院所新闻

- 院内新闻
- 农业研究所
- 蔬菜研究所
- 畜牧研究所
- 农业质量标准与检测研究所
- 草业科学研究所
- 农业资源与环境研究所
- 国内农业新闻
- 水产科学研究所
- 农产品开发与食品科学研究所

省部共建青稞和牦牛种质资源与遗传改良国家重点实验室发表题为“高质量的西藏青稞基因组组装和注释”的论文得到《Scientific Data》在线发表

省部共建青稞和牦牛种质资源与遗传改良国家重点实验室

2020年4月3日，由西藏自治区农牧科学院主导，联合成都生命基线科技有限公司和德国明斯特大学等单位合作的“高质量的西藏青稞基因组组装和注释”（An improved high-quality genome assembly and annotation of Tibetan hulless barley）在“Scientific Data”在线发表。这是继2015年青稞基因组草图完成之后在青稞基因组研究上取得的又一次重大突破。论文第一作者为省部共建青稞和牦牛种质资源与遗传改良国家重点实验室固定人员曾兴权研究员、王玉林副研究员，通讯作者为实验室主任尼玛扎西博士、研究员，共同通讯作者还有实验室固定人员原红军副研究员。实验室科研骨干徐齐君、扎桑、其美旺姆、巴桑玉珍、顿珠加布、于明寨等为论文共同完成人。

本研究总共测序300G的PacBio长片段（约67X），并结合之前二代测序的数据，采用二代+三代数据同步组装的策略，最终组装出高质量的青稞基因组精细图，大小约为4.0Gb。最新版本中Scaffold N50长度达到4M，相比15年的版本该指标提升了16倍以上。同时，结合ISO-Seq技术对新版基因组进行了基因注释，总共得到40,457个高置信的编码蛋白基因，相比之前的注释增加了4,306个。该项目得到了西藏财政专项（2017CZZX001, 2017CZZX002）和第二次青藏高原综合科学考察研究的资金（2019QZKK0502）支持。

【关闭窗口】

政府网站找错

西藏自治区农牧科学院 © 2010-2016版权所有
地址：西藏自治区拉萨市金珠西路130号 邮编：850000
[藏ICP备05000682号]