در جهان ۱۹۱	تعریف راندمان واقعی دستگاه هوا ده ۱۶۸
پیشرفت صنعت پرورش میگو در ایران و صادرات آن ۱۹۲	موافقت اصولی و پروانه ها ۱۶۸
میگو دریای مازندران ۱۹۴	دوره پرورش ۱۶۸
رمز و راز پرورش میگو از نگاه یک کارآفرین ۱۹۴	پرورش ماهی قزل آلا ۱۶۸
آموزش پرورش میگو ۱۹۵	رها سازی بچه ماهی قزل آلا ۱۶۹
مقدمه ۱۹۵	ظرفیت و تناژ پرورش ۱۶۹
چرخه زندگی ۱۹۵	روش جدید پرورش ماهی قزل آلا در مخازن استوانه ای ۱۶۹
زیستگاه میگوها ۱۹۶	(سیلو) ۱۶۹
پیشینه میگوها ۱۹۶	تغذیه ماهی قزل آلا ۱۷۰
گروه بندی میگوها از نقطه نظر مکان زیست ۱۹۶	مقدمه ۱۷۰
راسته نرم صدفان ۱۹۷	ماهی قزل آلا و ضریب تبدیل ۱۷۰
زیر رده های ده پایان (Shrimp و Prawn) ۱۹۷	غذادهی ۱۷۱

پیشگفتار

با وجود رشد کنونی جمعیت دنیا، تولید هر چه بیشتر پروتئین حیوانی از اهمیت زیادی برخوردار است. آبیزی پروری یکی از ساده‌ترین و اقتصادی‌ترین راه‌های تولید پروتئین حیوانی است. حدود ۲۰ درصد از مجموع پروتئین حیوانی مورد نیاز انسان از ماهی تأمین می‌شود و تقریباً یک سوم مردم جهان بیشترین پروتئین مصرفی خود را از ماهی بدست می‌آورند. ماهی‌های گرم آبی یکی از مهمترین منابع تأمین پروتئین است. سالانه حدود ۱۴۰ هزار تن ماهی گرمابی در ایران تولید می‌شود. سرانه مصرف ماهی در کشور حدود ۸ کیلوگرم است که یک سوم متوسط سرانه جهانی آن است. از آنجا که سهم عمده‌ای از هزینه‌های پرورش ماهی مربوط به تأمین غذاست لذا توجه به مسائل تغذیه‌ای از جمله نوع غذا، مقدار غذا، زمان غذادهی و همچنین ارتباط تغذیه با سایر عوامل از جمله درجه حرارت آب و اندازه ماهی بسیار مهم است. هدف از نگارش این کتاب، آموزش کامل پرورش و تکثیر ماهی گرم آبی و سردآبی، میگو و انواع صدف برای توانمندسازی خوانندگان محترم به منظور ورود به عرصه آبیزی پروری می‌باشد. در کتابی که پیش رو دارید به طور جامع و کاربردی اصول و مبانی و فوت و فن‌های پرورش آبزیان، تغذیه، تکثیر، انواع و علل بیماری‌های آبزیان و روشهای پیشگیری و درمان آنها شرح داده شده است. از خوانندگان ارجمند این کتاب تقاضا دارم در صورت مشاهده هر گونه اشتباه یا نارسایی، چاپی و غیرچاپی مولف را مطلع سازند تا در چاپ بعدی به تصحیح و تکمیل آن اقدام گردد.

شهرام مقصودی^۱

www.ketab.ir