浙江省科学技术奖公示信息表（单位提名）

提名奖项：（科学技术进步奖）

|  |  |
| --- | --- |
| 成果名称 | 油菜特异种质资源鉴定、基因发掘和育种应用 |
| 提名等级 | 二等奖 |
| 提名书相关内容 | 1. 主要知识产权和标准规范目录

1）Improved method for improved Brassica napus Raphanus Sativas cytoplasmic male sterile restorer line；2）软件著作权：蜜源植物软件管理。1. 代表性论文专著目录
2. Whole-Genome Resequencing of a Worldwide Collection of Rapeseed Accessions Reveals the Genetic Basis of Ecotype Divergence, Molecular Plants, 2019, 12, 30-43
3. BnaSNPDB: An interactive web portal for the efficient retrieval and analysis of SNPs among 1,007 rapeseed accessions, Computational and Structural Biotechnology Journal, 2020, 18, 2766-2773
4. Genome-wide-association study reveals new genes involved in leaf trichome formation in polyploid oilseed rape (*Brassica napus*). , Plant Cell and Environment, 2020, 43, 675-691
5. Genome-wide association study reveals a patatin-like lipase relating to the reduction of seed oil content in *Brassica napus*., BMC Plant Biology, 21, 6
6. Elevating seed oil content in a polypoid crop by induced mutations in SEED FATTY ACID REDUCER genes, Plant Biotechnology Journal, 2020, 18, 2251-2266
7. Effect of germination potential on storage lipids and transcriptome changes in premature developing seeds of oilseed rape (*Brassica napus* L.), Theoretical and Applied Genetics, 2020, 133, 2839-2852
8. Paclobutrazol Application Effects on Plant Height, Seed Yield and Carbohydrate Metabolism in Canola. International Journal of Agriculture and Biology, 2014, 16, 471-491

8） Prediction of heterosis in the recent rapeseed (*Brassica napus*) polyploid by pairing parent nucleotide sequences, PLOS Genetics, 2021, 17, e1009879 |
| 主要完成人 | 华水金，排名1，研究员，浙江省农业科学院；蒋立希，排名2，教授，浙江大学；张冬青，排名3，研究员，湘湖实验室（农业浙江省实验室）游兆彤，排名4，副研究员，浙江省农业科学院；吴德志，排名5，教授，浙江大学；余华胜，排名6，研究员，浙江省农业科学院；张泉锋，排名7，高级农艺师，浙江勿忘农种业股份有限公司；张尧锋，排名8，研究员，浙江省农业科学院；陈晓阳，排名9，研究员，金华市农业科学研究院。 |
| 主要完成单位 | 1. 浙江省农业科学院2. 浙江大学3. 浙江勿忘农种业股份有限公司4. 湘湖实验室（农业浙江省实验室）5. 金华市农业科学研究院  |
| 提名单位 | 浙江省农业科学院 |
| 提名意见 | 针对油菜骨干亲本遗传背景狭窄、种质资源数字化利用手段滞后、珍稀资源基因利用效率低等问题，首次对全球引进的1051份油菜种质进行基因组重测序，建成的基因资源数字化利用平台，首次实现了遗传多态性的可视化分析、GWAS等功能；挖掘了一系列具有育种利用价值的关键基因，如*BnSFARs*（油脂消减）等；首创了基于油菜父母本基因组序列配对的杂种优势预测模型，培育了6个代表浙江省油菜产业发展水平的高产、优质、适宜机械化生产的油菜新品种（系）。成果发表论文41篇，专利2项，登记新品种3个，3年积累推广面积153.04万亩，产生了良好的社会和经济效益。提名该成果为省科学技术进步奖 **贰** 等奖。 |