

# \* راهبرداستراتژی های غذایی در آبی پروری

## (محرومیتها و محدودیتهای غذایی)

### عبدالمحمد عابدیان کناری

دانشکده منابع طبیعی و علوم دریائی دانشگاه تربیت مدرس - نور - مازندران - ایران.

[aabedian@modares.ac.ir](mailto:aabedian@modares.ac.ir)

#### چکیده

در سالیان اخیر صنعت آبی پروری رشد چشمگیری داشته است. برای توسعه پایدار این صنعت داشتن یک استراتژی غذایی به دلیل هزینه زیاد آن بسیار با اهمیت است. آبیان معمولاً در طبیعت و یا در یک سازگان پرورشی دچار عدم تغذیه و یا محدودیت های غذایی می شوند که گاهی به ناچار اتفاق می افتد مثلاً در پرورش ماهی در قفس ممکن است برخی روزها به ماهیان غذا داده نشود و گاهی با هدف کاهش بار آلودگی ها، کاهش چربی اضافی بدن و همچنین کاهش هزینه ها اعمال می گردند. مسئله ای که مطرح است فهم عملکرد این نوع استراتژی های غذایی بر رشد، سلامتی و کیفیت ماهیان به عنوان سه رکن اساسی توسعه پایدار این صنعت می باشد. برای این منظور چندین آزمایش انجام شده که در این متن مروری، نتایج برخی از آنها ارائه می گردد. در یک آزمایش اثر نوع ترکیبات مغذی جیره بر شاخص های رشد، ترکیب بدن و متابولیسم کبدی تاس ماهی سیبری (*Acipenserbaerii*) در دوران گرسنگی و تغذیه مجدد مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج نشان داد پس از دو هفته گرسنگی رشد جبرانی در این ماهی اتفاق نیافتاد اما استفاده از پروتئین و نسبت کربوهیدرات به چربی بالا در پیش از مرحله گرسنگی و بعد از مرحله گرسنگی موجب بهبود وضعیت رشد، کیفیت و سلامتی این ماهی می گردد. در مورد ماهی قزل آلائی رنگین کمان (*Oncorhynchusmykiss*) نیز ایجاد دو هفته گرسنگی نیز رشد عقب افتاده ماهی را جبران نکرد و استفاده از مقادیر متفاوت چربی نیز کمک مورد توجه ای به رشد ماهی نکرده ولی میزان چربی بدن را کاهش داده است. بدنبال این نتایج ایده جدیدی مطرح گردید و آن اعمال محدودیت غذایی به جای محرومیت غذایی می باشد تا مشخص شود با این استراتژی جدید غذایی آیا می شود به صنعت رو به رشد ماهیان در ایران کمک موثرتری انجام داد؟ برای این منظور نیز آزمایشهایی انجام شد. در آزمایش اول اثر محدودیت پروتئینی در دوره های زمانی مختلف بر رشد، ترکیب بدن و ایمنی غیر اختصاصی ماهی قزل آلائی رنگین کمان مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که با اعمال محدودیت پروتئینی بصورت یک هفته در میان با پروتئین های ۳۵ و ۴۵ درصد وضعیت رشد، کیفیت و سلامتی ماهی اختلاف معناداری با گروه شاهد (کل دوره از پروتئین ۴۵ درصد استفاده کردند) ندارد. در آزمایش دوم همین کار روی ماهی سیبری انجام شد در این آزمایش هم مشخص گردید اعمال ۱ روز در میان محدودیت پروتئینی (۱ روز غذای با پروتئین ۳۰ درصد و ۱ روز با پروتئین ۴۰ درصد) وضعیت خوبی مشابه گروه شاهد (کل دوره از غذای با پروتئین ۴۰ درصد استفاده کردند) برای ماهی ایجاد می کند. در هر دو آزمایش قیمت غذای تمام شده برای تولید ۱ کیلوگرم ماهی در تیمارهای با اعمال محدودیت پروتئینی بهینه بطور قابل توجهی کمتر بوده که موضوعی با اهمیت و نوید بخش برای این صنعت رو به رشد است. در نهایت می توان نتیجه گیری کرد.

۱- در محرومیت غذایی، رشد جبرانی حتی با استفاده از مواد مغذی مختلف در هر دو گونه قزل آلائی رنگین کمان و تاس ماهی سیبری نتوانست به طور کامل اتفاق بیافتد. البته در تاس ماهی سیبری استفاده از پروتئین و کربوهیدرات بالا برای جبران رشد موثرتر بوده است.

۲- بنظر می رسد عملکرد محدودیت پروتئینی بهتر از محرومیت غذایی بوده است. در ماهی قزل آلائی رنگین کمان محدودیت پروتئینی یک هفته در میان پیشنهاد می شود. اما در تاس ماهی سیبری محدودیت یک روز در میان عملکرد مناسبی داشته و رشد موجود با هزینه کمتر به طور کامل جبران می شود.