

وزارت جهاد كشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج كشاورزی
مؤسسه تحقیقات علوم شیلاتی كشور – انستیتو تحقیقات بین‌المللی ماهیان خاویاری

عنوان دستورالعمل فنی:
**منابع و سطوح بهینه چربی در جیره لارو، بچه‌ماهی و پیش‌مولد ماهیان
خاویاری پرورشی**

نویسنده :
محمود محسنی

:

شماره ثبت: ۶۷۹۴۷
تاریخ ثبت: ۱۴۰۴/۰۶/۱۷

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان ترویج، آموزش و تحقیقات کشاورزی
مؤسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور – انستیتو تحقیقات بین‌المللی ماهیان خاویاری

عنوان دستورالعمل فنی: منابع و سطوح بهینه چربی در جیره لارو، بچه ماهی و پیش‌مولد ماهیان
خاویاری پرورشی

نویسنده: محمود محسنی

همکار (ان): -

ناشر: مؤسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور

تاریخ انتشار: سال ۱۴۰۴

حق چاپ برای مؤلف محفوظ است. نقل مطالب، تصاویر، جداول، منحنی‌ها و نمودارها با ذکر مأخذ بلامانع است.

عنوان	«فهرست مندرجات»	صفحه
چکیده.....		۱
۱- غذا و تغذیه در آبزیان پرورشی.....		۲
۲- ویژگی خوراک مناسب ماهیان خاویاری.....		۲
۳- مدیریت تغذیه در پرورش ماهیان خاویاری.....		۳
۴- نقش و میزان رطوبت (آب) در جیره غذایی.....		۴
۵- نقش و میزان ویتامین ها در جیره غذایی.....		۴
۶- نقش و میزان مواد معدنی در جیره غذایی.....		۵
۶-۱- وجود مواد معدنی در غذای آبزیان پرورشی.....		۶
۷- نقش و میزان کربوهیدرات ها در جیره غذایی.....		۶
۸- نقش و میزان پروتئین در جیره غذایی.....		۷
۹- نقش و میزان چربی ها در جیره غذایی.....		۹
۹-۱- عمده منابع چربی در تغذیه ماهیان خاویاری.....		۱۱
۱۰- توصیه ترویجی.....		۱۶
منابع.....		۱۹
چکیده انگلیسی.....		۲۲

چکیده

صنعت آبزی پروری، به عنوان یکی از حوزه های حیاتی و اساسی در تأمین منابع پروتئینی برای جوامع جهانی، همواره با چالش های فراوانی مواجه بوده است. یکی از مسائل مهم که در سال های اخیر بیشتر به آن توجه شده است، موضوع جایگزینی روغن ماهی با روغن های گیاهی در تغذیه ماهیان است. در صنعت آبزی پروری ماهیان خاویاری، روغن ماهی به دلیل دارا بودن اسیدهای چرب از جمله، اسید های چرب چند غیر اشباع (PUFA) و اسید های چرب غیر اشباع بلند زنجیره (HUFA) به ویژه ایکوزاپنتانوئیک اسید (EPA) و دوکوزاهگزانوئیک اسید (DHA) که نقشی حیاتی در فعالیت سیستم عصبی، غشاء سلولی، رشد و سلامت ماهی دارند، منبع اصلی تأمین کننده چربی است. این در حالی است که با توسعه صنعت پرورش آبزیان، روغن های گیاهی به عنوان کاربردی ترین چربی های جایگزین روغن ماهی (با توجه به کاهش تولید و افزایش قیمت آن) در فرموله کردن جیره غذایی در خوراک آبزیان از جمله ماهیان خاویاری در نظر گرفته شده اند. روغن های گیاهی از جمله، روغن کلزا (منابع غنی از اسیدهای چرب امگا-۳)، سویا (یکی از پرمصرف ترین روغن های گیاهی در خوراک آبزیان و سرشار از اسیدهای چرب امگا ۶ و حفظ تعادل اسیدهای چرب)، ذرت (برای حفظ پروفایل اسیدهای چرب بهینه در رژیم غذایی ماهی، تعادل محتوای امگا ۶)، آفتابگردان (حاوی امگا-۶ و امگا-۹)، کنجد (حاوی اسیدهای چرب امگا-۳ و امگا-۶)، روغن زیتون (حاوی اسیدهای چرب امگا-۳ و امگا-۶)، روغن پالم (به دلیل مقرون به صرفه و در دسترس بودن) می توانند به عنوان یک جایگزین مناسب برای روغن ماهی به منظور متعادل سازی فرمولاسیون خوراک استفاده شوند. از آنجایی که هر یک از این روغن های گیاهی ویژگی ها و ترکیبات منحصر به فردی دارند، استفاده از این روغن ها به صورت ترکیبی و همزمان می تواند منجر به بهبود کارایی تغذیه ماهیان خاویاری و پایداری محیط زیست شود. انتخاب روغن گیاهی مناسب باید با توجه به نیازهای مخصوص هر گونه ماهی و شرایط محیطی مورد بررسی و انتخاب شود. بر اساس نتایج شاخص های کارایی رشد و تغذیه حاصل چندین پروژه تحقیقاتی، به نظر می رسد، حفظ سطوح مناسبی از اسیدهای چرب امگا ۳ به ویژه EPA و DHA در جیره لارو، بچه ماهی و پیش مولد ماهیان خاویاری تجاری - پرورشی با ترکیبی از روغن ماهی و روغن گیاهی به ویژه روغن کانولا و سویا به دلیل دارا بودن مقادیر قابل توجهی از اسیدهای چرب ضروری آلفا لینولنیک (C18:3 n-3) و لینولنیک اسید (C18:2 n-6) فراهم می شود. بدین ترتیب از هزینه های تولید خوراک کاسته می شود، وابستگی صنعت تولید خوراک آبزیان به روغن ماهی کاهش می یابد و روند رو به رشد آبزی پروری پایدار نیز در کشور تداوم خواهد یافت.

کلمات کلیدی: ماهیان خاویاری، آبزی پروری، روغن های گیاهی، روغن ماهی