

شرکت بهتاش گستر



قزل آلا

رشد مناسب ماهی قزل آلا به عوامل مختلفی نظیر دمای آب، کیفیت آب و میزان اکسیژن و دی اکسید کربن موجود در آن، عوامل محیطی، شرایط نوری، تراکم ماهی ها و میزان و نوع غذای مصرفی آنها بستگی دارد. در بین همه این عوامل تغذیه ماهی ها بیشترین هزینه را در بر دارد و میزان نور آب باید طوری باشد که ماهی بتواند غذای خود را ببیند تا آن را بخورد. به طور کلی در پرورش قزل آلا شفافیت باید تا کف استخر تامین شده باشد و میزان مواد معلق آن باید کمتر از ۳۰ میلیگرم در لیتر باشد. از آنجا که بیشترین هزینه های پرورش و تولید ماهیان مربوط به تامین غذا است، لذا توجه به مسائل تغذیه ای مانند روش تولید خوراک (با دستگاه اکسترودر، با دستگاه پرس پلت و...) ترکیب شیمیایی خوراک، مقدار حرارت آب و اندازه ماهی بسیار حائز اهمیت می باشد.



مزایای خوراک خشک (اکسترودر شده)

- عاری بودن از مواد ضد تغذیه ای و کلیه میکروب های بیماری زا.
- قابلیت شناور بودن (floating) بطور کامل بر سطح آب.
- بهبود پاسخ ایمنی ماهیان پرورشی در برابر واکنش های بیولوژیکی.
- عدم ایجاد آلودگی ها و نشئی (leaching loss) احتمالی خوراک در استخر های پرورشی به علت داشتن قوام و پایداری مناسب در آب.
- دارا بودن ظرفیت افزایش روغن به خوراک تا سطح ۲۵٪
- بهبود چشمگیر ضریب تبدیل غذایی (FCR).
- افزایش مقاومت ماهیان در برابر استرس های احتمالی مانند بیماری، جابه جایی، بیومتری و..
- تامین تمامی احتیاجات غذایی ماهی قزل آلا همراه با افزایش مدت زمان ماندگاری مواد مغذی خصوصاً ریز مغذی ها (ویتامین و مواد معدنی) در آب.
- امکان افزایش پرورش تعداد بیشتر ماهی در هر متر مکعب آب استخر (حداقل تا ۴۰٪).
- کاهش تولید آمونیاک در آب استخر ها.
- به حداقل رسیدن ضایعات و آفت خوراک در حین جابجایی و حمل و نقل آن
- سقوط خوراک بصورت زیگزاگ پس از پایان شناوری و در مدت زمان طولانی و عدم تخریب شکل فیزیکی خوراک تولیدی در مدت زمان کوتاه.

آنالیز تقریبی خوراک ماهی قزل آلا

مولد Broodstock	پرورشی Finisher				رشد Grower		آغازین Starter		پیش آغازین Pre starter			آنالیز خوراک Feed Analysis	
	BFT 4	BFT 3	BFT 2	BFT 1	BGT2	BGT1	BST2	BST1	BST0	BST00	BST000	اندازه size Mm	وزن ماهی Fish weight gr
40-42	38-42				40-44		46-50		50-54				
14-16	13-17				12-16		11-15		11-15			چربی خام Crude fat	
1-3	2-4				2-4		1.5-3		1.5-3			فیبر خام Crude fiber	
کمتر از 11 Less Than 11	کمتر از 11 Less Than 11				کمتر از 11 Less Than 11		کمتر از 11 Less Than 11		کمتر از 11 Less Than 11			خاکستر Ash	
کمتر از 10 Less Than 10	کمتر از 10 Less Than 10				کمتر از 10 Less Than 10		کمتر از 10 Less Than 10		کمتر از 10 Less Than 10			رطوبت Humidity	
شناور Float	شناور Float				نیمه شناور Semi float		غرق شونده Sink		غرق شونده Sink			نوع خوراک Feed type	
----	10	8	6	4.5	3.2	2.2	1.8-2	1.5-1.7	0.9-1.2	0.5-0.9	0.3-0.5	میلیم تر	
	+400	300	150	75	25-75	10-25	7-10	5-7	2-5	0.5-2	0.2-0.5	گرم gr	

07136484740
07136484744
+989171209776

Behtashgostar.com
Behtashgostar_co
info@behtashgostar.com

کارخانه: شیراز محور زرقان به سمت لهویی ابتدای جاده ی ریشمک
دفتر: شیراز خیابان عفیف آباد مجتمع تجاری سپهر طبقه ۴ واحد ۱۱



پس از رها سازی بچه ماهی در آب و گذشت مدتی از زمان خوراک دهی (معمولا یک هفته) جهت اطلاع از وضعیت رشد و میزان خوراک مصرفی، پرورش دهندگان می بایستی با وزن کردن ۱-۵٪ درصد از کل گله و تعیین میانگین وزنی ماهیان، بیومتری (زیست سنجی) انجام نمایند. با انجام عملیات بیومتری میتوان از میزان و یکنواختی رشد، ضریب تبدیل غذایی و شاخص رشد آگاهی یافت. پرورش دهندگان با درج اطلاعات صحیح در جداول بیومتری در صورت بروز هرگونه اشکال در میزان رشد و یا اتلاف خوراک نسبت به برطرف کردن مشکل و چاره جویی اقدام نمایند. توصیه کارخانه بهتاش گستر بر ارتباط مستقیم پرورش دهندگان با گروه تحقیق و توسعه (R&D) جهت راهنمایی های لازم برای رسیدن به حداکثر تولید است.

برای تعیین شرایط پرورش و رشد ماهیان معمولا از پارامترهای زیر استفاده می شود:

میانگین یک قطعه ماهی = وزن خالص کل ماهیان تقسیم بر تعداد ماهیان وزن کشی شده

ضریب تبدیل خوراک = میزان کل غذای مصرفی در فاصله دو بیومتری تقسیم بر میزان تولید گوشت در فاصله دو بیومتری

$$\text{شاخص رشد} = \frac{W \times (\text{متوسط وزن ماهیان } 100)}{L \times (\text{متوسط طول کل})}$$

در صورتی که عدد حاصل کمتر از یک شود نشان از لاغری ماهی و مساوی یک ماهی متناسب و عدد بزرگتر از یک نشان از ماهیان چاق است.

میزان کل غذای ماهی = بیوماس ماهی × درصد غذا دهی

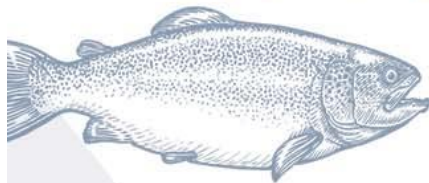
بیوماس ماهی = متوسط وزن ماهی × تعداد ماهی

میزان غذا دهی با توجه به وزن ماهی و دمای آب در جدول غذا دهی پیشنهادی شرکت بهتاش گستر (جدول زیر) آورده شده است. توصیه بر آن است که حداکثر هر ۱۵ یکبار اقدام به تعیین بیوماس ماهی شود و بر اساس آن مقدار خوراک محاسبه شود. بطور کلی مقدار غذا دهی نباید بیش از ۱۰ درصد کل غذا دهی در روز باشد.

مثال: در یک استخر تعداد ۸۰۰۰ قطعه ماهی با میانگین وزنی ۶۰ گرم با دمای میانگین آب ۱۴-۱۶ درجه در حال پرورش است.

برای محاسبه مقدار خوراک مصرفی روزانه این تعداد ماهی به روش زیر عمل میشود:

$$\text{وزن کل ماهیان استخر به گرم} = 8000 \times 60 = 480000$$



میانگین ضریب تبدیل	300 به بالا	150-300	75-150	25-75	10-25	7-10	5-7	2-5	1/5-2	1/2-1/5	وزن ماهی گرم دمای آب درجه سانتیگراد
0.8-0.88	0.83	0.85	1	1	1.5	1.65	1.9	2.05	2.4	2.65	6-8
0.88-0.92	0.96	0.98	1.18	1.18	1.7	2	2.35	2.6	3	3.2	8-10
0.92-0.98	1.08	1.1	1.3	1.3	1.9	2.15	2.55	2.95	3.45	3.65	10-12
0.98-1	1.22	1.25	1.5	1.5	2.1	2.5	3.05	3.45	4.15	4.3	12-14
1-1.1	1.42	1.45	1.65	1.65	2.6	3.05	3.7	4.15	4.7	5	14-16
1.1-1.2	1.35	1.4	1.6	1.6	2.55	3	3.6	4	4.95	5.5	16-18
1.2-1.35	1.12	1.15	1.5	1.5	2.05	2.4	2.95	3.35	4.15	4.75	18-20
----	2-3	3-4	4-5	4-5	4-5	5-6	5-6	6-7	8-10	10-15	20 به بالا دفعات خوراک دهی

سپس با مراجعه به جدول شماره ۲ ستون دما و ردیف وزنی را مشخص و عدد مورد نظر را از جدول استخراج مینماییم. در مثال فوق عدد ۷۶/۱ بدست می آید که مربوط به ماهیانی ۲۵-۷۵ گرمی با دمای آب ۱۴-۱۶ است. سپس مقدار خوراک مکرر نیاز روزانه ماهیان استخر به گرم، $480000 \times \frac{1}{76} = 63157.89$ در نتیجه ماهیان موجود در این استخر میبایستی روزانه حداقل ۸۴۴۸ گرم خوراک با سایز ۲/۳ میلیمتر در ۴ الی ۵ نوبت دریافت نمایند.