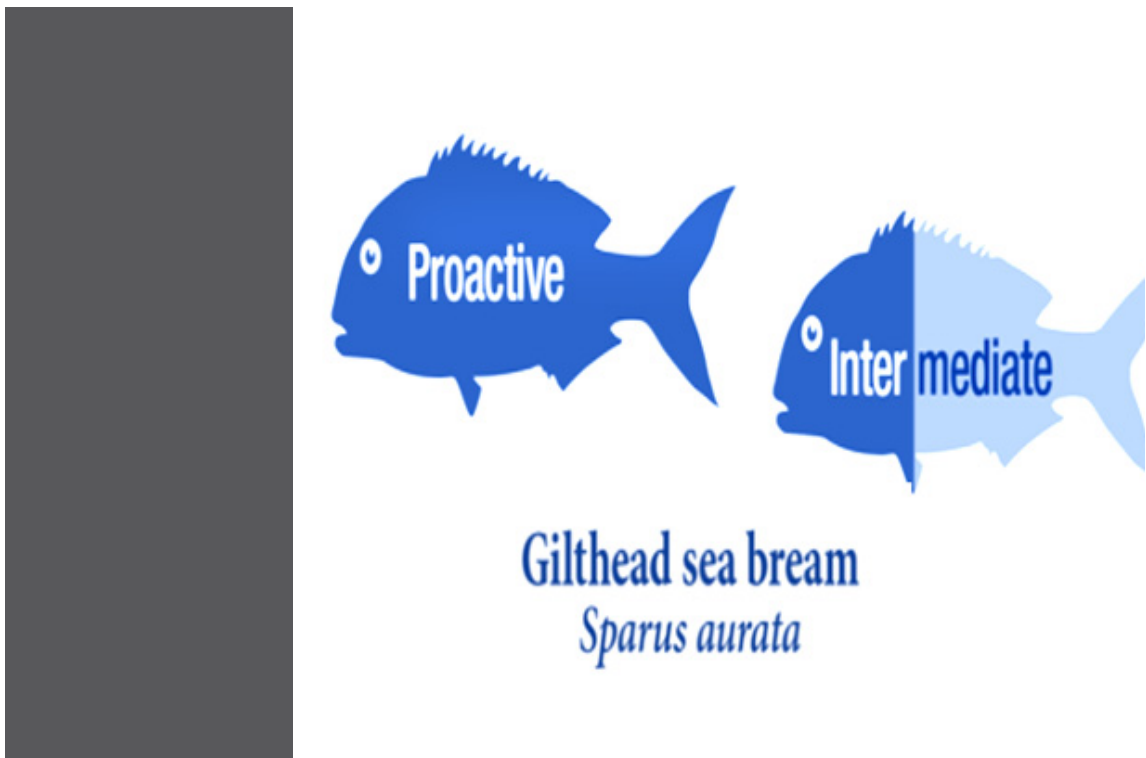


30/01/2019

Variacions en les respostes immunes i rorades són proactives o reactives



Les diferències en l'estil d'afrontament dels animals (proactiu i reactiu) es troben en pràctica intensiva d'aqüicultura ja que són medis susceptibles. En aquest estudi, investigadors de la UAB en col·laboració amb altres centres de recerca van experimentar amb diferents sistemes d'afrontaments responien a l'estrés de variacions individuals. Els peixos proactius mostren una resposta immune alta i un metabolisme més baix, mentre que els peixos reactius mostren una resposta immune baixa i una major resposta metabòlica. La selecció d'afrontament en sistemes controlats podria utilitzar-se com a una avantatge per a la producció de peixos més saludables i amb un menor cost de producció.

Les variacions individuals en les respostes de comportament dels animals d'una mateixa població podrien ser el resultat d'un "estil d'afrontament". Aquest terme busca descriure els vincles consistents entre el comportament i les respostes fisiològiques dels animals.

els anirà millor en ambients estables, abundants i d'alta densitat, mentre que els peixos reactius aniran millor en ambients inestables, pobres i de baixa densitat.

impredictibles i amb baixa densitat d'animals. Les diferències en els estils d'afrontament tal del creixement, els ajustos metabòlics i, en última instància, el benestar dels peixos a l'estoc faciliten la propagació de patògens bacterians i virals.

L'objectiu del nostre estudi, que es va realitzar en col·laboració entre investigadors de la UAL, els peixos amb diferents estils d'afrontament responen a l'estrès de la vacunació al llarg del quals estils d'afrontament tenien i posteriorment es van sotmetre a un factor estressant que en bany contra *Vibrio anguillarum*.

Es van pendre mostres de les brànquies i els fetges en diferents moments després de la vacunació, l'estrès oxidatiu i el metabolisme, així com els indicadors metabòlics, de salut hepàtica i es van indicar que els peixos proactius en la vacunació en bany mostren una resposta immunitària més reactiva, mentre que els peixos reactius mostren una resposta immune baixa i una major resposta metabòlica. La presència de bacteris locals en els teixits branquials en els primers passos de la vacunació pot ajudar a reduir l'immunitat de la població, tant en ambients naturals com artificials. No obstant això, l'aparició de respostes metabòliques que sostenen l'activació de la immunitat, perjudicant la resposta general a l'infecció.

La selecció d'estils d'afrontament en granges o sistemes controlats pot ajudar a definir l'efecte de les respostes energètiques i metabòliques a la càrrega alostàtica (desgast) i la covariació d

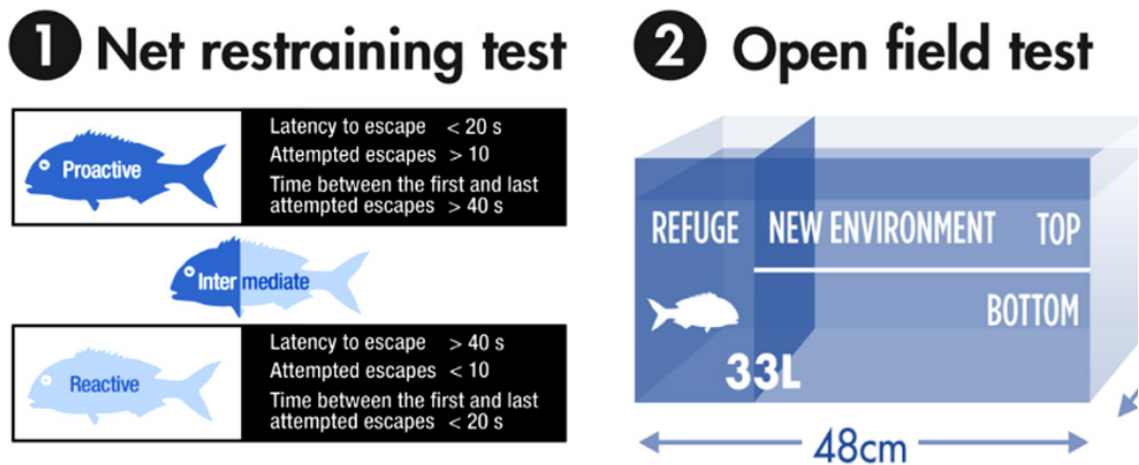


Figura 1. Esquema de les proves de comportament i el seguiment del comportament dels peixos.

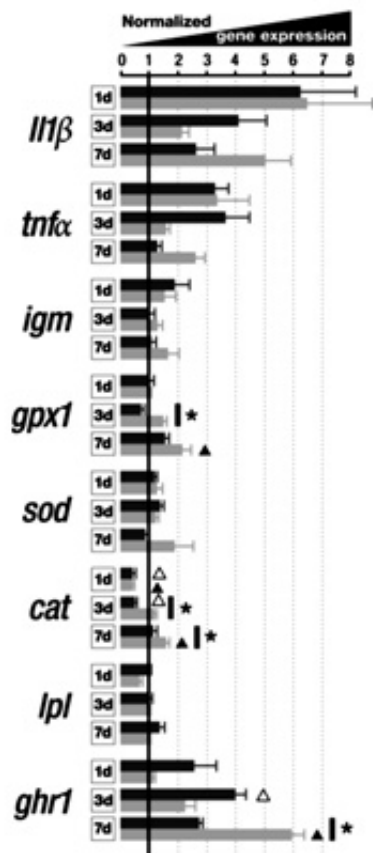


Figura 2. Respostes hepàtiques de peixos proactius i reactius exposats a la bacterina *Vibri* d'expressió de transcripcions immunes- (*il1β*, *tnfa* i *igm*), estrès oxidatiu- (*gpx1*, *sod* i *cat*) i els peixos proactius i reactius. Δ indica diferències significatives entre els peixos proactiu reactiu i el control. Dades es presenten com a mitjana ± SD.

Mariana Teles

Departament de Biologia Cel·lular, Fisiologia i Immunologia
 Universitat Autònoma de Barcelona
mteles0@gmail.com

Referències