

ICS 65.020
B 60

LY

中华人民共和国林业行业标准

LY/T 3191—2020

林木 DNA 条形码构建技术规程

Technical regulations of DNA barcodes in woody species

2020-03-30 发布

2020-10-01 实施

国家林业和草原局 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由国家林业和草原局提出。

本标准由全国林木种子标准化技术委员会(SAC/TC 115)归口。

本标准起草单位:中国林业科学研究院热带林业研究所、湖南省林业科学院、中国科学院华南植物园、中国科学院植物研究所、江西农业大学林学院。

本标准主要起草人:裴男才、梁军生、陈步峰、葛学军、米湘成、刘娟。

林木 DNA 条形码构建技术规程

1 范围

本标准规定了林木 DNA 条形码构建中样本采集策略、核心 DNA 条形码片段选取标准、DNA 提取技术和保存、序列测定和编辑方法、系统发育关系构建等技术要求。

本标准适用于林木 DNA 条形码的构建。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

本文件无规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

DNA 条形码 DNA barcodes

从线粒体、叶绿体或核基因组区域中筛选的一段短的通用的 DNA 序列,以期对现存生物在物种水平上进行快速而准确的识别和鉴定。

3.2

引物 primer

一小段单链 DNA 或 RNA,作为 DNA 复制的起始点,在核酸合成反应时,作为每个多核苷酸链进行延伸的出发点而起作用的多核苷酸链。

3.3

聚合酶链式反应 polymerase chain reaction; PCR

一种体外酶促合成特异 DNA 片段的方法,由高温变性、低温退火及适温延伸等几步反应组成一个周期,循环进行,使目的 DNA 得以迅速扩增,具有特异性强、灵敏度高、操作简便省时等特点。

3.4

DNA 序列 DNA sequence

多核苷酸链中的核苷酸的排列顺序。可能的字母只有 A、C、G 和 T,分别代表组成 DNA 的四种核苷酸——腺嘌呤、胞嘧啶、鸟嘌呤、胸腺嘧啶,无间隔地排列在一起,例如序列 AAAGTCTGAC。

3.5

DNA 测序 DNA sequencing technology

对 DNA 分子的核苷酸排列顺序的测定,也就是测定组成 DNA 分子的 A、T、G、C 的排列顺序。

3.6

系统发育关系 phylogeny

生物有机体随着时间变化而呈现的起源、演化历史及其亲缘关系。