

## 绥李 5 号的授粉树品种调查

吴振林

(黑龙江省农业科学院 浆果研究所,黑龙江 绥棱 152204)

**摘要:**为了解决有些地方栽植绥李 5 号不结果或结果很少的问题,于 2008~2009 年对绥棱县和依安县绥李 5 号李园进行了实地产量和授粉树配置方面调查研究。结果表明:新品种绥李 5 号的授粉品种不宜用其母本绥李 3 号,而应该用绥棱红、九台晚李、吉林 6 号、野生小李子等,否则不结实。

**关键词:**绥李 5 号;授粉品种;调查

绥李 5 号李子新品种,是 2009 年通过田检、2010 年命名推广的。是继 1983 年绥李 3 号育成之后,黑龙江省农业科学院浆果研究所历经 26 a 之久育成的第一个李子新品种。该品种具有果大、质优、早熟、美观和抗寒等优点。但是,栽植这个品种的配套技术不完善,特别是用不用授粉树、应该用哪些授粉品种等问题,是需要尽快弄清的<sup>[1-10]</sup>。例如:有的用绥李 3 号作为授粉树和绥李 5 号混栽 4~5 a 后,绥李 5 号仍不结果,错误地认为是绥李 5 号这个品种不好,而没有从授粉及授粉品种去分析,因此,调查研究这些问题,对果农的切身利益和新品种的进一步推广具有指导意义。

### 1 调查方法

#### 1.1 调查时间和地点

1.1.1 调查时间 2008 年 5 月 15 日、8 月 10 日、2009 年 5 月 12 日、8 月 12 日(2010 年因全省果树遭遇特大冻害,90%以上果树无产量)。

1.1.2 调查地点 浆果研究所李子杂种圃、绥棱县靠山乡光芒村康家店屯赵家李园和依安县向前乡新合村姚家李园。

#### 1.2 调查内容

绥李 5 号品种栽植面积、株数、产量、授粉树品种、授粉树配置品种和比例、绥李 5 号花芽有无冻害、产量与授粉树配置及冻害的关系。

### 2 调查结果与分析

#### 2.1 绥李 5 号丰产园调查

浆果研究所李子杂种圃调查,2009 年为小李子高接绥李 5 号 6 年生树 7 株,已连续 4 年满枝结果,2008 年平均每株结果 15 kg,2009 年平均每株结果 20 kg。由于高接的品种枝子较少,满负荷的果枝都用杆子支撑着。其授粉品种,主要是大量的野生小李子、长李 15 号、吉林 6 号等。

#### 2.2 绥李 5 号不结果或结果极少园调查

2.2.1 绥棱县靠山乡光芒村康家店屯赵家李园,2004 年春建园,面积 10 000 m<sup>2</sup>。栽植苗木是浆果研究所最新培育的 6 个李新品系。苗木全是在绥李 3 号一年生苗上高接的,并且是距接口处 50 cm 高接的一个品系芽,是半成品苗。绥李 5 号共栽 6 行,6 行中间授粉树区栽一行品系 6,左侧 3 行为小区 1,右侧 3 行为小区 2,小区 1 的左侧相邻 4 行是另外一户村民栽植的绥李 3 号品种;在小区 2 右侧栽植 3 行品系 2,4 区和 5 区栽植的是品系 3 和品系 4),6 区栽植品系 5(见表 1)。栽植以后,有 20%左右嫁接芽未成活,即未嫁接活的都是绥李 3 号品种。从调查结果看出,1 区、2 区和授粉树区不结果,5 区和 6 区却结果很多,与 5 区(品系 4)相邻的 4 区(品系 3)也结果很多。分析其不结果的原因:一是绥李 5 号和品系 6 是以绥李 3 号为母本的杂交后代,亲本都是绥李 3 号×月光;品系 2、品系 3 与绥李 5 号同亲本,而品系 3 和品系 4 与绥李 5 号无亲缘关系;二是绥李 3 号品种在绥棱并不存在花芽冻害问题,而其母本绥李 3 号属自花不结实品种,所以,它的子代——绥李 5 号是授粉不孕而导致的不结实。所以授粉

收稿日期:2012-03-12

基金项目:黑龙江省科技厅“十一五”科技攻关资助项目(GB06B112-2);国家公益性行业(农业)科研专项资助项目(201007058)

作者简介:吴振林(1954-),男,黑龙江省呼兰县人,学士,副研究员,从事李树育种和栽培技术研究。E-mail:wuzhenlin1954@163.com。

表 1 各小区位置

|               |               |             |               |             |             |             |             |
|---------------|---------------|-------------|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 相邻李园          | 1 区           | 授粉树区        | 2 区           | 3 区         | 4 区         | 5 区         | 6 区         |
| 绥李 3 号<br>4 行 | 绥李 5 号<br>3 行 | 品系 6<br>1 行 | 绥李 5 号<br>3 行 | 品系 2<br>3 行 | 品系 3<br>3 行 | 品系 4<br>2 行 | 品系 5<br>5 行 |

表 2 绥李 5 号配置不同品种授粉树结果比较

| 试验区 | 配置比例/% | 配置品种             | 面积/m <sup>2</sup> | 三年生株产量 | 四年生株产量 | 花芽有无冻害 |
|-----|--------|------------------|-------------------|--------|--------|--------|
| 1   | 50     | 绥李 3 号、品系 6      | 2000              | 0      | 0      | 无      |
| 2   | 50     | 品系 6、品系 2、绥李 3 号 | 2000              | 0      | 0      | 无      |

树不能用有亲缘关系的树种。

2.2.2 依安县向前乡村李园调查分析 依安县向前乡新合村,一位姓姚的村民经营了 26 670 m<sup>2</sup>李子园,并专门聘请了一名技术员负责果园技术指导。2005 年在北区栽植的绥李 3 号品种,2007~2009 年丰产、稳产。可是,在接壤的南区同时栽植的 2 000 余株新品种绥李 5 号,4 年生仍结果极少。调查证实:绥李 5 号并无花芽冻害,是按 9:1 授粉树比例栽植的。这 1 份授粉树中,有

混杂进的绥李 3 号品种苗、有与同血源的其它品系(品系 2、品系 3、品系 6)和极少量九台晚李。结果是绥李 5 号、其它品系和混进的绥李 3 号品种李树都结果极少,九台晚李结果很多。说明绥李 5 号不能自花授粉、绥李 3 号和其它品系都与绥李 5 号之间因亲缘太近,相互授粉后结实不良,它们的花粉与绥李 5 号不亲和或受精不良导致的不育(绥李 5 号李树仍有极少量结果的原因是栽植的极少量九台晚李品种给绥李 5 号授粉所致)。

表 3 绥李 5 号配置不同品种授粉树结果比较

| 配置比例/% | 配置品种             | 面积/m <sup>2</sup> | 三年生株产量/kg | 四年生株产量/kg | 花芽有无冻害 |
|--------|------------------|-------------------|-----------|-----------|--------|
| 10     | 绥李 3 号、品系 6、九台晚李 | 15000             | 0         | 0.5       | 无      |

2.3 借鉴绥李 3 号授粉树配置的经验

绥李 3 号比绥李 5 号早推出 26 a 之久,在配置授粉树方面有很多经验。由于它们之间血缘关系很近,都表现出自花不育和相互之间不育的不良特性。

首先,经过调查证明,在哈尔滨市平新乡高潮村吕家、韩家李园、在绥化市科技示范园区李子区,都证明绥李 3 号自花不结实。在绥棱和依安县调查已经证实了:绥李 5 号也是自花不结实的。即绥李 5 号不配置授粉树栽植是不结实的。

其次,绥李 3 号授粉树配置比例,以 20% 比例为宜,而且是每隔 4 株栽 1 株授粉品种的方式好。如果低于 20%,在栽植前几年和遇到花期低温年份,会因为授粉不良而果实减产。所以,绥李 5 号也可以按这个比例配置授粉树,有待进一步研究验证。

3 结论

调查结果表明,绥李 5 号需要配授粉树,但不能用其母本绥李 3 号作授粉树、也不能用其姊妹品系(品系 2、品系 3 和品系 6)作授粉树。

绥李 3 号的授粉品种,以绥棱红、九台晚李、吉林 6 号、野生小李子等为主。经过初步验证,这些品种都可作绥李 5 号的授粉树。这些授粉品种中野生小李子授粉好,但有经济效益低的问题。其余品种哪个授粉效果最好,或者其它生产中的栽培品种哪个授粉效果最好,还有待进一步试验。

参考文献:

[1] 李燕华,关述杰. 寒地李杏树栽培[M]. 哈尔滨:黑龙江科技出版社,1985.  
[2] 关述杰,李久成,吕英霞. 寒地李新品种——绥李 3 号和绥棱红[J]. 北方果树,1987(Z1):20-21.

# 水稻新品种隆粳 59 选育及应用

王永新,张启星

(河北省农林科学院 滨海农业研究所,河北 唐海 063200)

隆粳 59 是以冀粳 13、特优 1 号和吉粳 88 为亲本,通过杂交、复交和多年系谱选育获得的粳稻新品种。该品种结合了 3 个亲本的高产性状、抗病性、优质性和耐盐性为一体。在冀东稻区和天津稻区全生育期 169 d。2012 年通过河北省品种审定。

从区域发展需求、水资源条件及自然栽培条件来看,今后冀东稻区和天津稻区水稻面积应较稳定,缩减、扩大空间均很小。一方面该稻区土壤粘,盐碱化重,不少地块种植其它作物很难生长,同时具备得天独厚优质米生产自然条件,区位优势明显;另一方面唐山市水资源供需始终保持平衡稳定,随着南水北调工程实施,水资源还应当得到缓解;种植水稻是保护湿地的最佳选择,唐山市政府及专家已对唐山市湿地保护达成共识,将尽力保住目前水稻面积。天津市稻区基本类同于唐山,具有得天独厚的自然条件,另一方面天津小站米驰名中外,优质米价格大幅攀升也将刺激农民种稻积极性。隆粳 59 是针对 21 世纪冀东稻区和天津稻区水稻生产情况、稻农对多熟期高产优质抗病耐逆性品种的要求及消费者对优质米的需求背景下,经 10 a 定向选择获得,并已在生产上推广应用。

## 1 品种来源

### 1.1 亲本与组合

针对冀东稻区和天津稻区水稻生产状况、栽培技术的改变和存在的问题,河北省农林科学院滨海农业研究所与天津天隆种业科技有限公司合作,在水稻品种选育上除了加强品种高产、品质和抗性的有机结合外,还注重了提高品种的耐旱性和耐盐碱能力,在大量品种资源鉴定的基础上,着重选择了河北省当时正大面积种植的水稻品种冀粳 13、新育成的品系特优 1 号和引进品种吉粳 88 为骨干亲本配组杂交,杂交组合:冀粳 13/特优 1 号//吉粳 88。为了选育符合目标要求的品种,后代每年均进行定向选择。亲本冀粳 13 为水旱兼用型品种,耐旱性强,熟期 165 d,米质极优,外观晶莹透明,无垩白,高抗穗颈瘟和稻曲病,为 20 世纪 90 年代秦皇岛市、保定市和唐山市乐亭县绝对主栽品种;特优 1 号为河北省育成的第一个特优米品种,耐盐性强,食味品质好,外观品质极佳;吉粳 88 高产稳产,耐寒性强,抗病性好。

### 1.2 选育过程

2001 年以冀粳 13、特优 1 号和吉粳 88 为亲本杂交复交,对后代材料采用了系谱法选育,对抗稻瘟病、耐逆性和品质进行了定向鉴定选择,稳定品系进行了产量比较及品质和抗病性及耐逆性的最后确认,获得稳定品系垦育 59,2009 年垦育 59 参加河北省水稻区域试验,2011 年参加生产试验,同年通过了河北省农作物品种审定委员会审定,定名为隆粳 59。

收稿日期:2012-03-24

基金项目:河北省科技攻关资助项目(962201108D0322013D)

第一作者简介:王永新(1962-),男,河北省卢龙县人,学士,副研究员,从事水稻育种研究及技术推广工作。E-mail:wangyongxin666@sina.com。

- [3] 张家廷,周恩.李品种-中国果树志[M].李卷.北京:中国林业出版社,1997.
- [4] 张宗升,司承业.李树早期丰产试验[J].中国果树,1991,18(4):36-37.
- [5] 高忠江,于纪彰,李燕华,等.龙江果树实用栽培技术[M].北京:机械工业出版社,1994.
- [6] 河北农业大学.果树栽培学各论北方本上册[M].北京:中国农业出版社,2001.

- [7] 李岩.黑宝石李丰产栽培技术总结[J].中国果树,2002,29(2):37-38.
- [8] 李峰,韦成礼,梁可珍.李高产栽培技术[M].南宁:广西科学技术出版社,2003.
- [9] 张子维.龙园秋李栽培技术[J].中国果树,2007,34(1):44-45.
- [10] 孙伟,吴振林,吴立仁,等.抗寒李新品种—绥李 5 号的选育[J].果树学报,2010,37(7):31-32.