# 浙江省科学技术奖公示内容

二、自然科学奖：成果名称，提名等级，代表性论文专著目录，主要知识产权和标准规范目录，主要完成人、主要完成单位，提名者及提名意见。

三、技术发明奖：成果名称，提名等级，主要知识产权和标准规范目录，主要完成人、主要完成单位，提名者及提名意见。

四、科学技术进步奖：成果名称，提名等级，主要知识产权和标准规范目录，代表性论文专著目录，主要完成人、主要完成单位，提名者及提名意见。

五、相关说明

1.专家提名成果还应公示提名专家的姓名、工作单位、职称、学科专业。

公示信息表，确认不会修改后，请发送到科研院成果部kyc1@zju.edu.cn邮箱。由科研院按照先后顺序进行公示。

浙江省科学技术奖公示信息表（单位提名）

提名奖项：（填自然科学奖、技术发明奖、科学技术进步奖）

|  |  |
| --- | --- |
| 成果名称 | 西瓜分子育种技术创新与设施优质耐裂品种选育及应用 |
| 提名等级 | 一等奖 |
| 提名书相关内容（附表） | 科学技术进步奖：提名书的七、主要知识产权和标准规范目录和八、代表性论文专著目录（两表加起来不超过10件） |
| 主要完成人 | 张明方，排名1，教授，浙江大学；杨景华，排名2，教授，浙江大学；薄永明，排名3，正高级农艺师，宁波微萌种业有限公司；胡仲远，排名4，副教授，浙江大学；沈 立，排名5，农艺师，浙江勿忘农种业股份有限公司；胡美华，排名6，推广研究员，浙江省农业技术推广中心；冯 玥，排名7，农艺师，浙江省种子管理总站；吴新胜，排名8，高级农艺师，宁波微萌种业有限公司；邵伟强，排名9，高级农艺师，浙江勿忘农种业股份有限公司；包卫国，排名10，高级农艺师，宁波微萌种业有限公司；杨瑜斌，排名11，高级农艺师，温岭市农业技术推广总站；王 驰，排名12，高级农艺师，温岭市农业技术推广总站； |
| 主要完成单位 | 1. 浙江大学2. 宁波微萌种业有限公司3. 浙江勿忘农种业股份有限公司4. 浙江省农业技术推广中心5. 浙江省种子管理总站6. 温岭市农业技术推广总站 |
| 提名单位 | 浙江大学 |
| 提名意见 | 西瓜是我国重要瓜类蔬菜，栽培面积和产量均居世界首位。浙江是我国设施精品西瓜产业的重要产区，浙江瓜农在全国各地“追着太阳种西瓜”，被誉为设施精品西瓜产业的“浙江模式”。项目组历时20余年，研发建立了西瓜耐裂性、抗病（逆）、氮素高效吸收等复杂性状数字化精准评价技术，定位并克隆到西瓜耐裂、抗病和抗逆等性状关键基因，突破了西瓜遗传育种中缺乏重要性状相关的功能性分子标记的技术障碍；研发了基于SNPs标记的西瓜分子育种技术，提升了西瓜优异种质创制的效率和精准度；采用诱变和分子辅助选择技术与常规育种方法相结合，突破了西瓜分子聚合育种效率低、周期长的瓶颈，创制了一批西瓜优质、耐裂和抗病（逆）核心种质；育成了‘浙蜜8号’、‘浙蜜10号’、‘逾辉’、‘提味’4个国家登记的设施优质西瓜新品种，实现了口感品质、耐裂性和丰产性的协同改良和提升；研发了设施西瓜（大棚）标准化生产技术规程。四个品种均入选浙江省主导品种、优秀品种和推介品种，其中，‘浙蜜8号’和‘逾辉’西瓜新品种早熟耐低温，口感爽脆、风味浓郁、品质佳、耐裂性好，产量比对照（‘早佳8424’）提高10-20%。2020-2022年在全国合计推广122.7万亩，三年累计产值达到232.1亿元，农民增收21.1亿元，其中浙江省推广近70万亩，2020-2022年推广面积占全省设施西瓜栽培面积的42.5%～50.4%，带动了浙江省设施西瓜品种的更新换代。项目在*Plant Biotechnology Journal*、*Plant* *Physiology*等期刊发表学术论文20篇，授权国家发明专利6件，获国家品种登记4个，植物新品种权2项，出版专著1本，制订省级地方标准1个。提名该成果为省科学技术进步奖 一 等奖。 |

七、主要知识产权和标准规范目录

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 知识产权（标准规范）类别 | 知识产权（标准规范）具体名称 | 国家（地区） | 授权号（标准规范编号） | 授权（标准发布）日期 | 证书编号（标准规范批准发布部门） | 权利人（标准规范起草单位） | 发明人（标准规范起草人） | 发明专利（标准规范）有效状态 |
| 授权发明专利 | 西瓜耐裂性状的KASP分子标记及其用途 | 中国 | ZL201910422192.8 | 2019-10-30 | 4057905 | 浙江大学 | 张明方，胡仲远，廖南峤，杨景华 | 有效 |
| 授权发明专利 | 西瓜黄花绿斑驳花叶病毒病抗性鉴定SNP分子标记及其用途 | 中国 | ZL202010957395.X | 2021-12-31 | 4877486 | 浙江大学 | 杨景华，张明方，蔡玲敏，胡仲远 | 有效 |
| 授权发明专利 | 西瓜强健根系性状的KASP分子标记及其用途 | 中国 | ZL202110646428.3 | 2021-06-10 | 4948970 | 浙江大学 | 胡仲远，张明方，杨景华，艾哈迈徳 穆罕默德 | 有效 |
| 登记（审定）新品种 | ‘浙蜜8号’ | 中国 | GPD西瓜（2020）330522 | 2020-07-24 | GPD西瓜（2020）330522 | 浙江大学、浙江勿忘农种业股份有限公司 | 张明方，杨景华，胡仲远 | 有效 |
| 登记（审定）新品种 | ‘逾辉’ | 中国 | GPD西瓜（2018）330080 | 2022-06-02 | GPD西瓜（2018）330080 | 宁波微萌种业有限公司 | 薄永明，王宁东，许庆龙 | 有效 |
| 植物新品种权 | ‘逾辉’ | 中国 | CNA20173124.2 | 2020-9-30 | 第2020015809号 | 宁波微萌种业有限公司 | 薄永明，王宁东，许庆龙 | 有效 |

八、代表性论文专著目录

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 作 者 | 论文专著名称/刊物 | 年卷页码 | 发表时间（年、月） | 他引总次数 |
| Liao N, Hu Z, Li Y, Hao J, Chen S, Xue Q, Ma Y, Zhang K, Mahmoud A, Ali A, Malangisha GK, Lyu X, Yang J, Zhang M.  | Ethylene‐responsive factor 4 is associated with the desirable rind hardness trait conferring cracking resistance in fresh fruits of watermelon/*Plant Biotechnology Journal* | 2020, 18:1066-77 | 2020-4 | 33 |
| Cai L, Liu J, Wang S, Gong Z, Yang S, Xu F, Hu Z, Zhang M, Yang J. | The coiled-coil protein gene *WPRb* confers recessive resistance to Cucumber green mottle mosaic virus/*Plant Physiology* | 2023, 191:369-81 | 2023-1 | 7 |
| Mahmoud A, Qi R, Zhao H, Yang H, Liao N, Ali A, Malangisha GK, Ma Y, Zhang K, Zhou Y, Xia Y, Lyu X, Yang J, Zhang M, Hu Z. | An allelic variant in the *ACS7* gene promotes primary root growth in watermelon/*Theoretical and Applied Genetics* | 2022, 135:3357-73 | 2022-10 | 2 |
| Zhang K, Gao W, Zhou Y, Zhao H, Xia Y, Zhang M, Bo Y, Lyu X, Hu Z, Yang J, Zhang M. | Allelic variations of *ClACO* gene improve nitrogen uptake via ethylene-mediated root architecture in watermelon/*Theoretical and Applied Genetics* | 2023,136(9):199 | 2023-9 | 0 |
| 合 计: | 42 |