

تکثیر ، پرورش و فناوری های نوینبررسی تکثیر نیمه طبیعی ماهی صبیتی (*Sparidentex hasta*)

با استفاده از هورمون گنادوتروپین انسانی و غده هیپوفیز در ایستگاه تحقیقاتی بندر امام خمینی (ره)

حمید سقاوی^۱، مینا آهنگر زاده^۲، جاسم مرضی^۲، سید عبدالصاحب مرتضوی زاده^۲

۱- پژوهشکده آبی پروری جنوب کشور - ایستگاه تحقیقاتی ماهیان دریایی بندر امام خمینی (ره)

۲- پژوهشکده آبی پروری جنوب کشور

واژه های کلیدی: صبیتی ، *Sparidentex hasta* ، تکثیر نیمه طبیعی ، HCG ، PG.

مقدمه :

ماهی صبیتی از جمله ماهیان تجاری خلیج فارس می باشد و در استان خوزستان از مرغوبیت بسیار بالایی برخوردار است که ذخیره این ماهی متأسفانه در سالهای اخیر کاهش چشمگیری یافته است. با توجه به این که ماهی مولد صید شده از دریا در شرایط تانک تخم ریزی نکرده و تخمک ها جذب می شوند این مطالعه با هدف بررسی القاء هورمونی تحریک ماهی صبیتی به تخم ریزی در اسارت و دستیابی به نرماتیوهای زی فن تکثیر این گونه بوده تا برای پرورش و رها سازی جهت بازسازی ذخائر و تأمین پروتئین منطقه مفید واقع گردد.

مواد و روش کار:

برای انجام این پژوهش از اوایل اسفند ماه ۱۳۸۰ از ۳ ماهی صبیتی که از خوریات بندر امام و ماهشهر با قلاب صید شده بود استفاده گردید با شرایط محیطی مناسب تعیین جنسیت انجام شد و به نسبت ۲ نر (وزن ۳/۵ و ۱/۵ kg) و ۱ ماده (وزن ۳/۵ kg) به تانک بتونی بیضوی ۴۵ مترمکعبی انتقال یافتند. به دلیل عدم تخم ریزی طبیعی مطابق جدول (۱) هورمون های PG و HCG در عضله پشتی تزریق شد. ضمناً غده های هیپوفیز بعد از خوب خرد شدن در هاون چینی در سرم فیزیولوژی ۷٪ در صد حل گردید و بعد از ته نشینی ضایعات، محلول صاف شده استفاده گردید .

جدول ۱: استفاده از هورمون HCG و PG جهت تکثیر ماهی صبیتی (اسفند ۱۳۸۰)

مرحله دوم		مرحله اول		هورمون	زمان	ضد دوپامین
ماده	نر	ماده	نر			
۵۰۰	۲۵۰	۵۰۰	-	HCG(IU/kg)	۱۱ صبح (۱۵ اسفند)	
۶	-	-	-	PG(mg/kg)	۱۱ صبح (۱۶ اسفند)	

متوکلوپرامید mg/ kg			-	/۷	-	-
---------------------	--	--	---	----	---	---

تخم های شناور در سطح تانک، روی تور ۱۸۰ میکرون جمع آوری شد و بعد با تور های ۱ میلی متر و ۵۰۰ میکرون به آرامی با آب از حشرات و جلبک جدا شدند به کمک استوانه مدرج میزان تخم شناور بالای استوانه مشخص گردید و درصد تخم سالم، درصد لقاح و درصد هج از رابطه های زیر بدست آمد.

$$100 \times (\text{تعداد کل تخمکها} / \text{تعداد تخمکهای لقاح یافته}) = \text{درصد لقاح}$$

$$100 \times (\text{تعداد تخم های سالم و ناسالم} / \text{تعداد تخم های سالم}) = \text{درصد تخم سالم}$$

$$100 \times (\text{تعداد تخم های لقاح یافته} / \text{تعداد لارو تفریخ شده}) = \text{درصد هج}$$

محل انکوباسیون تخم ها تراف های سیمانی به ابعاد (۲×۳۸×۵۰) متر و با ظرفیت ۴ حلقه قیفی (تور آن ۱۸۰ میکرون) و هر حلقه ی قیفی به قطر ۴۰ سانتی متر و ارتفاع ۳۰ سانتی متر بود.

نتایج و بحث: در این بررسی ماهیان نر و ماده صیبتی صید شده به دلیل عدم تخم ریزی در اسارت مورد تزریق هورمون قرار گرفتند که در نتیجه آن رفتار مولدین در تانک بیضوی شامل تعقیب و گریز، ضربه و تماس بدن و تخم ریزی و تراوش اسپرم به طور همزمان بود که تخم ریزی مولدین ۸۲- ۷۹ ساعت بعد از تزریق نهایی برای اولین بار در ایران و ایستگاه تحقیقاتی بندر امام در دمای ۲۱-۱۹ درجه سانتی گراد مشاهده شد. اطلاعات انکوباسیون تخم ها و لارو تا جذب کیسه زرده مطابق جداول (۲-۳-۴) ثبت گردید.

جدول ۲: انکوباسیون تخم ماهی صیبتی (اسفند ۱۳۸۰)

زمان	تخم شناور (عدد)	تخم سالم (درصد)	لقاح (درصد)	تفریخ (درصد)	دما (C)	شوری PPT	PH
۱۹/۱۲/۸۰	۴۰۱۶	۳۵/۸۱	۶۸/۷۹-۴/۳۵	۳/۵۷-۹/۱۶	۲۱-۱۹	۴۰	۴/۸-۹/۷

جدول ۳: قطر تخم ها و مدت انکوباسیون تا تفریخ و مدت زمان جذب کیسه زرده در لاروها

دما (C)	قطر تخم (میکرون)		تخم آب کشیده (تعداد در ml)	زمان (ساعت)	
	بدون آب	با آب		تا تخم گشایی	تا جذب کیسه زرده
۲۱-۱۹	۴۵۰-۴۰۰	۶/۷۶۰-۵/۶۷۶	۲۵۶۰-۲۴۲۰	۵۰-۴۲	۹۶-۱۲۰

جدول ۴: پرورش لارو ماهی صیبتی تا جذب کیسه زرده (اسفند ۱۳۸۰)

تاریخ	سن (روز)	طول (mm)	بازماندگی	
			تعداد	درصد
۲۱/۱۲/۸۰	۰	۷/۱-۴/۱	۱۳۵۰	۱۰۰
۲۴/۱۲/۸۰	۳	۹۵/۲-۹/۱	۱۳۰۰	۹۶

Teng و همکاران در سال ۱۹۸۷ گزارش کردند که مولدین صبیتی صید شده از دریا در تانک ۹۰ متر مکعبی بدون هورمون تخم ریزی کرده اند. احتمالاً مولدین صبیتی صید شده در بررسی حاضر و نگهداری آن‌ها در تانک ۴۵ متر مکعبی با وجود شرایط مناسب دمایی به دلیل عواملی چون حساسیت زیاد این ماهی در اسارت (سقاوی و همکاران، ۱۳۸۱) و فضای کم تانک، بدون تزریق هورمون تخم ریزی نکرده است.

Takeno در سال (۱۹۹۸) بیان نمود در صورتی که مولدین از تغذیه خوبی برخوردار باشند، درصد لاروهای تفریخ شده بشدت بالا رفته و تاثیر مثبتی در آنها خواهد داشت. در بررسی انجام شده به نظر می رسد علت کاهش میزان تخم شناور و پائین بودن در صد تفریخ (جداول ۲ و ۴) عواملی چون تأخیر در تزریق هورمون و تأثیر فوق رسیدگی در قسمتی از تخمک ها، کمی تزریق هورمون HCG در مرحله دوم تزریق به ماده ها، عدم تزریق به نرها در مرحله دوم با PG و تغذیه نامناسب مولدین قبل از تخم ریزی، موثر بوده است.

منابع:

- ۱- سقاوی، ح. معاضدی، ج. حسینی، س.ج. مزرعه، ش. منعم، ج. امیری، ف. (۱۳۷۷). گزارش پروژه تعیین زی فن تکثیر ماهی صبیتی *Sparidentex hasta* در مخازن تخم ریزی و پرورش لارو تا حد انگشت قد. پژوهشکده آبی پروری جنوب کشور.
- ۲- سقاوی، ح. ج. معاضدی، ش. مزرعه، ف. امیری، م. نجف آبادی، (۱۳۸۱). تهیه و نگهداری مولدین شانک و صبیتی. مؤسسه تحقیقات شیلات ایران.

3-Teng , S.K. , James , C.M. , AL – Ahmad , T. , Rasheed , V ., shehadeh , z ., 1987. final report , development of technology for commercial cul ture of sobaity fish in kuwait (MB- 46) , vol. III .Recommended Technology for commercial Application .Report NO.

4-Takeno,N.1998,Starter Feed Ror seeding production,Text book for the specially offered training course in Bio production and Environmental Managemnt in semi Enclosed sea , Japan international cooperation Agency.