

内蒙古柞蚕新品种、新技术规模化生产示范与推广

关忠军 辛慧军 刘 勤

内蒙古呼伦贝尔市农牧科学研究所, 内蒙古扎兰屯 162650

摘要 “呼伦贝尔1号”柞蚕新品种规模化生产,对蚕农起到示范作用,最终在内蒙古各蚕区推广,推动内蒙古蚕业进一步发展。同时总结内蒙古蚕业多年来研究的新技术,与全国其他养蚕大省引进的新技术进行有机融合,集成为柞蚕关键技术,在繁种单位、蚕农中推广,带动产业更上一个新台阶。

关键词 蚕业;柞蚕新品种;新技术;示范与推广;内蒙古

内蒙古柞蚕业已有60多年的发展历史,柞蚕放养是当地的特色产业和支柱产业,是农民增收的有效途径,是精准扶贫的优质项目。柞蚕业新品种和新技术在生产中的应用是提高产量和质量的有效途径,优良新品种能给柞蚕放养带来丰厚的利润,多年研究和总结的柞蚕集成新技术在生产中的应用更给柞蚕业带来了无比的活力。因此,内蒙古柞蚕新品种和新技术值得在规模化生产中进行示范与大力推广。

1 示范与推广的背景意义

杂交育种是柞蚕育种的主要形式之一,研究表明柞蚕杂交一代的增产效果一般为15%~25%,因此,在生产中使用杂交种才能实现柞蚕生产的高产、优质和高效。中国是世界柞蚕主产区,我国柞蚕生产主要集中在辽、吉、黑、内蒙古,东三省从20世纪80年代初开始选育杂交种,90年代陆续在生产中应用,增产效果显著,得到蚕农认可,现如今全国柞蚕主产区都在大面积应用杂交种,柞蚕杂交种是各繁育单位的主打品种,其已形成规模化生产,并在生产中广泛应用。多年来全国各地柞蚕研究机构和繁种单位都没有间断对柞蚕新技术的研究,经过科研人员多年的努力,不断有新的技术在生产

中得到了应用,推动了蚕业发展。

内蒙古自治区自1958年有柞蚕生产以来,一直使用纯种生产,因品种退化、放养技术等方面原因,产量一直徘徊在1 000 kg以下,直到21世纪初,内蒙古的柞蚕种科研、生产单位开始选育杂交种,经过18年18代试验,终于于2018年完成了3个柞蚕杂交新品种鉴定,并在2019年10月17日获得了北方蚕业科研协作区蚕品种审定证书,特别是四元杂交种“呼伦贝尔1号”鉴定成绩突出。多年来内蒙古自主研发和外省引进的柞蚕新技术在生产中的有机融合,对内蒙古蚕业发展起到了关键性作用。

因此,柞蚕新品种和新技术的示范与推广在呼伦贝尔市的实施是有技术基础的,柞蚕新品种,特别是“呼伦贝尔1号”的规模化生产与推广必将带动呼伦贝尔蚕业快速发展,新技术的规模化应用也会给蚕农带来更大效益。

2 示范与推广的社会效益

内蒙古的主要柞蚕生产区呼伦贝尔市地处高纬度地区,大兴安岭山脉纵贯东西,全市拥有宜蚕柞林面积14万hm²,具有发展柞蚕生产的天然优势。目前呼伦贝尔市岭东三旗市每年放养柞蚕4 100多把(每把投种4 kg种卵),柞蚕产业作为一项林业特

色养殖业,已成为蚕区农民增收的重要来源。近几年仅养蚕的直接年产值就达2.46亿元,带动工贸年产值4.2亿元。在农业遭受自然灾害的年份里,柞蚕放养业在稳定蚕区农民收入方面的作用愈显突出。

杂种优势是生物界的普遍现象。柞蚕杂交种具有卵量多、幼虫经过短、抗逆性强、好养、茧丝质好、产量高等优点。内蒙古的主要柞蚕区呼伦贝尔市和兴安盟位于高寒地区,具有无霜期短、昼夜温差大、大蚕期光照时间长、生产后期易遭受突变低温等特点,是我国最为典型的“二化一放”地区,之前尚未筛选出符合当地生产需要的柞蚕杂交组合,一直采用纯种生产,致使每把柞蚕单产长期徘徊在1 000 kg以下。因此,利用杂种优势,推广柞蚕杂交新品种“呼伦贝尔1号”势在必行,也必将取得巨大的社会效益、经济效益,对促进该地区柞蚕生产稳定、健康发展无疑具有重要意义。

全国蚕业科研机构研究的新技术和内蒙古当地多年研究的新技术是呼伦贝尔市蚕业发展的潜在资源,只有把它们充分利用起来才能发挥巨大作用,因此柞蚕集成新技术的推广也是一个好项目,新技术的推广必将更加体现柞蚕业的社会效益和经济效益。

3 示范与推广的创新点

呼伦贝尔市蚕业科学研究所(现更名为呼伦贝尔市农牧科学研究所)历经18年18代采用顶交测定法,以本所培育的适合当地放养的柞蚕优良品种扎兰屯1号、扎兰屯2号为亲本,与其他地理差异较远、特征特性差异较大的品种组配,利用柞蚕杂交种选育法通过杂交优势、配合力测定,最终选育出扎兰屯1号·青绿×黄安东·青黄1号这一对最优杂交组合,命名为“呼伦贝尔1号”。新品种“呼伦贝尔1号”在省内农村生产试验,平均每公斤卵产茧460.27 kg,比对照品种扎兰屯1号每公斤卵增产89.24 kg,增加24.05%,以每公斤商品茧价格40元计算,在基本不增加任何费用的基础上,每公斤卵即可增加产值3 569.60元,每把投卵量3.5 kg,平均

每把增收12 493.60元,故推广应用“呼伦贝尔1号”的经济效益十分可观。在内蒙古各蚕区大面积推广新品种和新技术,能在生产中充分发挥品种强健好养、耐粗饲料、产量高、茧丝质优良、适应性强和五龄幼虫能抵御突变低温等特点,在生产中达到增产、增收和增加蚕农收益的目的。呼伦贝尔1号是内蒙古第一个杂交新品种,新技术的集成代表了当前最先进的科研水平,新品种和新技术的示范与推广必将为蚕业发展带来巨大助力。

4 示范与推广的方法和路线

“呼伦贝尔1号”具有强健好养、耐粗饲料、产量高、茧丝质优良、适应性强和五龄幼虫能抵御突变低温等特点,品种的增产效果已在品种审定试验中得到了证实。但其在实际放养中是否能够充分发挥品种的优点,需要在放养实践中去检验,只有把品种特性与生产实际充分融合,才能完美体现品种的增产效果,推动蚕业发展。采用对照法开展示范与推广试验,在试点蚕农中饲养新品种和运用新技术,记录相关数据;同一时段在非试点蚕区如往年一样正常放养,也记录相关数据,最后对数据进行处理、比较,总结新品种和新技术的优点,归纳推广的经验。然后新品种和新技术示范、推广、应用到更大规模的生产中,实现广大农户增产、增收的目的。

示范与推广的路线是,前期在呼伦贝尔市繁种单位和部分蚕农中推广示范新品种生产,解决实际生产中遇到的难题,充分体现新品种特点,达到强健好养、增产的效果。再总结、集成当地和外省引进的新技术,并将其应用到柞蚕制种、卵面消毒、放养、病害防治等各个技术环节,做小面积推广。中期在重点蚕农中饲养成熟的新品种,记录数据,同时在放养中试用新技术,总结在生产实际中遇到的难题,为大面积推广起到示范作用。后期在内蒙古各蚕区大面积推广新品种和集成新技术,总结推广经验,形成系统的推广技术。

【责任编辑:刘少雷】