

دانشگاه تهران

قزل آلاي رنگين کمان

مهندس کاظم معماريان

www.ketab.ir

سرشناسه	:	معماریان، کاظم، ۱۳۶۶-
عنوان و نام پدیدآور	:	قزل آلالی رنگین کمان / کاظم معماریان.
مشخصات نشر	:	تهران: انتشارات روانشناسی و هنر، ۱۳۹۲.
مشخصات ظاهری	:	۱۵۴ص.
شابک	:	۹۷۸-۶۰۰-۷۰۶۳-۰۹-۵
وضعیت فهرست نویسی	:	فیپا
موضوع	:	ماهی آزاد -- پرورش و تکثیر
موضوع	:	قزل آلالی رنگین کمان -- پرورش و تکثیر
رده بندی کنگره	:	۱۶۷SH ۱۳۹۲ عم ۲م /
رده بندی دیویی	:	۳۷۵۷/۴۳۹
شماره کتابشناسی ملی	:	۳۱۷۳۹۸

روانشناسی و هنر

قزل آلالی رنگین کمان

نویسنده: مهندس کاظم معماریان

ناشر: روان شناسی و هنر

طراح جلد و صفحه آرا: شیما مومنی

لیتوگرافی، چاپ و صحافی: آرمانسا

نوبت چاپ: اول- ۱۳۹۲ تیراز: ۱۰۰۰ قیمت: ۸۰۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۰۶۳-۰۹-۵

ISBN: ۹۷۸-۶۰۰-۷۰۶۳-۰۹-۵

تمامی حقوق برای ناشر محفوظ است

انتشارات روان شناسی و هنر: تلفکس: ۶۶۹۷۶۲۴۲ صندوق پستی: ۱۷۳۴-۱۳۱۴۵

۱۵	فصل اول - تاریخچه تکثیر و پرورش
۱۹	فصل دوم - آزاد ماهی شکلات
	- سالمونی فورمس (آزاد ماهی شکلات)
	۱. اوسمرویدی
	۲. سالمونیدی
۳۱	فصل سوم - انواع آزاد ماهیان
	۱. جنس انکورینکوس (oncorhynchus)
	۱-۱ ماهی آزاد نقره ای
	۲-۱ ماهی آزاد چینوک (شینوک)
	۳-۱ ماهی آزاد چام
	۴-۱ ماهی آزاد قرمز
	۵-۱ ماهی آزاد صورتی
	۲. جنس سالمو (salmo)
	۱-۲ ماهی آزاد اقیانوس اطلس
	۲-۲ ماهی قزل آلا قهوه ای
	۱-۲-۲ ماهی آزاد دریای خزر
	۳-۲ ماهی آزاد قزل آلا مرمری
	۴-۲ ماهی قزل آلا خال قرمز
	۵-۲ ماهی قزل آلا دریاچه ای
	۳. جنس سالموتیموس (salmothymus)

۱-۳ ماهی آزاد دریای آدریاتیک (*Salmothymus obtusirostris*)

۴. جنس سالولینوس (*salvelinus*)

۱-۴ قزل آلالی جویباری

۲-۴ چار دریاچه ای

۳-۴ قزل آلالی قطبی

۵. جنس موکو

۱-۵ ماهی آزاد دانوب

۶. جنس براکی مستاکس

۷. جنس آکاندرلینگوا

فصل چهارم - قزل آلالی رنگین ۴۹

- زیست شناسی قزل آلالی رنگین کمان

- ریخت شناسی قزل آلالی رنگین کمان

- مهاجرت قزل آلالی رنگین کمان

- تغییرات ژنتیکی قزل آلالی رنگین کمان

- نیازهای محیطی قزل آلالی رنگین کمان

۱. نور

۲. تراکم

۳. دما

۴. اکسیژن محلول

۵. PH

۶. گاز کربنیک (CO_2)

۷. نیتريت

۸. آمونیاک و نیترات

۹. سختی کل

۱۰. سولفید هیدروژن

۱۱. شوری

- تاثیرات بالقوه اجتماعی و اقتصادی

فصل پنجم - تکثیر قزل آلالی رنگین کمان ۶۷

- نگهداری و مدیریت مولدین

۱. تامین مولدین
۲. نگهداری مولدین
- ۱-۲ درجه حرارت آب
- ۲-۲ تراکم مولدین
- ۳-۲ تغذیه مولدین
- ۴-۲ سن و نسبت نگهداری مولدین
- ۵-۲ جداسازی مولدین
۳. انتخاب مولدین
۴. زمان باروری مولدین
۵. مراحل کار در فصل تکثیر
- ۱-۵ معاینه مولدین از نظر رسیدگی جنسی
- ۲-۵ جداسازی مولدین نر و ماده رسیده
۶. تخم گیری
- روشهای تخم گیری
۱. تخم گیری به وسیله هوا
۲. تخم گیری به طریق بریدن شکم ماهی ماده (در ماهی آزاد)
- خونگیری از ماهی ماده هنگام تخم گیری
- کاربرد محلول آب نمک در عملیات تخم گیری
- فصل تخم گیری
- تخم کشی گزینشی و اصلاح نژاد
- خصوصیات تخمک و اسپرم قزل آلا ی رنگین کمان
۱. تخمک
۲. اسپرم
- باروری تخم
- تعیین درصد باروری
- بارور کردن تخم ها بطریقه خشک
- اثر تخم های پاره شده در بارور شدن تخم های سالم
- عقب انداختن لقاح

- اثر نور روی تخم و نوزاد ماهی آزاد و قزل آلا
- روشهای مختلف برداشتن تخم های مرده
- ۱. تخم برداری با پی پت
- ۲. تخم برداری بطریق سیفون کردن
- ۳. معلق کردن تخم های مرده در محلول نمک
- سبدهای پرورش تخم ماهی قزل آلا
- انکوباتورهای تخم ماهی قزل آلا و آزاد
- انکوباتورهای چکه ای
- انکوباتور با جریان دائمی آب از بالا به پایین
- حمل و نقل تخم قزل آلا
- نمو جنینی تخم ماهیهای قزل آلا و آزاد

فصل ششم- پرورش قزل آلا، رنگین کمان ۹۹

- پرورش ماهی قزل آلا، رنگین کمان
- آماده سازی استخرها
- حمل و نقل لارو و بچه ماهی
- روشهای حمل و نقل بچه ماهی
- ۱. حمل و نقل در کیسه های پلاستیکی
- ۲. حمل و نقل با تانکر
- رها سازی بچه ماهی
- غذادهی
- زیست سنجی ماهیان در حال پرورش
- محیط های پرورش قزل آلا
- انواع منابع آبی مورد استفاده
- ۱. آب چاه
- ۲. آب چشمه

۱-۲ چشمه های ریزشی (Rheocrene springs)

۲-۲ چشمه های حوضچه ای (Limnocrene springs)

۳-۲ چشمه های بینابینی (Rheo- Limnocrene springs)

۴-۲ چشمه های باتلاقی (Helocrene springs)

۳. نهر و رودخانه

۴. آبندان

۵. آب های لب شور داخلی

۶. آب دریاچه های پشت سد

۷. آب لب شور دریا

- انواع محیط های پرورشی

۱. پرورش در قفس

۱-۱ نگهداری قفس

۲. پرورش در محیط محصور (Pen Culture)

۳. کانال های خاکی

۴. کانال های دراز (آبراهه ای)

۴-۱ مبانی طرح هندسه ای کانال های آبراهه ای

۴-۲ مزایای کانال های آبراهه ای

۴-۳ مبانی مدیریت در کانال های آبراهه ای

۵. حوضچه های گرد

۵-۱ مزایای حوضچه های گرد

۵-۲ معایب حوضچه های گرد

۶. حوضچه های بیضی شکل

۶-۱ مزایای حوضچه های بیضی شکل

۶-۲ معایب حوضچه های بیضی شکل

۷. حوضچه های سیلویی

۷-۱ مزایای حوضچه های سیلویی

۷-۲ معایب حوضچه های سیلویی

۸. حوضچه های پیش ساخته

۸-۱ حوضچه های از جنس فایبر گلاس

۸-۱-۱ مزایای حوضچه های از جنس فایبر گلاس

۸-۱-۲ معایب حوضچه های از جنس فایبر گلاس

- ۸-۲ حوضچه های فلزی پیش ساخته
- ۸-۳ حوضچه های با دیواره از جنس دکاموند (پارچه ضد آب)
- ۸-۳-۱ مزایای حوضچه های دکاموند
- ۸-۴ تانک های پیش ساخته اکتافرم
۹. پرورش ماهی با استفاده از منابع آب کشاورزی
- انواع استخرهای دو منظوره
 - ۱. استخرهای ذخیره ای آب کشاورزی
 - ۲. استخرهای دو منظوره احداثی آبراهه ای
 - ۳. پرورش ماهی در استخرهای آب کشاورزی
 - سیستم های پرورشی ماهی قزل آلا
 - ۱. سیستم گسترده
 - ۲. سیستم نیمه متراکم
 - ۳. سیستم متراکم
 - ۴. سیستم فوق متراکم
 - رفتار تغذیه ای ماهی قزل آلا و رنگین کمان
 - مقدار غذای مصرفی
 - نیازهای غذایی ماهی قزل آلا
 - ۱. چربیها
 - ۲. مواد قندی
 - ۳. مواد پروتئینی
 - ۴. مواد معدنی
 - ۵. ویتامین ها
 - اجزاء ترکیبی غذای ماهی قزل آلا و آزاد در کارگاه ها
 - روشهای تغذیه
 - روشهای غذادهی
 - ۱. غذادهی دستی
 - ۲. غذادهی مکانیکی
 - ۲-۱ غذاده های درخواستی

۲-۲ غذاده های خودکار

فصل هفتم- شناسایی بیماری های قزل آلاي رنگين کمان و نحوه درمان آن۱۴۳

- عوامل بروز بیماری در ماهیان پرورشی

۱. شرایط نامناسب محیطی

۱-۱ حباب گازی (G.B.D)

۲-۱ آفتاب سوختگی

۱-۲-۱ نحوه درمان آفتاب سوختگی

۲. بیماری های تغذیه ای و اختلالات

۱-۲ بیماری اتوردیسمان

۱-۱-۲ نحوه درمان بیماری اتوردیسمان

۲-۲ نرمی استخوان

۱-۲-۲ نحوه درمان نرمی استخوان

۳. بیماری های قارچی (Fungal Diseases)

۱-۳ ساپروولینوز (سفیدک)

۱-۱-۳ نحوه درمان ساپروولینوز

۴. بیماری های انگلی (Parastitic Diseases)

۱-۴ جیروداکتیلوس (Gyrodactylus Elegans)

۱-۱-۴ نحوه درمان جیرو داکتیلوس

۲-۴ انگل اکتیوفیتوبوس مولتی فیلیس

۱-۲-۴ نحوه درمان اکتیوفیتوبوس مولتی فیلیس

۳-۴ انگل آرگولوس (شپشک ماهی)

۱-۳-۴ نحوه درمان آرگولوس

۴-۴ انگل هگزامیتا (اکتومیتوس)

۱-۴-۴ نحوه درمان هگزامیتا (اکتومیتوس)

۵-۴ انگل (Myxobolus cerebralis) بیماری چرخشی

۱-۵-۴ نحوه درمان انگل (Myxobolus cerebralis) بیماری چرخشی

۵. بیماری های ویروسی

۱-۵ بیماری سپتی سمی همورائیک ویروسی (V.H.S)

۲-۵ بیماری نکروز عفونی پانکراس (I.P.N)

۶ بیماری های باکتریایی

۱-۶ فلکسی باکتر کلومناریس (Columnaris flexibacter)

۱-۱-۶ نحوه درمان فلکسی باکتر کلومناریس (Columnaris flexibacter)

۲-۶ فرونکلوز (Furunculosis)

۱-۲-۶ نحوه درمان فرونکلوز (Furunculosis)

۳-۶ بیماری باکتریایی کلیه (Bacterial kidney diseases)

۱-۳-۶ نحوه درمان بیماری باکتریایی کلیه (Bacterial kidney diseases)

۴-۶ بیماری دهان قرمز

۱-۴-۶ نحوه درمان بیماری دهان قرمز

- رعایت نکاتی جهت پیشگیری از انواع بیماری ها در ماهیان

www.ketabchi.com

مقدمه

با وجود رشد کنونی جمعیت و محدود بودن منابع دریایی و کاهش روز افزون ماهیان دریایی و اهمیت مصرف آنها، نیاز به تولید و پرورش آبزیان را افزایش داده است. و بدلیل اینکه پرورش ماهی نسبت به پرورش دیگر دامهای اهلی که مصرف خوراکی دارند برتری دارد مبحث تکثیر و پرورش ماهیان مورد اهمیت و توجه خاصی قرار گرفته است، لذا سبب گردید تا برای پرورش گسترده آبزیان در محیط های آبی کوچک و محدود اقدام گردد.

پرورش ماهی قزل آلا ی رنگین کمان نیز به علت لذیذ بودن و همچنین ویژگی های منحصر بفردش از جمله سازش خوب آن با شرایط پرورش متراکم، سختگیر نبودن در انتخاب غذا و سرعت رشد خوب به عنوان ماهی شماره یک اکثر مزارع جهت پرورش شناخته شده است و تقریبا صد در صد تولید مزارع پرورش ماهیان سرد آبی را در ایران به خود اختصاص داده است.

لذا کتاب حاضر که در ۷ فصل آماده گردیده است تلاش دارد که در حد امکان اطلاعاتی را پیرامون این گونه پرورشی مهم و ارزشمند در اختیار خوانندگان قرار دهد. در پایان بر خود می دانم که از سرکار خانم فریبا معماریان که با زحمات ارزشمندشان مرا در ارائه این کتاب یاری نمودند تشکر نمایم.

ضمنا پیشاپیش پذیرای نظرات شما خوانندگان محترم در مورد این کتاب به آدرس ایمیل خود می باشم. Memarian.Kazem@yahoo.com

مهندس کاظم معماریان

عضو سازمان نظام مهندسی و منابع طبیعی

خرداد ۱۳۹۲