

《中国海洋湖沼学报》(英文版, SCI-E 收录) Chinese Journal of Oceanology and Limnology

2010 年第 4 期论文导读

Artificial induction of mito-gynogenetic diploids in large yellow croaker (*Pseudosciaena crocea*) by hydrostatic pressure

蔡明夷, 王志勇等: 研究了人工诱导大黄鱼(*Pseudosciaena crocea*)有丝分裂雌核发育的条件。研究结果表明, 处理持续时间为 3 min 时, 静水压抑制大黄鱼雌核发育卵第一次有丝分裂适宜的压力强度为 40 Mpa, 与抑制第二次减数分裂相当。作用起始时间存在一个时间窗口, 25.0±1.0°C 下为授精后 36.1~38.1 min, 在此窗口中正常仔鱼的得率没有显著性差异。其中, 在授精后 38.1 min 开始施压, 正常仔鱼得率最高, 达 9.36%±2.97%。

Characterization of *DYRK2* (dual-specificity tyrosine-phosphorylation-regulated kinase 2) from Zebrafish (*Dario rerio*)

孙威, 谭训刚等: 双催化特性酪氨酸蛋白激酶 DYRK2 广泛地参与调控关键的发育和细胞活动。发现 DYRK2 在斑马鱼(*Dario rerio*)中特异性的表达在体节和肌肉细胞中是一个新的肌肉发育相关基因, 该结果为深入研究 DYRK2 在斑马鱼肌肉发育中的功能奠定基础。

An extra embryonic phase in the true freshwater crab *Sinopotamon yangtsekiense* Bott, 1967 (Decapoda, Potamidae)

吴惠仙, 薛俊增等: 长江华溪蟹(*Sinopotamon yangtsekiense* Bott, 1967)胚胎发育约需 77 d, 经历了卵内无节幼体、卵内溞状幼体、卵内大眼幼体和卵内幼蟹 4 个阶段, 最后一期卵内幼体不是大眼幼体而是卵内幼蟹, 孵化破膜时由卵内幼蟹直接演变为第一期自由生活的幼蟹。

Early development of *Costaria costata* (C. Agardh) saunders and cultivation trials

付刚, 段德麟等: 在对多肋藻(*Costaria costata*)雌、雄配子体分离及保存的基础上, 开展了幼孢子体及配子体早期发育的观察及其受光、温影响早期生长的研究, 通过克隆苗技术进行繁育和养殖, 并在山东荣成成功实现了多肋藻人工养殖。

Optimization of conditions for tetraspore release and assessment of photosynthetic activities for different generation branches of *Gracilaria lemaneiformis* Bory

王志远, 王广策等: 龙须菜(*Gracilaria lemaneiformis*)四分孢子是一种理想的繁殖材料。本实验研究了温度、盐度和光强对四分孢子释放量的影响, 并利用 PAM 测量系统对龙须菜藻体不同分支的光合活性进行了比较。结果表

明, 龙须菜的一级分支是收集四分孢子的最佳材料。

Behaviour of rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*) under defensible and indefensible patterns of food delivery

M. Saeed HEYDARNEJAD 等: 主要研究了同时使用自食或喂食时泳道中虹鳟(*Oncorhynchus mykiss*)的行为。为期 25 d 的试验期结束后, 自食组虹鳟的行为发生显著改变, 表现为觅食效率降低或无效觅食。

Digestive enzyme activities in mudskipper *Boleophthalmus pectinirostris* and Chinese black sleeper *Bostrichthys sinensis*

吴仁协, 洪万树等: 植食性的大弹涂鱼(*Boleophthalmus pectinirostris*)消化食物主要在肠道, 肉食性的中华乌塘鳢(*Bostrichthys sinensis*)消化食物始于胃, 而后在肠道进一步消化和吸收; 非特异性胆汁盐活性脂肪酶和 α -淀粉酶活性与二者食性密切相关, 而蛋白酶活性与二者食性无明显相关性。

Ulva and *Enteromorpha* (Ulvaceae, Chlorophyta) from two sides of the Yellow Sea: analysis of nuclear rDNA ITS and plastid *rbcL* sequence data

王金锋, 姜鹏等: 利用质体 *rbcL* 和核 ITS 序列数据, 对采自该海域的石莼(*Ulva*)、浒苔(*Enteromorpha*)样本进行调查。首次在韩国济州岛发现 *U. ohnoi* 的分布。5.8S rDNA 和 ITS2 序列分析表明, 黄海海域及世界其他地区的扁浒苔(*E. compressa*)可分为 4 个核酸型, 其中包括中国、韩国和欧洲样本组成的核酸型, 以及与之仅有 1 个碱基差异的欧洲、中国&日本 *E. compressa* 核酸型。

Molecular phylogeny of oligotrich genera *Omegastrombidium* and *Novistrombidium* (Protozoa, Ciliophora) for the systematical relationships within Family Strombidiidae

张倩倩, 伊珍珍等: 寡毛类纤毛虫的系统研究一直是近年来纤毛虫研究的热点问题。通过对 3 种寡毛类纤毛虫的小核糖体亚基基因测序和分子系统学分析, 对寡毛类纤毛虫形态进化学研究中存在的疑难问题进行了探讨。

Phylogeny of subclass Scuticociliatia (Protozoa, Ciliophora) using combined data inferred from genetic, morphological, and morphogenetic evidence

伊珍珍, 林晓凤等: 纤毛虫分子系统树常与形态学研究的结果不一致。本研究以盾纤亚纲纤毛虫为素材, 首次尝试利用包含基因序列和形态特征的联合数据集来构建系统树。结果显示, 形态学特征的引入, 在一定程度上改变了基因树的拓扑结构。

Broader pattern of tandem repeats in the mitochondrial control region of Perciformes

崔朝霞等: 测定了一种带鱼(*Trichiurus japonicus*)和一种鲳鱼(*Pampus* sp.)的线粒体控制区全序列; 结合 GenBank 数据信息, 报道了 48 种鱼类、涵盖鲈形目(Perciformes) 9 个亚目的线粒体控制区串联重复序列的特点。

Genetics and phylogeny of genus *Coilia* in China based on AFLP markers

杨巧莉, 高天翔等: 对凤鲚(*Coilia mystus*)、七丝鲚(*C. grayii*)、短颌鲚(*C. brachygnathus*)、刀鲚(*C. nasus*)、湖鲚(*C. nasus taihuensis*)的系统发育关系进行了 AFLP 分析, 扩增 6 对选择性引物共得到 180 个位点, 多态位点比例为 76.11%。聚类分析显示短颌鲚、刀鲚、湖鲚共同构成一单系群, 且未发生显著分化。研究结果表明, 短颌鲚、湖鲚应为刀鲚的同种异名, 并非有效物种。

Construction and characterization of a normalized cDNA library of *Nannochloropsis oculata* (Eustigmatophyceae)

俞建中, 潘克厚等: 构建眼点拟微球藻(*Nannochloropsis oculata*, CS-179)的均一化 cDNA 文库, 依据测序获得的 1 423 条序列, 对该藻的表达基因基本信息进行了分析, 发现了若干个有重要生物学意义的基因序列片段, 并阐述了均一化处理在 cDNA 文库构建中的应用优势。

PCR-DGGE analysis of intestinal bacteria and effect of *Bacillus* spp. on intestinal microbial diversity in kuruma shrimp (*Marsupenaeus japonicus*)

刘淮德, 王雷等: 通过 PCR-DGGE 法分析日本囊对虾肠道微生物组成, 结果表明: 日本囊对虾(*Marsupenaeus japonicus*)肠道中优势菌为弧菌(*Vibrio*); 使用添加芽孢杆菌(*Bacillus* spp.)的饲料喂养后弧菌数量减少, 优势菌为假单胞菌; 该方法是研究对虾肠道微生物组成的可行方法。

A genetic linkage map of marine shrimp *Penaeus (Fenneropenaeus) chinensis* based on AFLP, SSR, and RAPD markers

刘博, 李健等: 利用 AFLP、SSR 和 RAPD 3 种分子标记, 以朝鲜半岛野生中国对虾(*Penaeus chinensis*)雄性与中国对虾“黄海 1 号”雌性亲本杂交产生 F₁ 家系, F₁ 家系自交产生 F₂ 家系, 构建了中国对虾合并图谱。354 个标记定位在 47 个连锁群上, 标记间平均间隔 11.3 cM, 图谱总长度 4 580.5 cM, 覆盖率 75.8%。

Recover vigorous cells of *Magnetospirillum magneticum* AMB-1 by capillary magnetic separation

李金华, 陈冠军等: 主要报道了利用毛细管磁分离装置实现退化趋磁细菌的复壮研究。结果表明, 经过 3 次循环式分离, 可从退化的淡水趋磁螺菌(*Magnetospirillum magneticum*)AMB-1 菌株中分离出运动活力和产磁小体功能都强的细菌细胞, 达到细菌菌株复壮的目的。

Occurrence of double parasitism on black-barred half-beak fish from the southeast coast of India

A. GOPALAKRISHNA, 孙军等: 记录了 2008 年 9 月从 Pazhayar 沿海水域(印度东南海岸)获取的黑条纹鱻鱼(*Hemiramphus far*)上双寄生(等足动物 Cymothoidae 和桡足类 Pennellidae)现象。这是第一次关于这个水域和这种寄生现象及其环境生物参数的报道。

Identification and characterization of microbial agents in a bloom of floating microorganisms in the Hailang River, China in 2006

吴伟立, 陈唯军等: 2006 年 2 月, 黑龙江省牡丹江市海浪河出现不明浮游生物大量富集, 导致水质异味, 严重威胁城市水源。采用形态和组织学, PCR 及测序技术对水上漂浮物进行基因组鉴定。结果提示可能是水霉目(Saprolegniales)卵菌纲(Oomycetes)的真菌(*Saprolegnia* sp.)导致的污染。

Effects of rearing temperature and density on growth, survival and development of sea cucumber larvae, *Apostichopus japonicus* (Selenka)

刘广斌, 杨红生等: 在实验室内小水体中研究了不同温度、不同密度条件下, 刺参(*Apostichopus japonicus*)受精卵孵化率、幼体生长和成活率以及大耳幼体变态率的差异。刺参幼体存活率随温度升高显著降低, 24°C 以下温度幼体变态率显著高于 26°C 以上温度。在 0.2~6.4 个/mL 的范围内, 幼体生长所达到的最大平均体长随密度增大而降低, 完成变态的时间延长。结果表明, 21°C 和 0.4 个/mL 是刺参幼体培育的适宜条件。

The influence of cadmium on the antioxidant enzyme activities in polychaete *Perinereis aibuhitensis* Grube (Annelida: Polychaeta)

袁秀堂, 周一兵等: 研究了重金属镉亚致死浓度(0, 0.34, 1.72, 3.44, 6.89, and 17.22 mg/L)污染胁迫下双齿围沙蚕(*Perinereis aibuhitensis*)抗氧化酶(SOD、CAT 和 GSH-Px)活性的响应特征。结果表明, 镉能明显干扰双齿围沙蚕的抗氧化系统, 但是这种干扰只出现在污染胁迫的早期(1~4 d); 由于镉浓度和抗氧化酶活性之间的剂量-效应关系不明显, 因而双齿围沙蚕的抗氧化酶在重金属镉监测与评价中并不能表现出良好的预期。

Depth distribution and ecological preferences of periphytic algae in Kenyir Lake, the largest tropical reservoir of Malaysia

ROUF A J M Abdur 等: 研究了马来西亚一个热带湖泊附生植物的垂直分布, 发现: 硅藻(bacillariophytes)的丰富度高于绿藻(chlorophytes)和蓝藻(cyanophytes), 而蓝藻的现存量高于硅藻和绿藻。水体中层和底层的叶绿素 a 浓度高于表层, 表明生物量的积累在低光区更高。水体的电导率, 浊度, 溶解氧, 活性磷酸盐和氨氮浓度均与藻类的群落结构密切相关, 而光合有效辐射与藻类群落数据无明显关联。该研究有助于阐明热带附生植物群落的生态特

征、栖息偏好和对环境因子的响应。

Temporal and spatial distribution of viroplankton in large shallow freshwater lakes

程凯, 赵以军等: 采用荧光显微直接计数法, 对比研究了两个不同营养水平的湖泊中浮游病毒的时空分布。结果表明, 宿主浓度是决定浮游病毒分布的直接因素, 而营养水平和水温则是影响浮游病毒分布的根本原因, 浮游病毒对宿主的控制力会随着宿主的密度而改变。

Relative abundance of biotic communities of plankton and zoobenthos in three ox-bow lakes of Eastern India

CHAKRABARTY Debajyoti 等: 比较研究了印度 3 个不同营养状态的牛轭湖中浮游生物群落的结构。发现: 浮游动物的种类数量与湖泊富营养化程度负相关, 相同营养状态的湖泊有较高的物种相似性。浮游植物、轮虫、寡毛类和摇蚊类的密度和生物量随着水体中营养盐浓度的增加而增加。富营养化水体中寡毛类占绝对优势, 轮虫和底栖动物丰度很低。摇蚊(*Tanytus bilobatus*)的丰度与水体富营养化程度密切相关。

Impacts of microzooplankton and *Calanus sinicus* (Brotsky, 1962) on phytoplankton in the Yellow Sea during early summer

于莹, 张武昌等: 2004 年 6 月, 在黄海的 5 个站位研究了微型浮游动物和中华哲水蚤(*Calanus sinicus*)对浮游植物的影响。根据实验结果和中华哲水蚤的现场丰度推算, 中华哲水蚤现场对浮游植物的生长的影响为 0.000 4~0.005 9/d, 微型浮游动物是浮游植物的主要摄食者, 而中华哲水蚤对浮游植物有轻微的促进作用。

Long-term ecological interactions between nutrient and phytoplankton community in the Changjiang estuary

江涛, 俞志明等: 对长江口水域营养盐浓度和浮游植物种群结构的长期变化进行了研究, 结果表明: 自 20 世纪 60 年代以来, 长江口内和外海(盐度>30)水体营养盐浓度显著增加, 浮游生物量也相应地大幅度升高; 浮游植物种群结构对营养盐结构的长期变化产生响应, 硅藻种类和硅藻丰度占浮游植物总种类和丰度的比重明显下降, 而甲藻(Dinoflagellate)则呈现出明显上升的趋势。

Integrating a DNA barcoding project with an ecological survey: a case study on temperate intertidal polychaete communities in Qingdao, China

周红等: 结合生态学调查对青岛潮间带底栖多毛类进行 DNA 条形码编码, 探讨了利用线粒体 CO1 基因对多毛类进行物种鉴定的有效性, 并以线粒体 16S rDNA 基因为辅助, 结合形态学和生态学特征, 评价了中国沿海潮间带几种常见多毛类的分类地位, 表明生态学调查与 DNA 分类相结合具有可行性。

Negative effects of *Phaeocystis globosa* on microalgae

刘洁生, 齐雨藻等: 研究发现球形棕囊藻

(*Phaeocystis globosa* Scherffel)培养物、无细胞滤液及溶血毒素对东海原甲藻(*Prorocentrum donghaiense* Lu)、海洋卡盾藻(*Chattonella marina*)和卵状卡盾藻(*Chattonella ovata* Hara et Chihara)等 3 种赤潮藻的生长均有一定抑制作用, 对卤虫的毒性较小。提示球形棕囊藻可能存在化感效应, 溶血毒素在其中发挥某种作用。

Variations of antioxidant enzyme activity and malondialdehyde content in nemertean *Cephalothrix hongkongiensis* after exposure to heavy metals

吴海一, 孙世春等: 研究了 Cu^{2+} 、 Zn^{2+} 和 Cd^{2+} 胁迫对香港细首纽虫过氧化氢酶、超氧化物歧化酶、谷胱甘肽过氧化物酶活性, 及丙二醛含量的影响。结果表明, 重金属处理均引起 3 种抗氧化酶活性和丙二醛含量快速变化, 其中 CAT 活性始终被重金属胁迫所抑制, 是监测环境重金属水平的潜在生物标记物。

Salicylic acid and heat acclimation pretreatment protects *Laminaria japonica* sporophyte (Phaeophyceae) from heat stress

周斌, 王悠等: 对热锻炼和外源水杨酸缓解海带(*Laminaria japonica*)孢子体高温胁迫伤害的潜在作用进行了研究。热锻炼和外源水杨酸预处理都可以有效减缓高温胁迫引起的氧化胁迫伤害, 提高海带抗氧化酶系统的活性, 对于缓解海带高温胁迫, 是简便可行的方法。

Effect of CO_2 enrichment on competition between *Skeletonema costatum* and *Heterosigma akashiwo*

徐达, 唐学玺等: 研究了 CO_2 加富与初始接种密度对两种赤潮微藻中肋骨条藻(*Skeletonema costatum*)和赤潮异弯藻(*Heterosigma akashiwo*)种间竞争的影响。结果表明, CO_2 加富与初始接种密度对两种微藻的种间竞争均具有显著的影响, CO_2 加富有利于共培养体系中赤潮异弯藻的生长, 而对中肋骨条藻产生了不利影响。

Effect of *Alexandrium tamarense* on three bloom-forming algae

尹娟, 杨维东等: 研究发现, 不同起始藻密度比下, 塔玛亚历山大藻(*Alexandrium tamarense*)对海洋卡盾藻(*Chattonella marina*)、赤潮异弯藻(*Heterosigma akashiwo*)均有强烈的化感作用; 对东海原甲藻(*Prorocentrum donghaiense* Lu)生长的抑制作用则随起始藻密度比的不同而不同。对数生长期滤液对 3 种赤潮藻的抑制作用比平台期的更强。

Changes in nitrogen and phosphorus and their effects on phytoplankton in the Bohai Sea

许思思, 宋金明等: 研究了近 30 年来渤海氮磷及其与浮游植物的关系, 发现黄河径流、污水处理能力和化肥使用显著影响氮、磷浓度的变化, 导致浮游植物生长由氮限制、氮-磷共同限制到磷限制, 因而适应高氮低磷的浮游植物其优势度增加。

(《中国海洋湖沼学报》(英文版)编辑部)