

<<胡杨抗旱生理及分子基础研究>>

图书基本信息

书名：<<胡杨抗旱生理及分子基础研究>>

13位ISBN编号：9787511103741

10位ISBN编号：751110374X

出版时间：2010-1

出版时间：中国环境科学出版社

作者：杨永青 著

页数：154

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<胡杨抗旱生理及分子基础研究>>

### 前言

科学技术水平是知识经济时代评价一个国家国力的重要标准。科技水平高则国力强盛，无论在政治、经济、文化、信息、军事诸方面均会占据优势；而科技水平低则国力弱，就赶不上时代的步伐，就会在竞争日趋激烈的国际大舞台上处于劣势。江泽民同志在庆祝北大建校100周年大会上也强调指出：“当今世界，科学技术突飞猛进，知识经济已见端倪，国力竞争日益激烈。

”因此，提高科学技术水平，提高科技创新能力已为世界各国寻求高速发展时所共识。我国将“科教兴国”作为国策也表明了政府对提高科技水平的决心。博士研究生朝气蓬勃，正处于创新思维能力最为活跃的黄金年龄，同时也是我国许多重要科研项目的中坚力量，他们科研成果水平的高低在一定程度上影响着—一个高校、—一个科研院所乃至我国科研的整体水平。

国务院学位委员会每年一度的“全国百篇优秀博士论文”评选工作是对我国博士研究生科研水平的集体检阅，已被看做是博士研究生的最高荣誉，对激励博士勇攀科技高峰起到了重要的促进作用。北京林业大学不仅积极参加“全国百篇优秀博士论文”的推荐工作，还以此为契机每年评选出三篇校级优秀博士论文并设立专项基金全额资助论文以丛书形式出版，这是一项非常有意义的工作，对推动学校科研水平的提高将发挥重要作用。

从人才培养的角度来看，如何提高博士研究生的创新思维能力和综合素质，高质量地向社会输送人才备受世人关注。提高培养质量的措施很多，但在培养中引入激励机制，评选优秀博士论文并资助出版，不失为一种好方法。

## <<胡杨抗旱生理及分子基础研究>>

### 内容概要

科学技术水平是知识经济时代评价一个国家国力的重要标准。

科技水平高则国力强盛，无论在政治、经济、文化、信息、军事诸方面均会占据优势；而科技水平低则国力弱，就赶不上时代的步伐，就会在竞争日趋激烈的国际大舞台上处于劣势。

江泽民同志在庆祝北大建校100周年大会上也强调指出：“当今世界，科学技术突飞猛进，知识经济已见端倪，国力竞争日益激烈。

”因此，提高科学技术水平，提高科技创新能力已为世界各国寻求高速发展时所共识。

我国将“科教兴国”作为国策也表明了政府对提高科技水平的决心。

博士研究生朝气蓬勃，正处于创新思维能力最为活跃的黄金年龄，同时也是我国许多重要科研项目的中坚力量，他们科研成果水平的高低在一定程度上影响着—一个高校、—一个科研院所乃至我国科研的整体水平。

国务院学位委员会每年一度的“全国百篇优秀博士学位论文”评选工作是对我国博士研究生科研水平的集体检阅，已被看做是博士研究生的最高荣誉，对激励博士勇攀科技高峰起到了重要的促进作用。

北京林业大学不仅积极参加“全国百篇优秀博士学位论文”的推荐工作，还以此为契机每年评选出三篇校级优秀博士学位论文并设立专项基金全额资助论文以丛书形式出版，这是一项非常有意义的工作，对推动学校科研水平的提高将发挥重要作用。

从人才培养的角度来看，如何提高博士研究生的创新思维能力和综合素质，高质量地向社会输送人才备受世人关注。

提高培养质量的措施很多，但在培养中引入激励机制，评选优秀博士学位论文并资助出版，不失为一种好方法。

<<胡杨抗旱生理及分子基础研究>>

作者简介

杨永青,男,内蒙古人,1978年10月生。  
2001-2006年在北京林业大学学习.获理学博士学位。  
2006-2010年.在北京生命科学研究所做博士后研究工作。  
2010年进入中国农业大学工作,讲师。  
目前已在《The Plant Cell》、《Biochimica et Biohysica Acta》等期刊发表论文9篇。

蒋湘宁,男,湖南长沙人,1958年4月生。  
二级岗教授(博士生导师)。  
任北京林业大学生物学院副院长等职务。  
北京市优秀青年骨干教师、林业部跨世纪青年专家和国家“百千万人才工程”专家等。  
已发表学术论文100余篇,获多项国家和省部级科技进步奖。

<<胡杨抗旱生理及分子基础研究>>

书籍目录

1 研究概述1.1 盐碱及干旱环境1.2 盐碱及干旱胁迫的发生机制1.3 植物对盐 (NaCl) 碱及干旱胁迫的适应机制1.4 胡杨抗逆机制的研究进展1.5 展望2 胡杨抗旱耐盐碱生理生态学研究2.1 材料与方法2.2 结果与分析2.3 小结3 利用悬浮细胞研究胡杨抗旱耐盐碱的生理及分子机制3.1 材料与方法3.2 结果与分析3.3 小结4 杨树质膜H<sup>+</sup>-ATPase, 质膜Na<sup>+</sup>-ATPase, 质膜Na/H<sup>+</sup>antiporter基因序列的电子克隆及生物信息学分析4.1 资源与方法4.2 杨树质膜H<sup>+</sup>-ATPase基因序列的电子克隆及生物信息学分析4.3 杨树质膜Na<sup>+</sup>-ATPase基因序列的电子克隆及生物信息学分析4.4 杨树质膜Na<sup>+</sup> / H<sup>+</sup>antiponer基因序列的电子克隆及生物信息学分析5 质膜H<sup>+</sup>-ArPase依赖的Na<sup>+</sup>跨质膜转运测定方法的建立5.1 材料与方法5.2 结果与分析5.3 小结总结参考文献符号、缩略词与术语注释表附录

## <<胡杨抗旱生理及分子基础研究>>

### 章节摘录

水分是构成细胞原生质的主要成分，在光合作用、呼吸作用、有机物质的合成和分解过程中都需要水的参加，同时水是植物吸收和运输物质的溶剂，可以保持植物的固有形态。植物的一切生命活动都是在有一定水的存在下进行的，如果处于胁迫状态，则植物的正常生命活动就会受到影响。

植物在干旱胁迫下，主要发生以下几个方面的变化：第一，细胞膨压变化：植物的生理、生化过程都在一定的细胞膨压条件下完成，干旱胁迫会使植物细胞膨压发生变化。

膨压是细胞生长的驱动力，植物在干旱条件下，细胞维持膨压能力的强弱，是植物适应干旱维持正常生长的关键。

第二，光合作用变化：干旱胁迫不仅会降低植物的光合速率，还会抑制光反应中的原初光能转换、电子传递、光合磷酸化和光合作用暗反应的过程（鲁从明等，1994）。

在干旱胁迫条件下，叶表面气孔开度变小，阻止CO<sub>2</sub>进入体内，导致光合作用下降。

第三，活性氧和自由基的积累：正常情况下，植物体内的自由基和活性氧的产生及其在细胞内的清除，处于一种动态平衡状态。

干旱胁迫干扰了植物体内活性氧和自由基产生与清除的平衡，植物体内积累大量的活性氧和自由基。蛋白质和膜脂极易受活性氧特别是高反应的OH·的攻击，导致蛋白质的氧化损伤、膜脂不饱和脂肪酸的过氧化和膜脂脱酰化损伤。

第四，ABA的积累：自20世纪60年代末期，人们发现外施ABA能引起叶片气孔关闭以后，对ABA在植物抗旱中的作用进行了广泛的研究。

发现在干旱胁迫下，植物体内ABA水平迅速上升，ABA的积累降低了气孔导度，减少了干旱条件下植物的水分丢失，抑制茎叶生长，促进根系生长，增加根/冠比（Munsr，1993）。

.....

<<胡杨抗旱生理及分子基础研究>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>