

# تکثیر و پرورش تکمیلی ماهی

## پرورش ماهی در سیستم مدار بسته

### Fish Farming in Recirculating Aquaculture Systems



تالیف: مجموعه ایران پویش

هرگونه تکثیر و انتشار این محتوا مجاز نمی باشد

نسخه موبایل

## فهرست

۴	مقدمه
۵	نحوه کار سیستم مدار بسته
۷	اصول بیولوژیک تولید در سیستم مدار بسته
۷	تغذیه ماهی
۸	پارامترهای فیزیکی
۸	pH
۹	اکسیژن
۱۰	درجه حرارت
۱۰	کدورت
۱۰	پارامترهای شیمیایی
۱۰	آمونیاک (آمونیم)
۱۲	نیتریت
۱۲	دنیتریفیکاسیون
۱۳	دی اکسید کربن
۱۳	سولفید هیدروژن
۱۳	نکات حائز اهمیت
۱۴	اقدامات مدیریتی

- ۱۵.....بیوفیلتر
- ۱۶.....مواد آلی
- ۱۶.....اشعه ماوراء بنفش
- ۱۷.....رقم بندی یا سورتینگ
- ۱۷.....بیماری ها
- ۱۸.....ضد عفونی
- ۱۸.....فرمالدئید
- ۱۸.....یودوفود
- ۱۹.....مراحل گردش آب
- ۱۹.....آب تازه
- ۱۹.....آب در گردش
- ۱۹.....تصفیه مکانیکی
- ۲۰.....هوادهی
- ۲۰.....فیلتر غرقابی
- ۲۰.....فیلتر نینترات
- ۲۱.....فیلتر چکه ای
- ۲۱.....سیستم اکسیژن

## مقدمه

در یک سیستم مداربسته که آب مورد استفاده ماهیان از نظر اکسیژن فقیر شده و مواد سمی و فضولات آن زیاد شده است، با حذف مواد معلق توسط میکروفیلتر و تبدیل آمونیوم تولید شده به نیتريت و نیترات زیر حد مجاز توسط بیوفیلترها و تزریق اکسیژن مایع خالص بوسیله راکتورهای مخلوط کن و ضدعفونی کردن، آب احیاء می شود و مجدداً مورد استفاده قرار می گیرد.

در این تصفیه فیزیکی و شیمیایی دقت عمل و سرعت ضرورت دارد، به گونه ای کوچکترین اختلال در عمل تصفیه و احیا سبب مرگ و میر شدید آبزیانی که از آب بازگشتی استفاده می کنند، می شود. چنین ظرافتی سبب می شود که کنترل کیفیت آب بطور دائمی صورت گیرد و عمل تصفیه بدون کوچکترین توفقی انجام شود. به همین دلیل اتوماسیون نقش مهمی در صحت عمل چنین سیستمی ایفاء می کند. پس از اندازه گیری عوامل حیاتی در آب مورد استفاده ماهیان، اطلاعات بدست آمده را تجزیه و تحلیل می کنند. چنین نیازی سبب می شود که صنعت نقش مهمی در اندازه گیری عوامل و تجزیه و تحلیل و اصلاح آنها داشته باشد. تصفیه فیزیکی و شیمیایی و احیای مجدد آب در سیستم مداربسته در مصرف آب و ابعاد زمین مورد