

بررسی میزان بازماندگی مولدین ماهی قزل آلا

نویسنده: احمد کولیوند

سرشناسه : کولیوند، احمد، ۱۳۵۵-
 عنوان و نام پدیدآور : بررسی میزان بازماندگی مولدین ماهی قزل آلا
 مشخصات نشر : خرم آباد: آوانگارد، ۱۳۹۴.
 مشخصات ظاهری : ۷۰ص.
 شابک : ۷۰۰۰۰-۰۳-۵-۷۸۹۱-۶۰۰-۹۷۸
 وضعیت فهرست : فیپای مختصر
 نویسی :
 یادداشت : فهرست نویسی کامل این اثر در نشانی: <http://opac.nlai.ir> قابل دسترسی است
 شماره کتابشناسی : ۳۸۱۴۲۷۳



عنوان: بررسی میزان بازماندگی مولدین ماهی قزل آلا
 تألیف: احمد کولیوند
 چاپ:
 تیراژ: ۱۰۰۰
 شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۸۹۱-۰۳-۵
 نوبت چاپ: اول ۱۳۹۴
 قیمت: ۷۰۰۰ تومان
 ناشر: آوانگارد

مرکز پخش: خرم آباد- ساحلی پارک معلم نرسیده به زیر گذر پل دارایی زاده انتشارات آوانگارد

۰۹۱۲۸۹۲۳۵۴۱-۰۶۶۳۳۳۳۴۳۶۴

حق چاپ برای ناشر محفوظ است

۸	مقدمه
۸	اهداف طرح
۹	فصل اول کلیات
۱۰	مدیریت مولدین در تکثیر مصنوعی
۱۰	اوولاسیون و عوامل دخیل در آن
۱۰	تعریف اوولاسیون
۱۰	کنترل هورمون اوولاسیون
۱۱	نقش دما در ایجا اوولاسیون
۱۱	تشخیص ایجاد اوولاسیون
۱۲	کیفیت تخمک در آزاده هیان
۱۲	فاکتورهای مؤثر بر کیفیت تخمک
۱۲	تعیین کیفیت تخمک
۱۳	زمان ایجاد پدیده ی فوق رسیدگی در تخمک
۱۳	علائم ظاهری فوق رسیدگی
۱۴	اثرات باقی ماندن تخمک، پس از اوولاسیون، در محدوده ی شکمی بر رفتارهای تخم ریزی
۱۶	اثرات باقی ماندن تخمک، پس از اوولاسیون، در محدوده ی شکمی بر محتوای تخمک
۱۸	اثرات باقی ماندن تخمک، پس از اوولاسیون، در محوطه شکمی بر ترکیب مایع سلومیک
۱۸	pH:
۱۹	اسمولته:
۱۹	غلظت پروتئین ها:
۲۰	اسیدهای چرب:
۲۱	فعالیت های آنزیمی:
۲۳	فصل دوم پیشینه پژوهش
۲۷	فصل سوم مواد و روش ها
۲۸	وضعیت جغرافیای استان
۲۸	مشخصات جغرافیای محل اجرای پروژه
۲۸	شرایط فیزیکی و شیمیای آب حوضچه های نگهداری مولدین

۲۹	روش اول
۲۹	مشخصات مولدین
۲۹	انتخاب مولدین
۳۰	معاینه و تکثیر مولدین
۳۳	مرحله انکوباسیون:
۳۳	روش دوم:
۳۳	مشخصات مولدین
۳۴	انتخاب مولدین
۳۴	معاینه و تکثیر مولدین
۳۸	مرحله انکوباسیون
۳۸	اندازه گیری پارامترهای تولد مثلی
۳۸	اندازه گیری درصد چشم زردی و درصد تلفات تا مرحله چشم زردی
۳۹	اندازه گیری درصد تفریخ زردی و درصد تلفات تا مرحله تفریخ
۴۰	طرح آماری و تجزیه و تحلیل داده ها
۴۱	فصل چهارم نتایج
۴۲	نتایج مقایسه طول و وزن مولدین
۴۲	نتایج روش اول
۴۵	نتایج روش دوم:
۵۳	فصل پنجم بحث و نتیجه گیری
۶۳	نتایج کلی:
۶۵	پیشنهادهای
۶۶	منابع

مقدمه

آزادماهیان (Salmonids) از مهمترین گونه های پرورشی ماهیان، در سراسر دنیا می باشند. پرورش آزادماهیان، در اروپا به بیش از ۴۰۰ سال و در ایالات متحده آمریکا به حدود ۱۵۰ سال پیش باز می گردد. این ماهیان، به منظور اهداف خوراکی و همچنین تجدید ذخایر آنها مورد توجه می باشند. به جهت اهمیت آنها در صید تفریحی و همچنین مصارف خوراکی، آزادماهیان به میزان فراوانی پرانش یافته و امروزه، تقریباً در تمامی آبهای مساعد دنیا پرورش می یابند. قزل آلا، رنگین کمان *Oncorhynchus mykiss* معمول ترین گونه ی پرورشی از آزادماهیان می باشد.

در چرخه ی زندگی آزادماهیان در طبیعت، معمولاً مولدین ماده، جهت تخم ریزی، با استفاده از ساقه ی دمی خود در کف رودخانه، شیارهایی را به نام redd می سازند. در واقع، حفره هایی را در میان سنگریزه های تمییز و صاف، در کف زهرا ایجاد می نمایند. ماهی نر، در اطراف و نزدیکی باقی مانده و رقیب را دور می سازد. پس از آنکه لانه ی شیارمانند آماده شد، مولد ماده تخم ها را در آنجا رها می سازد. سپس مولد نر بلافاصله عمل اسپرم ریزی را انجام داده و لقاح صورت می پذیرد. تخم توسط مولد ماده با یک لایه از سنگریزی پوشانده می شوند و پس از آن هر دو مولد، تخم ها را ترک نموده و آنها را به حال خود می گذارند تا مراحل تکامل جنین و رشد لاروها صورت گیرد. لاروهای تازه تفریخ شده که اولین نامیده می شوند، عریضاً تا مدت یک هفته قبل از شروع تغذیه ی فعال در میان سنگریزه ها باقی می مانند.

در شرایط پرورشی آزادماهیان، (Salmonids) تخم ها پس از اوولاسیون (رها شدن تخمک از لایه های فولیکولی)، به محوطه ی شکمی رها شده و تا زمان سپاس سال آنها توسط عمل تخم کشی، در آنجا باقی می مانند. در طی این دوره، تخمک ها در مایع نیمه چسبناک نسبتاً بیض، به نام مایع تخمدانی یا مایع سلومیک غوطه ور هستند.

به نظر می رسد که ترکیب مایع سلومیک، در حفظ قابلیت لقاح و کیفیت تخمک ها، نقش مهمی را ایفا نماید. با به تأخیر افتادن عمل تخم کشی، به تدریج تغییراتی در ترکیب مایع سلومیک و محتوای تخمک ها اتفاق می افتد که احتمالاً همین تغییرات مرفولوژیک، فیزیولوژیک و بیوشیمیایی مسؤول کاهش کیفیت تخمک ها، کاهش درصد لقاح، چشم زدگی، تفریخ و بروز ناهنجاری ها و تلفات در مراحل بعدی می باشند. (Lahnsteiner, ۲۰۰۰)

چنانچه عمل تخم کشی، بیش از این مدت به تأخیر بیفتد، تخمک ها فوق رسیده خواهند شد. با به وجود آمدن حالت فوق رسیدگی، قابلیت لقاح تخمک ها بطور کلی از بین می رود. زمان ایجاد فوق رسیدگی، به شدت تحت تأثیر دمای محیط آبی زندگی ماهی و نوع گونه خواهد بود. تخمک های آزاد ماهیان در مقایسه با سایر گونه ها، ماهیان، بزرگتر بوده و در تعداد کمتری ظاهر می گردند بطوریکه یک مولد ماده، بطور متوسط تنها حدود ۱۰۰۰ تا ۳۰۰۰ تخمک خواهد داشت. لذا، تلاش برای استحصال تخمک هایی با کیفیت بالا در آنها ضروری تر به نظر می رسد. همچنین با عنایت به محدود بودن تخمک ها در مولدین ماده ی آزاد ماهیان نسبت به سایر ماهیان پرورشی، ضرورت توجه به فاکتورهای مؤثر بر کیفیت تخمک ها آشکارتر می شود و از آن جا که زمان تخم کشی از مولدین یا توجه به روز اوولاسیون، مهم ترین فاکتور تعیین کننده ی کیفیت تخمک گزارش شده است، (Craig & Harvey, ۱۹۸۴) اهمیت مطالعه مشخص می گردد. درواقع، به منظور استحصال بهترین تخمک ها از جهت کیفیت توجه به فاصله زمانی مابین اوولاسیون و تخم کشی از مولدین ضروری است. مطالعه ی حاضر به بررسی بهترین فاصله ی زمانی مابین اوولاسیون و تخم کشی در مولدین ماده ی قزل آلا، رنگین کمان، به عنوان شاخص ترین گونه ی پرورشی از

آزادماهیان، می پردازد که به تبع آن بالاترین نرخ چشم زدگی و تفریخ نیز حاصل خواهد شد. ازطرف دیگر، در مراکز تکثیر، مولدین ماده ی قزل آلا ی رنگین کمان، هرچند مدت یکبار مورد معاینه قرار می گیرند تا تخمک هایی که در طی این دوره سیال (اووله) شده اند، استحصال گردند. لذا این مطالعه، نه تنها مناسب ترین فاصله ی زمانی مابین اوولاسیون و تخم کشی را مشخص می کند بلکه، بهترین فواصل زمانی برای معاینه مولدین ماده، بطوریکه دارای بیشترین توجیه اقتصادی باشد را معرفی می کند. بنابراین در این ارتباط، فرضیه ی ذیل مطرح شده و اثبات یا رد آن مورد آزمون قرار گرفت.

H: باقی ماندن تخمک پس از اوولاسیون، در محوطه ی شکمی مولد ماده ی قزل آلا ی رنگین کمان، تأثیری بر درصد چشم زدگی و تفریخ ندارد.

H₁: باقی ماندن تخمک پس از اوولاسیون، در محوطه ی شکمی مولد ماده ی قزل آلا ی رنگین کمان، بر درصد چشم زدگی و تفریخ اثر دارد.

از آنجا که مناسب ترین زمان تخم کشی از مولدین ماده ممکن است به میزان زیادی متأثر از دمای محیط زندگی ماهی باشد، لذا تأثیر این فاکتور نیز مورد مطالعه قرار گرفت. فرضیه ی ذیل ارتباط با آن مطرح گردیده و اثبات یا رد آن مورد آزمون قرار گرفت.

H: درجه ی حرارت محیط زیست ماهی، تأثیر بر بهترین زمان استحصال تخمک از مولدین ماده ی قزل آلا ی رنگین کمان ندارد.

H₁: درجه ی حرارت محیط زندگی ماهی، بر بهترین زمان استحصال تخمک از مولدین ماده ی قزل آلا ی رنگین کمان، مؤثر است.

اهداف طرح:

- (۱) اهداف این طرح اثرات هورمون GnRh، تغییر دمای محیط پرورشی و تکامل دستگاه تولیدمثل ماهی قزل آلا.
- (۲) بررسی درصد لقاح.
- (۳) بررسی درصد بازماندگی.