

高等植物的转录因子Transcription Factors in Higher Plant

杨致荣^{1,2*}, 王兴春^{1,3*}, 李西明¹, 杨长登¹ YANG Zhi-Rong^{1, 2}, WANG Xing-Chun^{1, 3}, LI Xi-Ming¹, YANG Chang-Deng^{1*}

1. 中国水稻研究所农业部水稻生物学重点实验室, 杭州 310006 2. 山西农业大学生物工程中心, 山西 太谷 030801 3. 中国科学院遗传与发育生物学研究所, 北京100101 1. Key Laboratory for Rice Biology, Ministry of Agriculture, China National Rice Research Institute, Hangzhou 31000, 2. Center for Agricultural Biotchnology, Shanxi Agricultural University, Taigu Shanxi 030801, 3. Institute of Genetics and Developmental Biology, Chinese Academy of Science, Beijing 100101

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

转录因子在高等植物的生长发育及其对外界环境的反应中起着重要的调控作用。典型的高等植物转录因子含有DNA结合域、转录调控域、寡聚化位点和核定位信号, 转录因子通过这些结构域与顺式元件相互作用调控基因的表达。最近的研究表明它们有可能成为人类调控植物生长发育的新型工具。本文综述了高等植物转录因子的结构、转录因子功能的研究方法等最新研究进展, 并详细阐述了转录因子在高等植物生长发育和形态建成等方面的生物学功能及其在植物改良中的应用。Abstract: Transcription factors play important roles in the regulation of plant growth and development, as well as its response to environment. A typical higher plant transcription factor usually contains a DNA-binding domain, a transcription regulation domain, oligomerization site and a nuclear localization domain. Transcription factors interact with cis-elements and regulate the expression of target genes through these domains. Recent studies show that transcription factors are efficient new molecular tools for the manipulation of plant growth and development. In this review, we will summarize the current knowledge in the study of higher plant transcription factor, with emphasis on the regulation of transcription factor on higher plant development and morphogenesis, as well as the application of transcription factor in plant improvement.

关键词 [高等植物](#) [转录因子](#) [转录调控](#) [植物改良](#) Key Word [higher plant](#) [transcription factor](#) [transcriptional control](#) [plant improvement](#)

分类号

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(0KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“高等植物” 的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [杨致荣](#)
- [王兴春](#)
- [李西明](#)
- [杨长登YANG Zhi-Rong](#)
- [WANG Xing-Chun](#)
- [LI Xi-Ming](#)

Abstract

Key words

DOI:

通讯作者