



面向世界科技前沿, 面向国家重大需求, 面向国民经济主战场, 率先实现科学技术跨越发展, 率先建成国家创新人才高地, 率先建成国家高水平科技智库, 率先建设国际一流科研机构。 —— 中国科学院办院方针



首页 组织机构 科学研究 人才教育 学部与院士 资源条件 科学普及 党建与创新文化 信息公开 专题

搜索

首页 > 科研进展

青岛能源所在浮萍高效积累淀粉机制研究中取得进展

文章来源: 青岛生物能源与过程研究所 发布时间: 2017-06-28 【字号: 小 中 大】

我要分享

浮萍具有快速生长和高效积累淀粉的特性, 因此它既是一种未来生物燃料最具有发展潜力的战略性能源植物之一, 又是一种研究植物高效积累淀粉分子机制的理想模式体系。中国科学院青岛生物能源与过程研究所周功克研究团队利用了转录组、代谢组及其相关酶活测定等方法, 挖掘了浮萍高效积累淀粉的关键基因, 构建了缺氮处理下浮萍淀粉高效积累的示意图, 解析了浮萍代谢流的重新分配途径, 即缺氮处理后, 底物Glu-1P更易流向淀粉合成途径, 而分支途径果胶的生物合成受阻, 最终导致浮萍淀粉大量积累, 从而进一步解析了浮萍淀粉高效积累的分子机制。该研究不仅为提高浮萍淀粉资源提供了理论与实践, 也为淀粉类作物改良提供理论基础和技术支持。

上述研究结果发表在Biotechnology for Biofuels (Yu et al., Biotechnol Biofuels, 2017, 10:167) 上, 并得到国家科技支撑计划、国家自然科学基金、山东省重点专项基金、山东省能源生物遗传资源重点实验室创新课题基金等项目的资助。

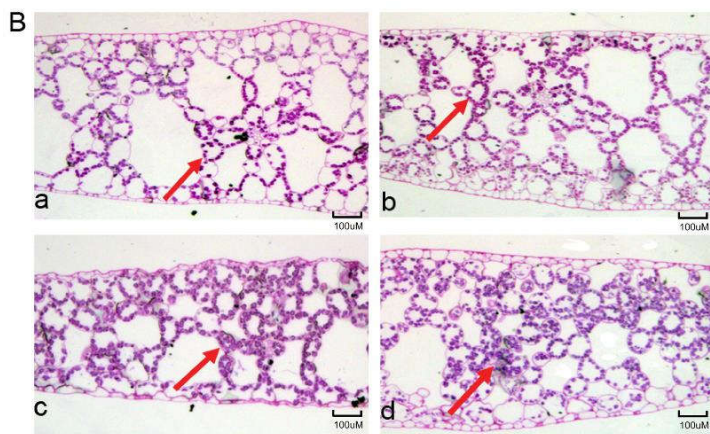
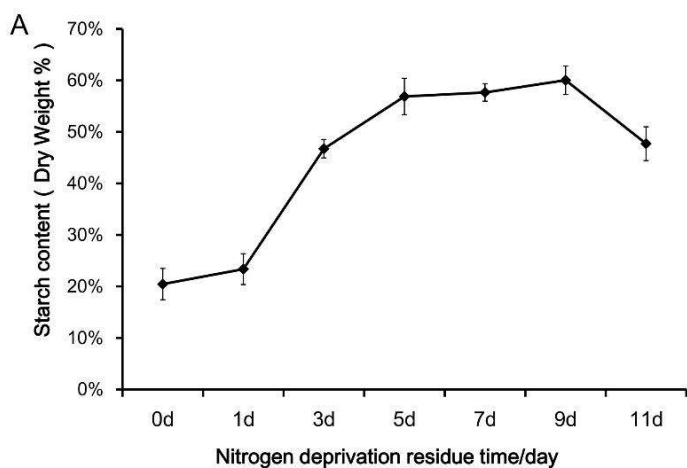


图1 浮萍缺氮处理下淀粉含量变化

热点新闻

2018年诺贝尔生理学或医学奖、...

- “时代楷模”天眼巨匠南仁东事迹展暨塑...
- 中科院A类先导专项“泛第三极环境变化与...
- 中国科大建校60周年纪念大会举行
- 中科院召开党建工作推进会
- 中科院党组学习贯彻习近平总书记在全国...

视频推荐



【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革



【新闻直播间】物种演化新发现 软舌螺与腕足动物有亲缘关系

专题推荐



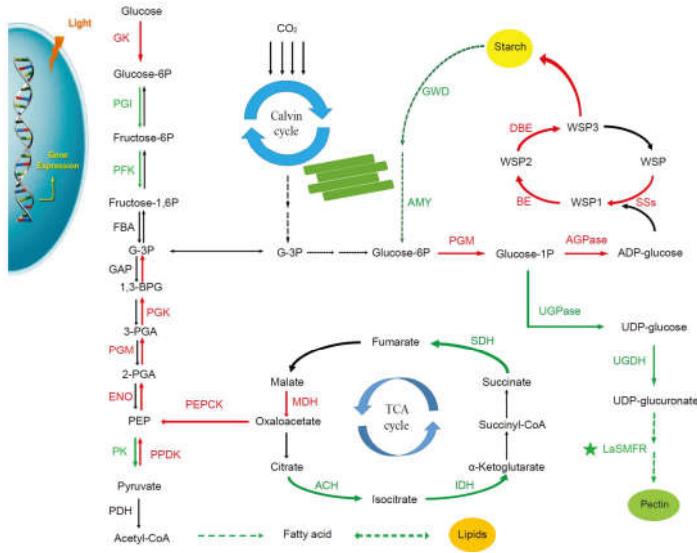


图2 缺氮处理下浮萍淀粉积累的示意图

(责任编辑: 叶瑞优)



© 1996 - 2018 中国科学院 版权所有 京ICP备05002857号 京公网安备110402500047号 联系我们
 地址: 北京市三里河路52号 邮编: 100864