

۱۳۳۵۱۷۳

مهندسی آبی پروری

تالیف :

حجت اله فروغی فرد، دکتر عباس متین فر

اعضای هیات علمی موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور

سرشناسه :	فروغی فرد، حجت اله، ۱۳۴۲ -
عنوان و نام پدیدآور :	مهندسی آبی‌پروری / تألیف حجت اله فروغی فرد، عباس متین فر.
مشخصات نشر :	تهران: انتشارات بین‌المللی شمس، ۱۳۹۵.
مشخصات ظاهری :	۲۲۰ ص.: مصور، جدول، نمودار؛ ۲۱/۵×۱۴/۵ س.م.
شابک :	978-600-6696-85-0
یادداشت :	کتابنامه.
موضوع :	آبی‌پروری، Aquaculture، مهندسی آبیان، Aquacultural engineering
شناسه افزوده :	متین فر، عباس، ۱۳۳۰ -
نویسنده :	SH135 ۱۳۹۵م۹ف۴ /
رده بندی دیویی :	۶۳۹/۸
شمع کتابشناسی :	۴۴۲۹۹۴۹



مهندسی آبی‌پروری

تألیف: حجت اله فروغی فرد، دکتر عباس متین فر

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

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۶۹۶-۸۵-۰

قیمت: ۲۰۰۰۰ تومان

حقوق مادی و معنوی اثر برای پدیدآورندگان محفوظ است.

انتشارات بین‌المللی شمس، فلکه دوم صادقیه-ساختمان آریا-واحد ۳۱ تلفن: ۴۴۰۸۸۰۲۸

۱- مقدمه	۱
۱-۱- مهندسی آبرزی پروری (تعاریف و اهمیت آن)	۱
۲-۱- تقسیم بندی آبرزی پروری	۲
۳-۱- مزرعه: اجزاء تکنیکی در یک سیستم	۵
۱-۳-۱- سیستم هجری و تولید ماهیان جوان احداث شده بر روی زمین	۵
۳-۱-۳- پرورش پرورای در مزارع قفس های دریائی	۱۱
۱-۳-۱- چشم انداز آینده	۱۴
۲- منابع تامین آب، در آبرزی پروری	۱۶
۱-۲-۱- دریاچه ها	۱۶
۲-۲- مخازن آب	۱۶
۳-۲- آبهای جاری	۱۷
۴-۲- چشمه ها	۱۸
۵-۲- قنات ها	۱۸
۳- کیفیت آب	۲۰
۱-۳- خواص شیمیائی آب	۲۰
۲-۳- خواص فیزیکی آب	۲۲
۴- میزان آب مورد نیاز برای پرورش آبزیان	۲۶
۵- انتخاب زمین	۲۹
۱-۵- اهمیت فیزیو گرافی و توپوگرافی	۲۹
۲-۵- نوع و جنس خاک	۳۳
۳-۵- شناسائی قشر یا طبقات زمین	۳۵
۴-۵- کیفیت فیزیکی و شیمیائی خاک	۳۶
۵-۵- موقعیت اقلیمی	۳۷
۵-۶- موقعیت زمین از نظر شهری یا کشاورزی:	۳۸

۳۹	۶- انواع استخرها و حوضچه‌های پرورش آبزیان:.....
۳۹	۶-۱- حوضچه‌های بتونی
۳۹	۶-۱-۱- حوضچه‌های بتونی گرد
۴۱	۶-۱-۲- حوضچه‌های بتونی دراز کانال مانند (آبراهه ای)
۴۳	۶-۲- استخرهای خاکی
	۶-۲-۱- طرز ساخت استخرها و حوضچه‌های مختلف با توجه به شرایط اقلیمی و
۴۴	جغرافیائی
۴۷	۶-۲-۲- احداث استخرها
۴۷	۶-۲-۳- دیواره ها
۴۸	۶-۴- شیب دیواره ها
۴۹	۶-۲-۱- محاسبه میزان خاک مورد نیاز برای ساخت دیواره ها استخرها
۵۴	۶-۲-۶- کف استخر:
۵۵	۶-۲-۷- ورودی استخرها
۵۵	۶-۲-۸- مزایای نصب دریچه ای بیشتر:
۵۶	۶-۲-۹- خروجی ها:
۵۸	۷- موارد استفاده استخرهای پرورشی
۵۸	۷-۱- استخرهای نگهداری مولدین:
۵۸	۷-۲- استخرهای زمستانه
۵۸	۷-۳- استخرهای تخم‌ریزی
۶۰	۷-۴- استخرهای نوزاد گاهی (پرورش لارو)
۶۱	۷-۵- استخرهای پرورش بچه ماهی انگشت قد
۶۳	۷-۶- استخرهای پروار بندی
۶۴	۸- کانال‌های آبرسانی، ساختمان ورودی و خروجی (مانک)
۶۴	۸-۱- کانال‌های انتقال آب
۶۵	۸-۲- روش محاسبه سرعت جریان و ظرفیت انتقال آب در کانال‌ها

- ۷۲ ۳-۸- ساختمان ورودی استخر
- ۷۳ ۱-۳-۸- لوله ورودی
- ۷۷ ۲-۳-۸- آبراهه‌های روباز ورودی
- ۷۸ ۳-۳-۸- کانال روباز ورودی
- ۷۹ ۴-۸- ساختمان خروجی استخر
- ۸۲ ۹- فیلترشن و حذف ذرات جامد معلق از آب
- ۸۲ ۹- اهمیت و موارد استفاده
- ۸۴ ۹-۲- توصیف صفات اختصاصی آب
- ۸۵ ۹-۳- روش‌های حذف ذرات معلق در مزرعه پرورش ماهی
- ۸۶ ۹-۳-۱- فیلترشن مکانیکی و پرده‌های میکرونی
- ۹۲ ۹-۳-۲- فیلتراسیون عمیق - فیلترهای متشکل از مواد دانه ای
- ۱۰۰ ۹-۳-۳- فیلترهای ته نشینی - فیلترهای غشایی یا حوضچه ته نشینی
- ۱۰۴ ۹-۳-۴- جداکننده‌های چرخه (گراف)
- ۱۰۷ ۱۰- تنظیم pH
- ۱۰۷ ۱۰-۱- اهمیت موضوع
- ۱۰۷ ۱۰-۲- تعریف pH
- ۱۱۰ ۱۰-۴- تنظیم pH
- ۱۱۳ ۱۰-۵- مثال‌هایی از روش‌های تنظیم pH
- ۱۱۳ ۱۰-۵-۱- آهک
- ۱۱۷ ۱۰-۵-۲- استفاده از آب دریا در تنظیم pH
- ۱۱۷ ۱۰-۵-۳- قلیا یا هیدروکسید
- ۱۲۱ ۱۱- هوادهی و اکسیژن دهی
- ۱۲۱ ۱۱-۱- اهمیت هوادهی و اکسیژن دهی و اثرات آن در تولید
- ۱۲۱ ۱۱-۲- گازها در آب
- ۱۲۷ ۱۱-۳- طراحی و ساختمان هواده‌ها

- ۱۱-۳-۱- اصول اساسی ۱۲۷
- ۱۱-۳-۲- معیارهای ارزیابی ۱۲۹
- ۱۱-۴- انواع دستگاه‌های موادمی ۱۳۱
- ۱۱-۵- نحوه استقرار هواده در استخر: ۱۴۱
- ۱۱-۶- اکسیژن دهی آب ۱۴۳
- ۱۱-۷- طراحی و ساخت سیستم‌های تزریق اکسیژن ۱۴۴
- ۱۱-۷-۱- اصول کلی ۱۴۴
- ۱۱-۷-۲- کجا یک سیستم تزریق نصب گردد ۱۴۵
- ۱۱-۷-۳- مثال‌هایی از طرح‌های سیستم تزریق اکسیژن ۱۴۸
- ۱۱-۸- منابع اکسیژن ۱۵۵
- ۱۱-۸-۱- گر اکسیژن ۱۵۶
- ۱۱-۸-۲- آب مایه ۱۵۸
- ۱۱-۸-۳- تولید اکسیژن مزرعه ۱۶۱
- ۱۲- سیستم‌های غذا دهی آبزیان ۱۶۵
- ۱۲-۱- اهمیت موضوع ۱۶۵
- ۱۲-۱-۱- چرا از سیستم‌های اتوماتیک استفاده می‌شود؟ ۱۶۵
- ۱۲-۱-۲- چه نوع غذائی می‌تواند به صورت اتوماتیک استفاده شود؟ ۱۶۵
- ۱۲-۱-۳- انتخاب سیستم غذادهمی ۱۶۶
- ۱۲-۱-۴- نیازهای یک سیستم غذادهمی ۱۶۶
- ۱۲-۲- انواع تجهیزات غذادهمی ۱۶۷
- ۱۲-۲-۱- دمنده‌های غذا ۱۶۷
- ۱۲-۲-۲- پخش کننده‌های غذا ۱۶۸
- ۱۲-۲-۳- غذاده‌های تقاضائی ۱۷۰
- ۱۲-۲-۴- غذاده‌های اتوماتیک ۱۷۲
- ۱۲-۲-۵- سیستم‌های تغذیه ۱۸۲

۱۸۷.....	۱۲-۳- کنترل غذا.....
۱۸۸.....	۱۲-۴- سیستم‌های کنترل غذا.....
۱۹۰.....	۱۲-۵- سیستم‌های تغذیه بویا.....
۱۹۲.....	۱۲-۶- محاسبه میزان جیره غذایی روزانه.....
۱۹۵.....	۱۳- طراحی تاسیسات آبرزی پروری.....
۱۹۵.....	۱۳-۱- نیازهای علمی.....
۱۹۶.....	۱۳-۱-۱- طرح طراحی.....
۱۹۷.....	۱۳-۱-۲- انتخاب محل.....
۱۹۸.....	۱۳-۴- برنامه تولید.....
۲۰۰.....	۱۳-۵- طرح فضای تولید.....
۲۰۱.....	۱۳-۶- تجربه و تحلیل‌های ضروری.....
۲۰۷.....	۱۳-۷- تهیه نقشه‌های راه‌اندازی.....
۲۱۰.....	۱۳-۸- ارزیابی و انتخاب بین راه‌اندازی.....
۲۱۰.....	۱۳-۹- تمام کردن نقشه‌ها، طراحی جزئیات.....
۲۱۰.....	۱۳-۱۰- آزمایش عملکرد کارگاه تاسیس شده.....
۲۱۱.....	۱۳-۱۱- بازبینی پروژه.....
۲۱۲.....	منابع مورد استفاده.....
۲۱۵.....	ضمیمه.....