

# شرکت مشاوره ای-شیلاتی کاسپین تجهیز

## انواع استرس در ماهیان:

استرسها بر اساس منشا تولید و کیفیت به چهار گره تقسیم می شوند:

### ۱- استرسهای زیست شناختی

شامل تراکم و بار آلودگی، حضور سایر ماهیان، شیوع میکروارگانیسمهای بیماریزا و غیر بیماریزا و ماکروارگانیسمها نظیر انگلهای داخلی و خارجی اند.

### ۲- استرسهای شیمیایی

شامل تغییرات پارامترهای شیمیایی آب، آلودگیهای شیمیایی، ترکیب غذا و کمیت آن، نیتروژن و سایر مواد دفعی و متابولیتها هستند.

### ۳- استرسهای مدیریتی

شامل دستکاری، انتقال متراکم ماهی، روشهای مختلف تغذیه دستی و خودکار، اجرای عملیات درمانی و جربان شدید آب هستند.

### ۴- استرسهای فیزیکی

شامل فاکتورهایی مانند تغییرات درجه حرارت آب، روشنایی، صداها و گازهای محلول هستند.

آنچه که در بروز استرس در پرورش آبزیان مهم و قابل توجه است اینکه موجود برای مقابله با این استرس ها باید انرژی مصرف کند که در نتیجه این مصرف انرژی کاهش رشد و بدتر شدن ضریب تبدیل خوراک را به همراه دارد همچنین بدنبال استرس دسته ای از هورمون ها در بدن مثل کورتیزول ترشح می شوند که باعث سرکوب سیستم ایمنی و افزایش احتمال بروز انواع بیماری ها در آبزیان پرورشی می شود

بنابراین در سیستم های پرورش آبزیان به صورت متراکم دو مقوله کاهش انواع استرسها در مزارع و همچنین تحریک و تقویت سیستم ایمنی آبزیان پرورشی در مزرعه جهت بهبود رشد و کاهش تلفات و در نهایت سود اقتصادی بالاتر دارای اهمیت بالایی می باشد.