

بهداشت و بیماری‌ها**جداسازی و شناسایی باکتریهای جنس ویبریو از لارو و بچه ماهیان شانک و هامور**

مینا آهنگرزاده، سید رضا سید مرتضایی، حسین هوشمند، لفته محسنی نژاد، نیاز محمد کر
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، مؤسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور، پژوهشکده آبزی پروری جنوب کشور

واژه های کلیدی: ماهیان دریایی، تکثیر و پرورش، باکتری ویبریو

مقدمه

آبزی پروری دریایی یکی از زیر بخش های مهم صنعت شیلات در منطقه آسیا - اقیانوسیه محسوب می شود. بیش از ۴۰ گونه ماهیان دریایی بخصوص هامور ماهیان، سرخو ماهیان و سی بس ها پرورش داده می شوند. خوشبختانه در کشور ما نیز قدم های اولیه در زمینه تکثیر و پرورش این ماهیان برداشته شده است. استان خوزستان با دارا بودن بیش از ۲۰۰ کیلومتر خط ساحلی و خورهای مهم مکان مناسبی برای آبزی پروری دریایی بشمار می آید. بموازاات افزایش تولید آبزیان و بویژه افزایش راندمان تولید در واحد سطح امکان بروز بیماریهای همه گیر همراه با تلفات و خسارت های اقتصادی گسترش می یابد. این صنعت از سال ۱۹۸۰ دچار مشکلاتی در ارتباط با بهداشت و بیماری ها گشته است (Seng et al, 2006) لذا مدیریت بهداشتی و شناسایی عوامل بیماری زا در ماهیان مولد و بچه ماهیان نگهداری شده در قفس ها و استحصال شده از مولدین در کارگاههای تکثیر جهت بهبود کیفیت و پیشگیری از بروز بیماری و تلفات مورد توجه قرار گرفت.

مواد و روش‌ها

نمونه برداری در طول دوره تکثیر و پرورش ماهیان دریایی در ایستگاه تحقیقاتی بندر امام صورت پذیرفت. در تانک لاروی، تعدادی از لاروها انتخاب و سپس توسط الکل ۷۰ در صد شسته شو داده و به آب شور استریل منتقل و بعد از تهیه شیرابه ی لاروها (که آنها را در یک هاون له کرده) بر روی محیط کشت TSA حاوی ۲/۵٪ نمک برده شد. همچنین جهت نمونه برداری باکتریایی از بچه ماهی ها از اندام های آبشش و روده و در صورت وجود زخم در سطح بدن بر روی محیط مغذی اولیه تلقیح گردید. جهت تشخیص باکتری ها از محیط های افتراقی مانند TCBS (جهت شناسایی ویبریوها) و تست های بیوشیمیایی استفاده گردید. نتایج با استفاده از جداول و منابع موجود بررسی گردید (Austin B. and Austin D. 2007, Buller 2004).

نتایج و بحث

نتایج این مطالعه نشان داد که ۸ گونه باکتری از جنس ویبریو از لاروهای هموزئیزه شده، آبخش و روده بچه ماهیان دریایی شناسایی شد. از ۸ گونه ویبریوی شناسایی شده ویبریو آلیجینولیتیکوس *V. alginolyticus* و ویبریو آنگوئیلاروم *V. anguillarum* بیشترین فراوانی را در بین سایر گونه ها بخود اختصاص دادند (جدول ۱). تقریباً همه گونه های ماهیان دریایی به ویبریوزیس حساس هستند ولی این حساسیت در هامور ماهیان به مراتب بیشتر بوده و تلفات سنگینی ایجاد می کند. (Seng, 2006). مطالعات دانشمندان آشکار نموده است که در هفته اول بعد از هچ شدن تخم ها به محض شروع تغذیه لاروها از غذای زنده (جلبک، روتیفر و آرتیمیا)، احتمال آلودگی لاروها و یا تلفات آنها ناشی از افزایش بار آلودگی باکتریایی بخصوص ویبریوها وجود دارد. (Thomson et al, 2005; Olafsen, 2001). محققین بسیاری گزارش نمودند که بیشترین آلودگی می تواند از طریق غذای زنده به لاروها انتقال یابد و شاید یکی از علل تلفات در مراحل لاروی باشد. این محققین باکتری های ویبریو اسپلندیدوس و سایر گونه های ویبریو را گزارش نموده اند. (Chen, 2001; Olafsen, 2006). در این مطالعه از زخم های بدن بچه ماهی ها، باکتری ویبریو آنگوئیلاروم جداسازی شد. همچنین محققین باکتری های مختلفی را از زخم ها در ماهیان دریایی جدا کرده اند که شامل سودوموناس، ویبریوها و فلکسی باکترها (Seng, 2006; Kanchanakhan, 1996) بودند.

جدول ۱: باکتریهای جدا شده از مراحل لاروی و بچه ماهیان دریایی

هامور			شانک				ماهی	باکتری
بچه ماهی			بچه ماهی			لارو		
زخم	روده	آبخش	هموزئیزه	زخم	روده	آبخش	هموزئیزه	
-	-	*	*	-	*	*	*	<i>V. alginolyticus</i>
*	-	*	*	*	-	*	*	<i>V. anguillarum</i>
-	-	*	*	-	-	-	*	<i>V. damsela</i>
-	-	*	*	-	-	-	*	<i>V. vulnificus</i>
-	-	*	*	-	-	*	*	<i>V. proteolyticus</i>
-	-	-	*	-	-	-	*	<i>V. nereis</i>
-	-	-	*	-	-	-	*	<i>V. splendidus</i>
-	-	-	-	-	-	-	*	<i>V. metschnikovi</i>

منابع

1. Austin B. and Austin D.A. (2007). Bacterial Fish Pathogens, 4th ed. Chichester, UK: Springer-Praxis Buller, N.B, 2004. Bacteria from fish and other aquatic animals: a practical identification manual. CABI publishing. p:

361.

Chen, M. F ; J.A. Apperson ; G.D.Marty and Y.W.Cheng.2006. Copper sulfate treatment decreases hatchery mortality of Larval white *Seabass Atractoscin nobilis*. Aquaculture. Vol. 254, No.1-4, pages:102-114

Kanchanakhan , S. 1996. Diseases of cultured grouper AAHRI Newsletter , vol 5.No.2

2. Olafsen , J. A. 2001. Interactions between fish larvae and Bacteria in marine aquaculture

Aquaculture , vol. 200 , No 1 – 2. pages:223 – 247

Seng , L.T ; Z. Tan and W.J.Enright. 2006. part 2- control Measures – Important parasitic diseases in cultured marine Fish in the Asia - pacific region. Aquaculture Asia pacific magazine. vol.2, No.2 pages:25 – 27

Thomson. R ; H.L. Macpherson ; A. Riaza and T. H. Birkbeck. 2005 *Vibrio splendidus* biotype I as a cause of mortalities in Hatchery reared larval turbot , *scophthalmus*

