

ICS 65.020.01

CCS B 01

DB52

贵州省地方标准

DB52/T 1576—2021

马铃薯品种杂交选育技术规程

Rules for hybrid breeding of potato varieties

2021 - 03 - 23 发布

2021 - 07 - 01 实施

贵州省市场监督管理局

发布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 选育技术 1

5 品种登记 3

参考文献 4

前 言

本文件按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由贵州省农业农村厅提出并归口。

本文件起草单位：贵州省生物技术研究所以。

本文件主要起草人：李飞、李标、童安毕、尹旺、罗小波、曹贞菊、陈明俊。

马铃薯品种杂交选育技术规程

1 范围

本文件规定了马铃薯品种选育过程中的育种目标制定、亲本选择、组合配制、杂交后代的筛选、品种试验和新品种登记等要求。

本文件适用于贵州马铃薯新品种选育。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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。

GB/T 19557.28 植物品种特异性、一致性和稳定性测试指南 马铃薯

NY/T 1489-2007 农作物品种试验技术规程 马铃薯

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 选育技术

4.1 制定育种目标的原则

根据面向的市场和适用的地区来制定，应满足推广地区需要的性状。

4.2 亲本选择的原则

4.2.1 互补原则

双亲都具有较多的优点，没有突出的缺点，在主要性状上的优缺点互补。

4.2.2 适应性原则

亲本之一最好是能适应当地条件、综合性状较好的推广品种。

4.2.3 遗传差异原则

注意亲本间的遗传差异，选用生态类型差异较大，亲缘关系较远的亲本材料相互杂交。

4.2.4 配合力原则

杂交亲本应具有较好的配合力，选择一般配合力高的亲本，在此基础上选择特殊配合力高的杂交组合，以提高基因的累加效应^[1]。

4.3 组合配制

配制杂交组合时环境温度应低于25℃，湿度在70%以上，光照时间16 h/d^[2]。首先采集父本的花粉保存于1.5 mL的离心管中置于-20℃保存，离心管上应标注父本的编号和冻藏日期。选择母本植株上发育良好的花序，每个花序留3~6朵发育适度的花，用镊子将花药去除，保留柱头。在清晨花朵完全开放时进行授粉，将父本的花粉涂抹于母本柱头上。授粉后，应在花序上挂标有杂交组合名称的标签，注明授粉时间。授粉2周后套袋，浆果成熟应采收。

4.4 块茎无性系生产

4.4.1 种子清洗

将变软的浆果放在装有蒸馏水的烧杯中挤出种子，去除果肉和果皮，以及种子上的粘液，然后将种子放在滤纸上晾干，2 d后将充分干燥的种子装袋注明组合名称和时间，置于-20℃保存。

4.4.2 种子催芽

将杂交种子按组合放在玻璃培养皿中的吸水纸上，用1000 mg/L的赤霉素浸种24 h后，倒掉赤霉素溶液，用蒸馏水反复冲洗3次，然后在培养皿中加入适量水份，保持种子湿润。室温黑暗条件下进行催芽至露白。

4.4.3 播种

用已灭菌过的湿润泥炭和蛭石（体积比为1:1）混合物与露白的种子轻轻拌在一起，然后均匀撒在育苗盘中，播完后插上组合编号。苗龄在8~10片真叶时移栽，移栽前1天应浇透水。宜将幼苗带土移栽入10 cm×10 cm的塑料钵内，每钵1株苗，移栽后浇定根水。

4.4.4 收获

当块茎成熟后，每个基因型应收获1个健康、无破损的块茎形成一套无性系。

4.5 杂交后代筛选

4.5.1 无性一代选择

将无性系播种于育种圃，株距35 cm~40 cm，收获时每个基因型的块茎堆放成一堆，根据农艺性状进行选择，去除具有很长的匍匐茎、二次生长、龟裂和腐烂病害的薯块。

4.5.2 无性二代选择

将无性二代的不少于四个块茎种植在同一垄上，根据目标性状设对照，收获时进行块茎选择，块茎特征的选择比上一年更加严格。

4.5.3 无性三代和高世代选择

每个无性系种植在相邻的垄上，根据目标性状设对照，生长中期对田间性状进行评价，收获时再次进行块茎选择。

4.6 品种比较试验

将脱毒的高世代材料提交参加省级区域试验或国家马铃薯区域试验，具体方法按照NY/T 1489-2007。

5 品种登记

马铃薯品种登记参照非主要农作物品种登记指南-马铃薯，其中DUS测试参照GB/T 19557.28。



参 考 文 献

- [1]孙慧生主编. 马铃薯育种学[M]. 北京：中国农业出版社，2003. 11
- [2]柯剑鸿，焦大春，周 见，杨波华，崔俊娟. 马铃薯有性杂交结实研究. 种子. 2017，36(12):64-66.
-

