

图3 鲢在实验区的分布情况

(a) 红光 10 lx, (b) 红光 100 lx, (c) 红光 1000 lx, (d) 蓝光 10 lx, (e) 蓝光 100 lx, (f) 绿光 10 lx, (g) 绿光 1000 lx, (h) 白光 10 lx, (i) 白光 100 lx, (j) 白光 1000 lx; 图中蓝光 1000 lx 与绿光 100 lx 区域内鲢的相对分布性为负值, 故不计算其偏好区间, 未画图表示。

Fig. 3 Distribution of *H. molitrix* in the test area

(a) red light 10 lx, (b) red light 100 lx, (c) red light 1000 lx, (d) blue light 10 lx, (e) blue light 100 lx, (f) green light 10 lx, (g) green light 1000 lx, (h) white light 10 lx, (i) white light 100 lx, (j) white light 1000 lx; in the figure, the relative distribution of *H. molitrix* in the region of blue 1000 lx and green 100 lx is negative, so their preference interval is not calculated, and no diagram is drawn to indicate it.

度, 分析不同光照环境对其活跃性的影响, 不同波长环境中, 鲢的活跃性随照度增加表现出不同的变化趋势(图5)。在红光和绿光环境中,

鲢的活跃性与照度呈正相关, 当照度增加至1000 lx时, 其游泳速度大幅提升, 显著高于0和10 lx水平下的游速值(红光0 lx: $P=0.015$; 红光10

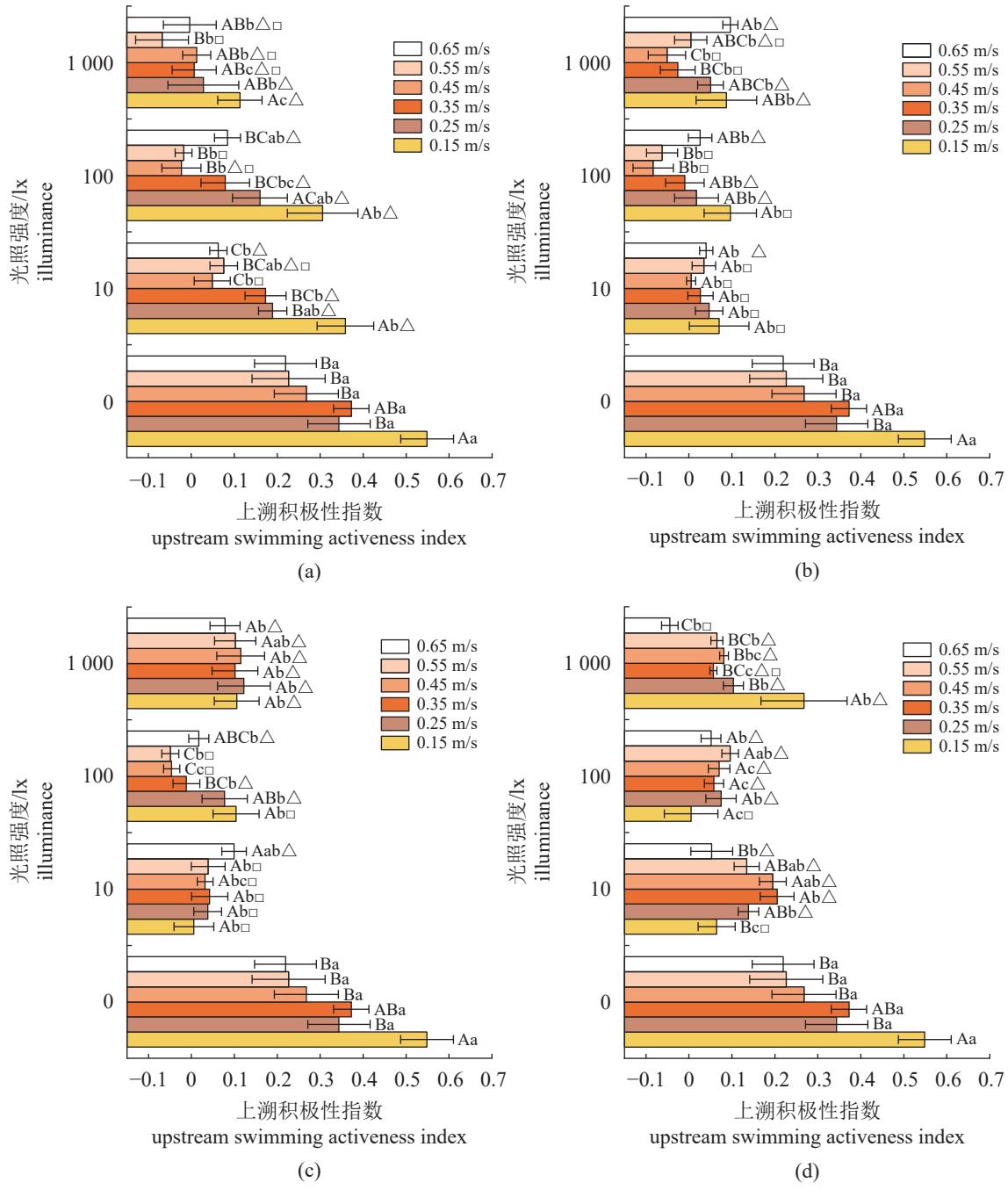


图 7 鲢在不同照度、波长和流速下的上溯积极性

(a) 红光, (b) 蓝光, (c) 绿光, (d) 白光; 大写字母不同表示同一光强同一光色不同流速间在 0.05 水平差异显著; 小写字母不同表示同一光色同一流速不同光强间在 0.05 水平差异显著。

Fig. 7 Upstream swimming activeness of *H. molitrix* under different illuminances, wavelengths and velocity

(a) red light, (b) blue light, (c) green light, (d) white light; different capital letters indicate that the same light intensity, the same light colour and different flow rates are significantly different at the 0.05 level; different lowercase letters indicate the same light colour, the same flow rate and different light intensities have significant differences at the level of 0.05; △, □ different symbols indicate that there are significant differences between different light colors at the level of 0.05 with the same light intensity and flow velocity.

步分析趋光积极性与应激程度交互作用对上溯积极性的影响(图 8), 获取二因素叠加作用下鲢的逆流前进趋势。当应激程度较低时, 上溯积

极性随趋光积极性增大而增大; 当应激程度较高时, 上溯积极性随趋光积极性增大而减小; 当应激程度适中时, 上溯积极性不受趋光积极

