2024年云南省番茄登记品种验证工作方案

一、工作目的

为掌握我省已登记番茄品种的重要性状田间表现与登记信息的吻合度，建立登记番茄品种符合性验证指标体系和判定标准，强化番茄登记品种事后管理技术支撑，进一步规范番茄品种登记。

二、技术路径

在番茄优势产区设立代表性验证点，随机选取云南省番茄登记品种在适宜生态区进行田间种植。种植期间，调查记载登记品种的主要特征特性，组织专家在关键生育期对重要性状进行现场调查和比对。对品种重要性状田间表现与登记信息的吻合度等进行总结。

三、实施内容

**（一）田间种植**

**1．试验承担单位及承担人**

试验承担单位：昭通市农业科学院，承担人：朱世银、涂国静。

**2．验证品种**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 作物种类 | 品种名称 | 登记编号 | 申请者 |
| 1 | 番茄 | 金诚2号 | GPD番茄(2018)530190 | 云南金诚种子科技有限责任公司 |
| 2 | 番茄 | 金诚红迪 | GPD番茄(2018)530191 | 云南金诚种子科技有限责任公司 |
| 3 | 番茄 | 精诚舞1号 | GPD番茄(2018)530891 | 云南金诚种子科技有限责任公司 |
| 4 | 番茄 | 金诚创红 | GPD番茄(2018)530892 | 云南金诚种子科技有限责任公司 |
| 序号 | 作物种类 | 品种名称 | 登记编号 | 申请者 |
| 5 | 番茄 | 金诚红千金 | GPD番茄(2018)530893 | 云南金诚种子科技有限责任公司 |
| 6 | 番茄 | 精诚舞2号 | GPD番茄(2018)530894 | 云南金诚种子科技有限责任公司 |
| 7 | 番茄 | 金诚红凡 | GPD番茄(2018)530936 | 云南金诚种子科技有限责任公司 |
| 8 | 番茄 | 云番茄68 | GPD番茄(2018)530954 | 云南省农业科学院热区生态农业研究所 |
| 9 | 番茄 | 云番茄69 | GPD番茄(2018)530955 | 云南省农业科学院热区生态农业研究所 |
| 10 | 番茄 | 金诚粉莹 | GPD番茄(2018)530979 | 云南金诚种子科技有限责任公司 |
| 11 | 番茄 | 洪文7号 | GPD番茄(2019)530118 | 云南汉喜农业科技有限公司 |
| 12 | 番茄 | 瑞佳1611 | GPD番茄(2019)530464 | 元谋金辉冬早蔬菜有限责任公司 |
| 13 | 番茄 | 冬早红甜 | GPD番茄(2019)530504 | 元谋金辉冬早蔬菜有限责任公司 |
| 14 | 番茄 | 荷粉二号 | GPD番茄(2020)530237 | 元谋县蔬菜有限责任公司 |
| 15 | 番茄 | 荷粉一号 | GPD番茄(2020)530238 | 元谋县蔬菜有限责任公司 |
| 16 | 番茄 | 硕粉 | GPD番茄(2021)530062 | 昆明百斯特农业科技有限公司 |
| 17 | 番茄 | 奥琦3869 | GPD番茄(2021)530212 | 云南万农高科种业有限公司 |
| 18 | 番茄 | 贞正红 | GPD番茄(2021)530225 | 西双版纳盟宜农业科技发展有限公司 |
| 19 | 番茄 | 粉石头 | GPD番茄(2021)530228 | 云南民月种业有限公司 |
| 20 | 番茄 | HG868 | GPD番茄(2021)530274 | 昆明市春农种业商贸有限公司 |
| 21 | 番茄 | B788 | GPD番茄(2021)530275 | 昆明市春农种业商贸有限公司 |
| 22 | 番茄 | 贞正粉99 | GPD番茄(2022)530014 | 西双版纳盟宜农业科技发展有限公司 |
| 23 | 番茄 | 滇粉108 | GPD番茄(2022)530156 | 西双版纳盟宜农业科技发展有限公司 |
| 24 | 番茄 | 贞正鸿运 | GPD番茄(2022)530157 | 西双版纳盟宜农业科技发展有限公司 |
| 25 | 番茄 | 贞正威丽 | GPD番茄(2022)530158 | 西双版纳盟宜农业科技发展有限公司 |
| 序号 | 作物种类 | 品种名称 | 登记编号 | 申请者 |
| 26 | 番茄 | 贞正宏富 | GPD番茄(2022)530159 | 西双版纳盟宜农业科技发展有限公司 |
| 27 | 番茄 | 贞正丽妍 | GPD番茄(2022)530160 | 西双版纳盟宜农业科技发展有限公司 |
| 28 | 番茄 | 滇番27号 | GPD番茄(2022)530231 | 云南农业大学 |
| 29 | 番茄 | 滇番5号 | GPD番茄(2022)530232 | 云南农业大学 |
| 30 | 番茄 | 红石头 | GPD番茄(2022)530244 | 云南民月种业有限公司 |
| 31 | 番茄 | 粉果888 | GPD番茄(2022)530245 | 云南民月种业有限公司 |
| 32 | 番茄 | 鑫粉钻 | GPD番茄(2022)530246 | 云南民月种业有限公司 |
| 33 | 番茄 | 红果168 | GPD番茄(2022)530247 | 云南民月种业有限公司 |
| 34 | 番茄 | 番运来 | GPD番茄(2022)530248 | 云南民月种业有限公司 |
| 35 | 番茄 | 新亮红 | GPD番茄(2022)530249 | 云南民月种业有限公司 |
| 36 | 番茄 | 贞正多可 | GPD番茄(2022)530268 | 西双版纳盟宜农业科技发展有限公司 |
| 37 | 番茄 | 艾尔克 | GPD番茄(2023)530072 | 云南万农高科种业有限公司 |
| 38 | 番茄 | 大美105 | GPD番茄(2023)530130 | 慧种地农业服务（元谋）有限公司 |
| 39 | 番茄 | 红天使8号 | GPD番茄(2023)530135 | 昆明裕春满秋农业有限公司 |
| 40 | 番茄 | 番越B12 | GPD番茄(2023)530136 | 昆明裕春满秋农业有限公司 |
| 41 | 番茄 | 嘉信粉得宝 | GPD番茄(2023)530137 | 昆明裕春满秋农业有限公司 |
| 42 | 番茄 | 嘉信红刚石 | GPD番茄(2023)530138 | 昆明裕春满秋农业有限公司 |
| 43 | 番茄 | 世阳201 | GPD番茄(2023)530139 | 昆明裕春满秋农业有限公司 |
| 44 | 番茄 | T红903 | GPD番茄(2023)530140 | 昆明裕春满秋农业有限公司 |
| 45 | 番茄 | T粉五号 | GPD番茄(2023)530141 | 昆明裕春满秋农业有限公司 |
| 46 | 番茄 | 乐起537 | GPD番茄(2023)530166 | 云南众乐农业科技有限公司 |
| 47 | 番茄 | 胜红 | GPD番茄(2023)530192 | 云南大都盛世农业有限公司 |
| 序号 | 作物种类 | 品种名称 | 登记编号 | 申请者 |
| 48 | 番茄 | 创粉 | GPD番茄(2023)530193 | 云南金诚种子科技有限责任公司 |
| 49 | 番茄 | 润粉2034 | GPD番茄(2023)530194 | 云南金诚种子科技有限责任公司 |
| 50 | 番茄 | 润粉2040 | GPD番茄(2023)530195 | 云南金诚种子科技有限责任公司 |
| 51 | 番茄 | 润粉2047 | GPD番茄(2023)530196 | 云南金诚种子科技有限责任公司 |
| 52 | 番茄 | 润粉2041 | GPD番茄(2023)530197 | 云南金诚种子科技有限责任公司 |
| 53 | 番茄 | 润粉2050 | GPD番茄(2023)530198 | 云南金诚种子科技有限责任公司 |
| 54 | 番茄 | 火神2号 | GPD番茄(2023)530199 | 云南金诚种子科技有限责任公司 |
| 55 | 番茄 | 雷神2号 | GPD番茄(2023)530200 | 云南金诚种子科技有限责任公司 |
| 56 | 番茄 | 润粉 | GPD番茄(2023)530201 | 云南金诚种子科技有限责任公司 |
| 57 | 番茄 | 粉千金204 | GPD番茄(2023)530203 | 云南金诚种子科技有限责任公司 |
| 58 | 番茄 | 粉千金 | GPD番茄(2023)530204 | 云南金诚种子科技有限责任公司 |
| 59 | 番茄 | 红凡196 | GPD番茄(2023)530205 | 云南金诚种子科技有限责任公司 |
| 60 | 番茄 | 粉凡 | GPD番茄(2023)530206 | 云南金诚种子科技有限责任公司 |
| 61 | 番茄 | 天鸽 | GPD番茄(2023)530221 | 慧种地农业服务（元谋）有限公司 |
| 62 | 番茄 | 润粉2051 | GPD番茄(2023)530244 | 云南金诚种子科技有限责任公司 |
| 63 | 番茄 | 金诚6224 | GPD番茄(2023)530245 | 云南金诚种子科技有限责任公司 |
| 64 | 番茄 | 金诚6225 | GPD番茄(2023)530246 | 云南金诚种子科技有限责任公司 |
| 65 | 番茄 | 碧玺 | GPD番茄(2023)530271 | 慧种地农业服务（元谋）有限公司 |
| 66 | 番茄 | 农欢美都 | GPD番茄(2023)530272 | 昆明合绿农业科技有限公司 |
| 67 | 番茄 | 豪杰1519 | GPD番茄(2023)530298 | 云南汉喜农业科技有限公司 |
| 68 | 番茄 | 红将1919 | GPD番茄(2023)530312 | 昆明合绿农业科技有限公司 |
| 序号 | 作物种类 | 品种名称 | 登记编号 | 申请者 |
| 69 | 番茄 | 百思特TM411 | GPD番茄(2023)530369 | 慧种地农业服务（元谋）有限公司 |
| 70 | 番茄 | 福农红珍珠 | GPD番茄(2023)530398 | 昆明合绿农业科技有限公司 |
| 71 | 番茄 | 卡姿南 | GPD番茄(2023)530458 | 云南汉喜农业科技有限公司 |
| 72 | 番茄 | 铁红6号 | GPD番茄(2023)530459 | 林宝金 |
| 73 | 番茄 | 旺凯1682 | GPD番茄(2023)530460 | 林宝金 |
| 74 | 番茄 | 亮红一号 | GPD番茄(2023)530461 | 林宝金 |
| 75 | 番茄 | 贵红2301 | GPD番茄(2023)530462 | 林宝金 |
| 76 | 番茄 | 圣靓7188 | GPD番茄(2023)530463 | 程健云 |
| 77 | 番茄 | 粉千金409 | GPD番茄(2023)530247 | 云南金诚种子科技有限责任公司 |
| 78 | 番茄 | 粉千金203 | GPD番茄(2023)530202 | 云南金诚种子科技有限责任公司 |
| 79 | 番茄 | 滇台8号 | GPD番茄(2023)530299 | 云南农业大学园林园艺学院 |
| 80 | 番茄 | 滇台5号 | GPD番茄(2023)530300 | 云南农业大学园林园艺学院 |
| 81 | 番茄 | 滇台4号 | GPD番茄(2023)530301 | 云南农业大学园林园艺学院 |
| 82 | 番茄 | 滇台1号 | GPD番茄(2023)530302 | 云南农业大学园林园艺学院 |

**3．田间设计**

品种按顺序排列，每品种种植30平米以上，不设重复,留足观察记载过道。播种时间与种植密度，参照品种登记信息中的栽培技术要点，没有具体说明的，原则上采用当地生产的主栽模式。

**4．种植要求**

（1）种植用地。选择具有当地土壤代表性田块，地势平坦，前茬一致，不重、迎茬，地力均匀一致，肥力中等，四周无荫蔽，排灌方便。

（2）田间管理。根据当地生产实际，及时完成播种、间苗、耕作、肥水、病虫草害防治等管理，管理水平保持与当地中等水平相当。田间管理操作应一致，并尽量在同日完成。整个生育期防虫防病，只除草不去杂。适时收获，按品种成熟期早晚，成熟一个，收获一个；小区单收，单独计产，全部收获。

（3）观测记载。验证点安排专人负责种植记载，确保种植过程和种植结果的科学性、准确性、真实性和公正性。调查记载应严格按照操作手册要求的项目和标准对品种性状及抗病性等进行观察记载，详见附件3。品种种子与调查记录采取同一编码。

种植过程中对关键时期品种的主要性状表现以及验证过程中出现的特殊情况，应及时拍照留存，照片中含品种编号。图片采集要求：拍照时间田间为非直射阳光，背景为灰色或中色调，分辨率为单张照片在1M以上。

（4）辅助现场验证。种植期间，承担单位要组织专家组开展验证，提前将调查记载表的电子版数据发至技术负责专家，以便对前期调查进行汇总分析，为专家组现场验证做好准备。

（5）异常情况报告。种植中出现因自然灾害或人为等因素造成损失或报废的，承担单位应在一周内将损失原因、受损情况等报告云南省种子管理站。

**（二）现场调查**

在番茄成熟前期，组织专家组对种植品种主要性状进行田间现场调查。综合前期田间调查记载，依据品种田间表现，与登记信息进行比对。

**（三）总结分析**

承担单位根据田间调查记载和专家现场比对、对品种表现进行汇总分析，按照登记品种符合性验证判定方法做出品种符合性判定结果。加盖单位公章的品种验证工作书面总结、图片资料、专家现场比对意见等报送云南省种子管理站。联系人：温宪勤、沈成春（昆明市茭菱路24号，邮编650031，电话0871-65384195）。

试验期间出现问题请及时与主持人联系。试验严格按照方案执行，试验期间不得随意更换或增减参试品种。

 云南种子管理站

 2024年5月6日

番茄品种试验调查项目与记载标准

**1.基本情况**

**1.1 试验地概况**

主要包括地点、地形、海拔、土壤类型、前茬、小区面积等情况。

**1.2田间管理情况**

包括基肥、整地、播种期、密度（株行距）、整枝、浇水、施肥、除草、采收期等。

**2番茄品种试验观测鉴定项目与记载标准**

**2.1观测鉴定项目**

**主要物候期：**播种期、定植期、始收期、末收期、植株生长天数

**植株性状：**田间生长势、生长习性、节间长短

**果实性状**：果实类型、果实颜色、果实形状、果型指数、平均单果重、成熟果有无果肩、果实整齐度、着色均匀度

**商品性：**畸形果率、裂果率、商品果率、果实硬度、可溶性固形物含量、风味、番茄素含量、维生素C含量

**抗病性：**黄瓜花叶病毒病、番茄花叶病毒病、番茄黄化曲叶病毒病、根结线虫病、灰叶斑病

**丰产性：**前期产量、总产量

**其他：**其他病害、虫害等

**2.2调查方法**

**2.2.1主要物候期**

**播种期：**播种当天日期，以月/日表示，下同。

**定植期**：定植当天日期。

**始收期：**30℅植株第一穗第一果成熟期。

**末收期：**最后一交收获日期。

**植株生长天数：**从播种到最后一交收获的天数。

**2.2.2植株性状**

**田间生长势**：用目测法，分强、中、弱三级。

**生长习性**：分有限生长和无限生长

**节间长短：**各重复随机选取3株，测量第二和第三穗果实之间的距离计算平均值，单位为厘米。

**2.2.3果实性状**

**果实类型：**分樱桃番茄、普通番茄。果实重量30g以下的为樱桃番茄，大于30g是普通番茄。

**果实颜色**：目测果实颜色，主要为红色、粉红色、浅黄色、橘黄色、绿色、紫色等。

**果实形状**：按NY/T2236的规定执行。

**果型指数：**按NY/T2236的规定执行。

**平均单果重：**按NY/T2236的规定执行。

**成熟果有无果肩：**按NY/T2236的规定执行。

**果实整齐度：**目测果实大小均匀情况，分好、中、差。

**着色均匀度：**目测果实着色均匀情况，分好、中、差。

**2.2.4商品性**

**畸形果率：**试验结束时，按照调查数据统计出全部果实数及畸形果数，以畸形果数占调查总果数的百分比算出畸形果率（℅）。其中，畸形果的判断标准如下：

果实有1-2个心室特别膨大，影响外观。果面有明显歪扭

、棱沟或臌、凸起、明显的瘤状果或脐裂果。果洼直径：大果（150g以上）果洼直径≥2cm，中果（90g-150g）果洼直径≥1.5cm，小果（100g以下）果洼直径≥1.2cm。果脐直径：大果（150g以上）果脐直径≥1cm，中果（90g-150g）果脐直径≥0.5cm，小果（100g以下）果脐直径≥0.3cm。

**裂果率：**试验结束时，按照调查数据统计出全部果实数及裂果数，以裂果数占调查总果数的百分比算出裂果率（℅）。其中，裂果标准如下：成熟果实果面有深达果肉的纵裂或环裂，裂口一条超过2cm，数条总长超过5cm者为裂果。

**商品果率：**能够达到本地上市标准的商品果产量占总产量的比例。

**果实硬度：**在第2穗果实成熟时选10个商品成熟果实用手感评价硬度，分为硬、中软三级。

**可溶性固形物含量：**取5个第二穗商品成熟果实，用手持式折光仪分别测定，计算平均值。

**风味：**采摘成熟的第二穗果果实，组织5人以上进行品鉴，分甜、酸、甜酸、酸甜、淡。

**番茄素含量：**按NY/T1651的规定执行。

**维生素C含量：**按GB5009.86的规定执行。

**2.2.5抗病性**

**黄瓜花叶病毒病：**按NY/T2236的规定执行。

**番茄花叶病毒病：**按NY/T2236的规定执行。

**番茄黄化曲叶病毒病：**按NY/T2236的规定执行。

**叶霉病：**按NY/T2236的规定执行。

**枯萎病：**按NY/T2236的规定执行。

**根结线虫病：**按NY/T2236的规定执行。

**灰叶斑病：**按NY/T2236的规定执行。

**2.2.6产量**

**前期产量：**与对照品种前1/3收获期相应的时间内品种累计收获的商品果产量，单位为千克。

**商品果总产量：**每小区实际收获的商品果产量总和，单位为千克。

**2.2.7其他**

根据小区内发生的其他病害、虫害等具体情况加以记载。

云南省豌豆登记品种验证

工作记载手册

 2024 **年**

**主持单位：** 云南省种子管理站

**承担单位：** 昭通市农业科学院

**种植地点：**

**种植负责人：**   **记载人：**

**验证点海拔：**  **东经**  **度，北纬** **度**

**联系电话**：

**E-mail：**

**一、田间设计：**

品种按顺序排列，每品种种植30平米，不设重复, 留足观察记载过道。播种时间与种植密度，参照品种登记信息中的栽培技术要点，没有具体说明的，原则上采用当地生产的主栽模式。

**二、田间种植图**

**三、栽培管理**

 **1．**播种时间、方法：

**2．**前茬 ，土质 。

 **3．**基肥（种类、数量、质量、施肥时间及方法）：

 **4．**整地（时间、机具、质量）：

 **5．**种肥（种类、数量、施肥时间及方法）：

 **6．**追肥（种类、数量、施肥时间及方法）：

 **7．**定植时间：

**8．**中耕除草（时间、次数、方法和质量）：

 **9．**灌溉（时间、次数、方法）：

**10．**防治病虫害（对象、时间、药剂名称、用量和方法）

**11．**其它：

**四、气候及各种自然灾害对种植的影响**

**五、记载结果**

**表一：豌豆生育记载表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **品种名称** | **播种期（月/日）** | **定植期（月/日）** | **始花期（月/日）** | **始收期(月/日)** | **末收期(月/日)** | **植株生长天数（天）** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**表二：植物学特性记载表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **品种名称** | **生长习性** | **果实类型** | **果实颜色** | **果实形状** | **平均单果重** | **成熟果有无果肩** | **果实整齐度** | **着色均匀度** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**表三：经济性状记载表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **品种名称** | **畸形率** | **裂果率** | **商品果率** | **果实硬度** | **前期产量** | **商品果总产量** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**表四：抗病记载表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **品种名称** | **黄瓜花叶病毒病** | **番茄花叶病毒病** | **番茄黄化曲叶病毒病** | **叶霉病** | **枯萎病** | **根结线虫病** | **灰叶斑病** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**六：品种简评**