

药学院（葡萄酒学院）教师个人情况登记表



孟春晓

生物技术，教授，博士生导师

联系电话：0535-6913151

电子邮箱：mengchunxiao@126.com



个人简介：

孟春晓，女，教授，博士生导师，主要从事合成生物学研究。承担国家自然科学基金项，山东省自然科学基金重大基础研究项目、山东省重点研发计划（医用食品）、山东省重大创新工程、山东省重点研发计划、山东省自然科学基金等省部级以上课题 10 多项。在 *Bioresour. Technol.*, *Biotech Biof.*, *Algal Res.*, *Marine Biotech.*, *Gnomics* 等国际权威期刊发表 SCI 论文 50 余篇，H 指数 16，论文他引次数 >700 次。首位获得发明专利 4 项；曾获得省部级奖励 3 项，厅局级奖励 3 项，参与科研成果转化 1 项。

学习经历：

2002 年 9 月至 2005 年 6 月，中科院海洋研究所，海洋生物学专业，博士研究生
1999 年 9 月至 2002 年 6 月，华南热带农业大学，植物学专业，硕士研究生
1995 年 9 月至 1999 年 6 月，青岛农业大学（莱阳农学院），农学专业，本科生

工作经历：

2022 年 1 月至今，滨州医学院，生物技术专业，教授
2020 年 1 月至 2021 年 12 月，山东理工大学，生物科学专业，教授
2013 年 6 月至 2013 年 12 月，澳大利亚昆士兰大学，访问学者
2012 年 1 月至 2019 年 12 月，山东理工大学，生物科学专业，副教授
2005 年 9 月至 2009 年 12 月，山东理工大学，生物科学专业，讲师

主讲课程：

1. 《基因工程》（本科 必修课）
2. 《基因工程实验》（本科 必修课）
3. 《分子生物学》（本科 必修课）

研究方向:

1. 生物技术制药; 2. 合成生物学

科研项目:

1. 主持国家自然科学基金青年基金项目——水杨酸诱导雨生红球藻积累虾青素的分子调控机制研究, (No. 41106124, 2012年1月-2014年12月)
2. 主持山东省重点研发计划项目——植物生长调节剂耦合光照革命调控盐藻高效生产 β -胡萝卜素的研究 (No. 2017GSF21105, 2018年1月-2019年12月)
3. 主持山东省自然科学基金面上项目——产血红素蓝藻细胞工厂的设计与构建, (No. ZR2021MC051, 2022年1月-2024年12月)
4. 主持山东省自然科学基金项目——SA促进雨生红球藻积累虾青素的分子调控机制 (No. ZR2011CQ010, 2011年9月-2014年9月)
5. 主持山东省高等学校科技计划项目——雨生红球藻虾青素合成的蓝光反式作用因子的研究, (No. J17KA132, 2017年10月-2019年12月)
6. 主持国家重点实验室开放课题——JA诱导雨生红球藻积累虾青素分子机制的研究 (No. AMLKF201003, 2010年1月-2013年12月)
7. 主持滨州医学院启动基金——利用集胞藻生产人造肉用血红素的研究 (No. BY2021KYQD28 2021年6月-2066年6月)
8. 主持山东理工大学青年教师发展支持计划——植物生长调节剂诱导雨生红球藻高效积累虾青素机制的研究 (No. 4072-114021, 2014年1月-2016年12月)
9. 参加国家自然科学基金青年项目——新发虫媒病毒——版纳病毒分子遗传进化及其与疾病关系的研究 (No. 81301479, 2014年1月-2016年12月)
10. 参加国家自然科学基金面上基金项目——外源茉莉酸刺激雨生红球藻高效生产虾青素分子调控机制参加。 (No. 31170279, 2012年1月-2015年12月)
11. 参加国家自然科学基金面上基金面上项目——逆境条件下共表达盐地碱蓬双抗氧化酶 *gst* 和 *cat1* 水稻细胞氧还状态的调节机制, (No. 30671126, 2007年1月-2009年12月)
12. 参加国家自然科学基金主任基金项目——控制雨生红球藻虾青素合成的两个关键酶基因表达调控的顺式作用元件 (No. 30470156, 2005年1月-2005年12月)
13. 参加山东省自然科学基金重大基础研究项目——新一代 DNA 合成技术研究 (No. ZR2020ZD23, 2021年1月-2023年12月)

发表论文 (近三年):

1. Zheng SM, Guo JW, Cheng FY, Gao ZQ, Du L, Meng CX*, Li SY, Zhang XW. Cytochrome P450s in algae: bioactive natural product biosynthesis and light-driven bioproduction. *Acta Pharmaceutica Sinica B*, 2022, in press (SCI)
2. Wang XD#, Meng CX#, Zhan H, Xing W, Cao K, Zhu BK, Zhang CS, Sun FJ, Gao ZQ*. Transcriptomic and proteomic characterizations of the molecular response to blue light and salicylic acid in *Haematococcus pluvialis*. *Marine Drugs*, 2022, 20, 1 (SCI)

3. Zhu XY[#], **Meng CX[#]**, Du HM[#], Chen LM, Sun FJ, Chen WX, Wei ZX, Ren JL, Gao ZQ*, Li DM. Enhancement of astaxanthin production in *Schizochytrium limacinum* B4D1 under ethanol induction, *Algal Res*, 61, 2022, 102537 (SCI)
4. Ren JL, Wang HJ, Sun FJ, **Meng CX**, Zhu XY, Wei ZX, Gao ZQ*, Li DM. Transcriptomic characterizations of the molecular mechanisms regulating lipid production and composition in *Mortierella alpinain* response to cold stress. *Agronomy*, 2022, 12, 599 (SCI)
5. Zhang H, Sun FJ, **Meng CX**, Geng AL, Gao ZQ*. The synergism of manganese peroxidase and laccase from *Cerrena unicolor* BBP6 in denim dye decolorization and the construction of gene co-expression system in *Pichia pastoris*, *Biochem Eng Jour*, 2022, 177, 10823 (SCI)
6. Wang XD, Miao XX, Chen G, Cui YL, Sun FJ, Fan JH, Gao ZQ, **Meng CX***. Identification of microRNAs involved in astaxanthin accumulation responding to high light and high sodium acetate (NaAC) stresses in *Haematococcus pluvialis*. *Algal Res*, 2021, 54: 102179 (SCI)
7. Xing W, Zhang RH, Shao Q, **Meng CX**, Wang XD, Wei ZX, Sun FJ*, Wang C, Cao K, Zhu BK, Gao ZQ*. Effects of laser mutagenesis on microalgae production and lipid accumulation in two economically important fresh *Chlorella* strains under heterotrophic conditions. *Agronomy*, 2021, 11: 961 (SCI)
8. Wang K, Gao ZQ, Wang YC, **Meng CX**, Li JL, Qin S, Cui YL. The chloroplast genetic engineering of a unicellular green alga *Chlorella vulgaris* with two foreign peptides co-expression. *Algal Res*, 2021, 54: 102214 (SCI)
9. Gao ZQ, Li RH, Xu Y, Kong YZ, Zhou GK, **Meng CX***, Hu RB. Genome-wide identification and expression profiling of HD-ZIP gene family in *Medicago truncatula*. *Genomics*, 112: 3624-3635, 2020 (SCI)
10. Du HM, Ren JL, Li Z, Zhang HN, Wang K, Lin B, Guo YY, Zheng SM, Zhao CY, **Meng CX***, Gao ZQ. Plant growth regulators affect biomass, protein, carotenoids, and lipid production in *Botryococcus braunii*. *Aquacul Intern*, 2020, 28, 1319-1340 (SCI)
11. Zhang HN, Gao ZQ, **Meng CX***, Li XQ, Shi DY *. Inhibitor binding sites in the protein tyrosine phosphatase SHP-2. *Mini-Rev Med Chem*, 20: 1017-1030, 2020 (SCI)
12. Wang K, Lin B, **Meng CX**, Gao ZQ *, Li Z, Zhang HN, Du HM, Xu F, Jiang X. Screening of three *Chlorella strains* mutants with high lipid production induced by 3 types of lasers. *Jour Appl Phyco*, 32:1655-1668, 2020 (SCI)
13. Wang K, Cui YL, Wang YC, Gao ZQ, Liu TZ, **Meng CX***, Qin S. Chloroplast genetic engineering of a unicellular green alga *Haematococcus pluvialis* with expression of an antimicrobial peptide. *Marine Biotech*, 22:572-580, 2020 (SCI)
14. Jiang YY, Li Z, Zheng SM, Xu HF, Zhou YJ, Gao ZQ, **Meng CX***, Li SY . Establishing an enzyme cascade for one-pot production of α -olefins from low-cost triglycerides and oils without exogenous H₂O₂ addition. *Biotech Biof*, 13:52, 2020 (SCI)
15. Du HM, Liao XP, Gao ZQ, Li Y, Lei Y, Chen WX, Chen LM, Fan X, Zhang K, Chen SL, Ma YH, **Meng CX***, Li DM. Effects of methanol on carotenoids as well as biomass and fatty acid biosynthesis in *Schizochytrium limacinum* B4D1. *Appl Environ Microb* 85 (19): e01243-19, 2019 (SCI)
16. Lin B, Cui YL, Yan MY, Wang YC, Gao ZQ, **Meng CX***, Qin S. Construction of astaxanthin metabolic pathway in the green microalga *Dunaliella viridis*. *Algal Res* 44: 101697, 2019 (SCI)

荣誉获奖:

1. 中国商业联合会科学技术奖——全国商业科技进步奖一等奖：有害藻华的应急防控及其藻浆资源化利用关键技术的研发及应用（排名：3，2019年）
2. 中国轻工业联合会科技进步奖三等奖：雨生红球藻生产虾青素关键技术集成及产业化应用（排名：2，2019年）
3. 中国商业联合会科学技术奖——全国商业科技进步奖二等奖：人工调控雨生红球藻高效生产天然虾青素的关键技术及应用（排名：2，2018年）
4. 山东省高等学校优秀科研成果奖一等奖（自然科学类）：多种植物激素（或化学因子）诱导雨生红球藻积累虾青素的分子调控机制（排名：2，2014年）
5. 淄博市职工优秀技术创新成果奖：利用植物激素调控雨生红球藻高效积累虾青素的技术（排名：2，2015年）
6. 中国水产科学研究院科技进步一等奖，海洋经济藻类种质库及其典型物种繁育技术的建立与应用（排名：12，2012年）

授权国家发明专利：

1. 孟春晓, 高政权. 同时制备藻蓝蛋白和别藻蓝蛋白的方法. (ZL200610171008.X)
2. 孟春晓, 李国强, 高政权等. 诱导普通小球藻 ZF 藻株高效积累 EPA 的方法, 授权中国发明专利, (ZL 201510609108.5)
3. 孟春晓, 李国强, 高政权等. 诱导普通小球藻 ZF 藻株高效积累 DHA 的方法, 授权中国发明专利, (ZL201510609477.4)
4. 孟春晓, 李国强, 高政权等. 一种利用植物生长调节剂 NAA 诱导淡水蛋白核小球藻 ZF 藻株高效积累类胡萝卜素方法, 授权中国发明专利, (ZL 201610017316.0)
5. 孟春晓, 高政权等. 一种自动化微藻复合高效培养装置. 授权中国实用新型专利, (ZL 201822118843.8)
6. 孟春晓, 陈国强、高政权等. 一种添加胡萝卜汁诱导雨生红球藻高效积累虾青素的方法, 授权中国发明专利, (ZL 201710013292.6)
7. 高政权, 孟春晓等. 利用油菜素内酯刺激雨生红球藻快速生产虾青素的方法. 2011, 中国发明专利, (ZL 201010505966.2)
8. 高政权, 孟春晓等. 植物激素茉莉酸诱导淡水小球藻快速积累油脂的方法. 2014, 中国发明专利, (ZL201310223604.8)
9. 高政权, 李国强, 孟春晓等. 诱导普通小球藻 ZF 藻株高效积累花生四烯酸的方法, 授权中国发明专利, (ZL 201510609476.X)
10. 高政权, 李国强, 孟春晓等. 诱导布朗葡萄藻 B12 藻株高效积累亚麻酸的方法, 授权中国发明专利, (ZL201510609269.4)
11. 高政权, 陈国强、孟春晓等. 一种添加西红柿汁诱导雨生红球藻高效积累虾青素的方法, 授权中国发明专利, (ZL 201710013291.1)
12. 高政权, 孟春晓等. 藻类培养罐控制系统 VI.03, 软件著作权 (证书号: 303 1130)