

峰,难有增产潜力,鳕鱼和其他底层鱼资源已下降。北太平洋和大西洋小鲱科鱼和低值品种鱼非洲鳕尚有一些潜力。中上层小鱼资源不乐观,日本沙丁鱼资源量近几年来下降,东南太平洋主要中上层小鱼捕捞量也在下降。为了保护海洋哺乳动物的食物资源,鳞虾的产量将不能大增。鲑的养殖发展潜力很大,通过野生资源放养增殖来增加其产量。较小的金枪鱼、类金枪鱼和鲑鱼在中长期内也有一定的增产潜力。内陆渔业通过利用漫滩、水库、河流等水面放养仍有增产潜力,在拉美和非洲内陆水产养殖也有发展可能。

3. 进一步发展取决于改进渔业管理

今后,人们对鱼品的需求增加会快于产量的增长,供求有差距,鱼类价格将上涨。在这种情况下,很容易刺激人们保持过度的捕捞强度或继续过度开发资源,如果政府不进行直接干预,渔业资源势将加剧退化。因此,要求对捕捞渔具和捕捞方法,对渔业资源的质量、数量、生物多样性和经济供应量,对海洋环境等方面制订有关政策,以利渔业资源的永续利用和渔业生产的持续发展。还需要各国和有关国家共同研究,对国际水域和一些国家分享资源的水域,建立专渔权制度,以确保最合理有效地利用有限的资源。(责任编辑 刘先曙)

彩图说明

蚕桑育苗新技术——枝条扦插

黎新蓉

(四川省雅安市农业委员会 625000)

孙万芳

(四川省雅安地区开发农业办公室 625000)

桑苗繁育,目前生产上多为有性繁殖,即用种子培育实生苗木,经育苗→栽桑→嫁接→投产,约需三年时间,环节多、费工、费时,增大成本,是阻碍蚕桑生产快速发展的主要因素之一。多年来,蚕业界一直在探索快速育苗的途径。扦插繁殖是一种快、省育苗方法,国内外学者在扦插育苗技术上曾经从选择品种、应用激素处理插枝、人工控制苗床环境的途径等方面,进行了广泛的试验研究。这些虽能提高发根率,但因技术处理复杂、成本高等种种原因,没能在大面积生产上推广应用。

“雅周桑”是四川省雅安市于1981年桑资源调查中发掘出的特殊桑种,因源于雅安市周公山而得名。“雅周桑”具有发根力特旺、早发、速生、抗逆性强、繁殖快、叶优丰产的特点。经形态特征调查属鸡桑(*Mons anstalis* poir)类型,染色体分析为三倍体桑,开雄花,为雄性不育。其主要形态特征为:树型紧凑、枝条粗长、直立、条多、均匀,节距3~5厘米,叶序1/2,成叶为心形或圆形,间有裂叶,叶尖尾状,叶缘细齿状,叶底心形,叶长18~20厘米,叶幅16~18厘米,叶肉较厚,深绿色,叶面光泽弱、粗糙,叶柄短,为2~3厘米,枝条皮色暗褐,皮孔粗大,为长椭圆形或线形,每平方厘米4个,冬芽为长三角形、肥大,芽紫褐色,芽尖离生,无副芽。开雄花,先花后叶,只有花蕾,呈淡紫红色,花穗小而多,无桑籽。“雅周桑”发芽早,2月中旬转青,3月上旬燕口,4月中旬桑叶成熟,属早生、早熟品种。发芽率达85%,生长芽率30%。生长快,生长期长,发条数多,侧枝多,耐剪伐,适合条桑养蚕。发根力强,根系发达(发根部位多,叶痕下、两侧、皮目、皮目附近,愈伤组织都能发出新根),长势旺,抗病力强,适应范围广。

利用“雅周桑”枝条扦插,成活率可达90%以上,当年生条长可达3~4米长,公尺条长产叶量103克,公斤叶片数135片。按每亩扦插2000株建园,当年产叶量可达1000斤,第二年正式投产,产叶可达3000斤左右。

与桐乡青、湖桑32号对比饲养,用“雅周桑”叶养蚕,全龄经过快一天。五龄起蚕体重和熟蚕体重,喂“雅周桑”叶的五龄起蚕体重比对照重0.02~0.5克;熟蚕体重比对照重0.01~0.24克。全茧量,喂“雅周桑”叶比对照轻0.02~0.17克;茧层量比对照重0.01~0.08克。茧层率比对照高1.01~4%。

饲养“雅周桑”叶的蚕茧春季比对照茧丝长35~73公尺,秋季比对照长35.7公尺。

“雅周桑”枝条扦插对气候、土壤的适应范围广泛(气温在-1.8~37.8℃,地温在-6.3~32.1℃,雨量在860~1556毫米)扦插成活率均在20~100%。最佳扦插时间是3~6月,气温为12~22℃,空气相对湿度为70~80%,日照时数2~4小时/天。

用“雅周桑”枝条扦插繁育桑苗与种籽育苗相比较,可提前两年左右投产,其经济效益是显著的,可做到当年扦插,当年成园,当年投产养蚕。并且省工、省时、省投资、效益高。被四川省的专家们誉为“是无性繁殖苗木的理想种源”,“填补了过去单一用桑种育苗的空白,是加快蚕桑生产发展的捷径”。截止目前为止,已被14个省,近200个县引进推广,特别是为新发展的蚕区,解决了育苗难、栽桑难的问题,深受大面积生产者的欢迎。为蚕桑生产的快速发展做出了贡献。因而先后获国家星火成果四等奖;四川省星火成果二等奖;雅安地区科技进步一等奖。(责任编辑 刘先曙)