

## 夏秋用家蚕品种韶·辉×旭·东

艾均文<sup>1</sup> 薛宏<sup>1</sup> 何行健<sup>1</sup> 刘昌文<sup>1</sup> 司马杨虎<sup>2</sup> 郑颖<sup>1</sup> 刘勇<sup>1</sup> 唐芸<sup>1</sup>

(<sup>1</sup> 湖南省蚕桑科学研究所, 湖南长沙 410127; <sup>2</sup> 苏州大学医学部基础医学与生物科学学院, 江苏苏州 215123)

**摘要** 韶·辉×旭·东是湖南省蚕桑科学研究所与苏州大学合作育成的1对强健性夏秋用家蚕新品种。介绍了韶·辉×旭·东原种和一代杂交种的特性,以及饲养技术要点与注意事项。实验室鉴定与农村饲养结果表明:韶·辉×旭·东强健抗高温,适合于轻简化饲养;茧丝长长且品质优良,适合于缫制高品位生丝。韶·辉×旭·东适宜于在中国南方蚕区与长江流域的夏秋季推广。

**关键词** 家蚕品种; 韶·辉×旭·东; 夏秋用; 强健好养; 丝质优良

中图分类号 S881.2 文献标识码 B 文章编号 1007-0982(2018)01-0070-03

随着中国农村劳动力的大量转移,家蚕规模化养殖的趋势也在迅速加快,建立与规模化养殖相适应的省力化养蚕技术体系成了蚕桑产业稳定和可持续发展的必然要求,而省力化养蚕技术体系的建立必须以推广强健性的家蚕品种为基础。近年来,中国南方蚕区主推的强健性家蚕品种932·芙蓉×7532·湘晖(9·芙×7·湘)就在长江流域的多个主要蚕区得到了规模应用,而该品种在包括湖南省在内的长江流域蚕区推广,如在气候相对温和的区域或蚕季饲养,则难以发挥适宜条件下可提高蚕茧产量和增强茧丝品质的应有潜力<sup>[1]</sup>。为此,以维持稳产、提高单产、改良丝质为育种目标,采用聚合育种和系统分离等方法,湖南省蚕桑科学研究所与苏州大学合作育成了综合经济性状优良的夏秋用家蚕新品种韶·辉×旭·东,并于2015年10月通过了湖南省农作物品种审定委员会审定。2014年和2015年夏秋季韶·辉×旭·东在湖南省5个农村比试点连续饲养,其盒种产茧量比对照蚕品种9·芙×7·湘高5%以上,表现出了较好的稳产性能与增产潜力<sup>[1]</sup>。现将韶·辉×旭·东的主要性状及饲养技术要点介绍如下,供同仁参考。

收稿日期: 2017-07-17; 接受日期: 2017-12-22

资助项目: 现代农业产业技术体系建设专项(编号CARS-18); 湖南省自然科学基金项目(编号2017JJ2137); 蚕桑种质资源多元化应用研发创新团队(编号2017XC01)。

第一作者信息: 艾均文(1968—)男,湖南鼎城,博士,研究员。

Tel: 13574832818, E-mail: aijunwen718@sina.com

### 1 双交原种主要性状及其饲养要点

#### 1.1 双交原种的主要性状

韶·辉(正、反交): 中国系统,二化(含多化性血缘)、四眠、夏秋用品种,化性稳定。越年卵为青灰色及灰绿色,卵壳为淡黄色;蚁蚕黑褐色,克蚁头数约2400头;小蚕期行动活泼,有趋密性与趋光性;壮蚕体色青白,素蚕,体形粗壮,大眠就眠快,眠起齐一,食桑快且桑叶食下量略大;老熟齐快,茧短椭圆形,间或有球形,缩皱中等,茧色洁白;虫蛹率98.20%,全茧量1.58g,茧层率20.65%;蛾体白色,发蛾集中,交配性能良好,产卵量450~500粒/蛾,产附平整。催青期经过10d,5龄经过6d15h,全龄经过23d,蛻中经过14d,与旭·东对交,应推迟2d出库,迟1d上簇。

旭·东(正、反交): 日本系统,二化(含多化性血缘)、四眠、夏秋用品种,化性稳定。越年卵为灰紫色,卵壳为白色;蚁蚕黑褐色,克蚁头数约2450头;小蚕期行动活泼,有逸散性;壮蚕体色青白,素蚕,体形中等,大眠就眠略慢,眠起较为齐一;老熟较齐,茧形浅束腰,缩皱中等,匀整洁白;虫蛹率97.40%,全茧量1.44g,茧层率21.27%;发蛾相对集中,交配性能好,产卵量400~450粒/蛾,产附平整。催青期经过10d,5龄经过7d5h,全龄经过24d,蛻中经过15d,与韶·辉对交,应提早2d出库,早1d上簇。

#### 1.2 双交原种的饲养技术要点

1.2.1 催青要求 可采取渐进式催青法或二段式

催青法。但是在胚胎发育前期(戊<sub>3</sub>胚胎前)温度要控制在23.0~24.5℃,相对湿度要控制在75%~80%,自然光照;在胚胎发育后期(戊<sub>3</sub>胚胎起)温度要控制在26.0~27.5℃,相对湿度要控制在85%~90%,光照18h以上。在蚕种盛点(蚕种点青达到95%以上)后,进行包种黑暗保护,以促进蚕种发育齐一。

1.2.2 饲养条件 1~2龄全防干育(上盖下垫),饲养温度控制在28.0~29.0℃,相对湿度控制在90%;3龄半防干育(上盖下不垫),饲养温度控制在27.0~28.0℃,相对湿度控制在85%~90%;4~5龄普通育,饲养温度控制在25.0~26.0℃,相对湿度控制在70%~75%。

蚁蚕趋光性与逸散性较强,收蚁感光不宜过早;小蚕期要及时扩座、匀座,防止蚕座稀密不匀而导致家蚕发育不齐;大蚕期要确保蚕室干燥,尽量减少夜间光照时间,防止生种发生。

1.2.3 叶质要求 收蚁及小蚕用叶必须保证叶质偏嫩,且老嫩一致;大蚕期用叶要叶质成熟,避免吃虫口叶、湿叶、嫩叶;并注意各龄用叶要保持桑叶新鲜。

1.2.4 蚕病防治要求 在养蚕前、养蚕中、养蚕后整个蚕期的各环节都必须坚持做好原蚕桑园、饲养蚕室及周边环境的严格消毒工作;努力加强养蚕管理,增强家蚕体质与抗病能力,尽力消除蚕病诱发因素。

1.2.5 上簇采茧要求 该品种中日系原种,特别是中系原种老熟齐快,应提前做好上簇准备。中系原种茧形较大,注意稀上,并加强上簇环境通风排湿。采茧时间应在上簇60h前后,及时将蚕茧平铺以避免产生缩尾蛹。

### 1.3 蚕种繁育时期注意事项

1.3.1 种茧保护 中日系原种茧应该分开保护,温度24.0~26.0℃,相对湿度75%~80%,并尽早做好发蛾调节。如自然环境温度高则中系原种发育相对偏快,如自然环境温度低则日系原种发育相对偏快,应注意蛹期发育期差的调控。

1.3.2 蛾期控制 交配制种环境应控制在温度24.0~25.0℃,相对湿度75%。如果交配环境温度过高,易造成散对与不受精卵,应做好温度控制与雄蛾低温保护工作。

## 2 一代杂交种性状及其饲养要点

### 2.1 一代杂交种性状

韶·辉×旭·东系四元杂交夏秋用家蚕品种,二化(含多化性血缘)、四眠。以韶·辉为母体的杂交种越年卵卵色为青灰色及灰绿色,卵壳浅黄色,克卵粒数1650粒左右,克蚁头数2300头左右;以旭·东为母体的杂交种越年卵卵色为灰紫色,卵壳白色,克卵粒数1750粒左右,克蚁头数2400头左右。蚕种孵化齐一,蚁蚕体色呈黑褐色。各龄食桑快,行动较为活泼,发育整齐,体质健壮,壮蚕食桑快且桑叶食下量大,素蚕粗壮结实(图1)。老熟齐一,营茧快,多结中上层茧,茧型大且匀整,茧形长椭圆<sup>[2]</sup>,茧色洁白,缩皱中等(图2)。秋季茧层率为21%~22%,茧丝长900~1100m,解舒丝长650~900m,纤度偏细,洁净优,对血液型脓病有一定的抵抗力<sup>[1]</sup>,适合在中国南方蚕区与长江流域的夏秋季推广。



图1 韶·辉×旭·东的幼虫



图2 韶·辉×旭·东的蚕茧

2014年和2015年夏秋季先后在湖北省农业科学院经济作物研究所、广东省农业科学院蚕业与农产品

加工研究所、茂名市蚕业技术推广中心、广西壮族自治区蚕业科学研究院、四川省蚕业研究所进行了实验室联合鉴定。韶·辉×旭·东在5个鉴定点的平均成绩表明: 虫蛹率(89.27%)比对照蚕品种9·芙×7·湘高1.83个百分点,万蚕收茧量(17.99 kg)和万蚕茧层量(3.88 kg)分别比9·芙×7·湘高7.4%、8.0%,茧丝长(1153.5 m)、解舒丝长(904.1 m)分别比9·芙×7·湘长163.9 m与130.5 m,洁净(96.04分)、鲜茧出丝率(15.98%)也高于9·芙×7·湘。

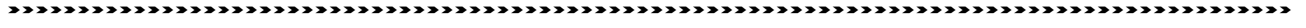
2014年秋季、2015年夏季分别在湖南省5个农村比试点开展了韶·辉×旭·东的大面积比较试养。韶·辉×旭·东在秋季饲养,平均盒种产茧量(36.5 kg)比对照蚕品种9·芙×7·湘高5.2%;在夏季饲养,平均盒种产茧量(35.0 kg)比9·芙×7·湘高5.7%。

## 2.2 一代杂交种饲养技术及注意措施

一是蚁蚕与稚蚕期均有较强的趋光性和逸散性,要做到收蚁及时,小蚕扩座均匀,桑叶新鲜,促使家蚕发育齐一。二是大蚕期食桑旺盛,特别是5龄盛食期食桑快,要注意充分良桑饱食;大蚕期排泄物多,蚕座易潮湿,若遇高温闷热的天气,要加强通风换气。三是老熟齐涌,要提前做好上簇准备,及时稀上簇,避免产生过多的双宫茧。

### 参考文献

- [1] 艾均文,薛宏,何行健,等.优质高产夏秋用家蚕品种韶·辉×旭·东的选育[J].蚕业科学,2016,42(2):259-265.
- [2] 刘洋,何行健,刘昌文,等.夏秋用桑蚕新品种“韶·辉×旭·东”的比较试验[J].蚕学通讯,2015,35(2):7-9.



· 征订启事 ·

## 欢迎订阅 2018 年《蚕业科学》

《蚕业科学》是由中国科学技术协会主管,中国蚕学会、中国农业科学院蚕业研究所共同主办的蚕业专业学术期刊。本刊主要刊载蚕业学科在应用基础理论和应用技术研究方面的学术论文、专题研究报告、研究简报、国内外研究进展综述、学术动态、研究简讯等,主要读者群为从事蚕业研究的科研人员、大专院校师生、生产部门的技术人员和管理人员。

本刊是美国《化学文摘》(CA)、日本科学技术振兴机构数据库(JST)、中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊)、北京大学图书馆《中文核心期刊要目总览》、《中国农业核心期刊》、中国学术期刊综合评价数据库、中国科学引文数据库(CSCD)等重要检索刊物及数据库的入选期刊。本刊2002、2004年获全国优秀农业期刊一等奖,2007年获江苏省科技类期刊封面设计和编校质量奖。

本刊为双月刊,逢双月25日出版,大16开本,全铜版纸彩色印刷,128页/期。定价26元/期(156元/年),全国各地邮局均可订阅(邮发代号28-23),亦可直接向编辑部订阅。

本刊承接蚕业界的各类广告业务,欢迎洽谈。

编辑部地址:江苏省镇江市四摆渡中国农业科学院蚕业研究所 邮编:212018 电话(传真):0511-85616835

网址: <http://www.cykxjournal.com/cn/cyqk.asp> E-mail: [canyekexue@126.com](mailto:canyekexue@126.com) QQ: 849229965

## 欢迎订阅 2018 年《广西蚕业》

《广西蚕业》是由广西壮族自治区蚕业技术推广总站和广西壮族自治区蚕学会联合主办,国内外公开发行的综合性蚕业科技期刊。本刊旨在发表和传播蚕桑产业最新的研究成果、科学技术、行业法规和政策等,促进行业内的生产经验和信息交流,为广西乃至全国蚕业的振兴和发展服务,不仅是领导者的好参谋,还是从事科研、教学、技术推广及生产开发者的好向导,更是蚕农致富的好帮手,欢迎广大蚕业科技工作者、大专院校师生和蚕农订阅。

本刊为季刊,逢季末出刊,每期定价10元,全年定价40元。订阅人可向当地邮局订阅(邮发代号48-53),也可以直接向本刊编辑部邮政汇款订阅。汇款单上请务必注明订刊期别、份数,单位全称或订刊人姓名,详细通讯地址、邮编,以及联系人和联系方式。本编辑部随时接受订阅或垂询。

地址:广西南宁市西乡塘区下均路10号《广西蚕业》编辑部 邮编:530007

电话:0771-3278813 传真:0771-3246194 E-mail: [gxcybjb@126.com](mailto:gxcybjb@126.com)