

## 保证家蚕原原母种质量的措施

骆红莲,吴银吉

(云南省农业科学院 蚕桑蜜蜂研究所,云南 蒙自 661101)

自1959年起实行原原种、原种、普通种的三级饲养四级制种制度,原原母种的生产不单独列为一级,由生产原原种的蛾区中择优留选。原原母种是蚕种生产的最顶级,原原母种繁育的质量是提高蚕种质量的关键,要获得优质的原原母种,饲养技术是前提,正确选择是关键。

根据原原母种繁育的现状和工作实践,谈谈保证原原母种质量的措施。

### 1 紧记原原种生产的工作指导思想,加强责任感,奖惩分明

坚持“以保持种性为前提,兼顾强健性进行选择”,根据种性保持的要求和生产的实际情况,由专人负责具体品种,负责人应把具体的操作技术落实到位,做好病蚕、小蚕、伤蚕、迟眠蚕、早熟蚕、迟熟蚕、不结茧蚕、死蚕等养蚕过程中一切数字的记录,保证一切数据真实、有效。工作态度端正,工作认真负责,对能高质量完成工作任务的工作人员给予优秀荣誉称号及经济表彰,增加工作者的积极性。因个人责任心不强,操作不当、主观错误、客观失误造成直接经济损失应给予处罚。

### 2 饲养人员要准确掌握并熟悉品种特性

生产中选择人员对该品种的品种特性不熟悉,同一品种多人参加选茧,选茧的标准不同,选茧人员眼光的不一致影响了选茧调查结果。原原母种的繁育也是品种选育的延续,全面掌握品种的性状,遗传性状如形态性状:卵形、卵色、蚁色、斑纹、体色、茧形、茧色、缩皱、蛹色、蛹形、蛾色等,生理性状:化性、眠性、食性、抗性、蚕和蛾的习性、交配性等,才能在对蚕、茧、蛹、蛾、卵等做到正确的选择和淘汰,让调查数据的误差减到最小,减少选择不一致导致的品种性状发生变化。

### 3 增加原原母种生产组的小组成员,合理做生产计划

原原母种生产过程中品种过多,工作人员除了要精心饲养外还要做好各品种的相关记录,例如:

给桑时温湿度的记录、技术处理的记录、蚕流失的记录、四龄蚕头数统计、上簇早迟熟蚕的记录、采茧病死蚕和不结茧蚕的记录等都是由品种负责人完成,而死笼表、采茧表、种质调查表、区间调查表、个体称重留选表等数据的计算都是由负责人加班完成,生产中一个技术员负责多个品种,时间紧张,造成负责人做的事太多,难免出现做得不够认真,记录不够全面或是出现错误的情况,间接地影响了工作成绩。做生产计划时考虑到负责人工作量大而减少各品种的饲养蛾区,但饲养蛾区在种质调查时严格淘汰病态茧蛾区、混杂蛾区、茧形不正的蛾区,这样留种调查的蛾区就很少,选择范围受限,不能很好地选择留种,只能降低选择标准,从而降低蚕种质量,种性代表性不强。根据品种生长发育特性,确定先后收蚁时间及收蚁品种,生产中是发育快的蚕品种常在前收蚁,生长发育慢的品种在最后收蚁,上簇时间开差较大,簇中污染很大,并且在种质调查时还在养大蚕,工作强度大,工作效果不佳。应增加小组负责组员,专人负责具体品种,减少负责品种的量,增加饲养蛾区数,增大留种范围,合理分配工作量,精心饲养,加强技术处理,认真对待数据。

### 4 提高饲养管理技术员的专业技能

原原母种繁育与原种、普种相比,对饲养管理技术员的专业技能、认真负责性都要求比较严,要能掌握所有饲养品种的品种特征、特性,遗传特性及不良饲养技术对种性保持的影响,应加强业务学习和技术培训,掌握过硬的专业饲养技术。为保持和提高繁育品种的特性,延长品种的使用寿命,在饲养过程中严格按照各品种或品系的饲养要求精心饲养,增强蚕儿体质,让蚕儿整齐地发育,少做蚕体消毒便于增加品种的抗逆性,选育出强健性更好的蛾区及个体,彻底淘汰病、弱、小蚕及形态特征不符合本品种特征的蚕。

### 5 加强饲养管理技术处理

原原母种的饲养比较精细,桑叶是养好蚕的关键,应提供优质的桑叶,做好蚕期的各种技术处理,如养蚕环境因素的调控,合理给桑,眠起处理得当,扩座匀座及时,消毒防病工作严格,确保蚕儿健康整齐地生长发育,获得优质的种茧。

收稿日期:2013-01-10

第一作者简介:骆红莲(1983-),女,云南省红河州蒙自市人,学士,助理研究员,从事蚕桑技术指导及蚕种生产工作。E-mail:787165925@qq.com。

# 纤维高粱高产栽培及深加工前景

杨慧莹,刘玉涛,王宇先,连永利,张树权

(黑龙江省农业科学院 齐齐哈尔分院,黑龙江 齐齐哈尔 161006)

纤维高粱,又名笱帚糜子,国内纤维高粱是传统的种植作物,是旱地种植结构的优选作物,对旱、涝、土壤类型有极强适应能力<sup>[1-2]</sup>。齐齐哈尔市是黑龙江省杂粮主产区之一,杂粮种植面积在6.7万hm<sup>2</sup>左右,在龙江县永发村、梅里斯区黑岗村已形成年产上百万把笱帚的产业。由于缺乏专用品种与配套技术,农户一直延续传统种植模式,没有标准化高产栽培技术,没有形成种植规模,影响了产品质量进一步提升和产业规模扩大,其潜在的经济效益远没有发挥出来。

## 1 纤维高粱产量效益

一般产原苗1350~1950kg·hm<sup>2</sup>,籽粒产量2250~3000kg·hm<sup>2</sup>,秸秆产量10500kg·hm<sup>2</sup>左右。加工笱帚每人每日增加收入80~100元,可解决农村剩余劳动力,比种植谷糜、绿豆等杂

粮作物增收6000~9000元·hm<sup>2</sup>。内蒙古的部分地区(巴林左旗)种植规模达万亩,笱帚苗年交易量1000万kg。笱帚制品以其绿色环保、无污染、无公害倍受消费者青睐,需求量越来越大,有着巨大的市场潜力,经济效益可观。

## 2 高产栽培技术要点

### 2.1 优质品种的选择

选择幼苗生长势强、抗旱、耐冷凉、抗黑穗病、抗倒伏、抗炭疽病、适应性强的品种。如:早熟品种龙笱2号、晚熟品种龙笱杂1号。

### 2.2 地块选择

纤维高粱对土壤适应能力较强,但土壤耕层深厚,结构良好,土壤有机质含量丰富,土壤质地和酸碱度适宜等是高产首选。前茬以豆类、薯类、麦类、玉米为好。注意以下药物残留:(1)5%咪唑乙烟酸用量超过1500mL·hm<sup>2</sup>,需要间隔24个月种植;(2)20%氯嘧磺隆用量超过75g·hm<sup>2</sup>,需要间隔15个月种植;(3)48%异恶草松用量超过360mL·hm<sup>2</sup>,需要间隔16个月种植;(4)25%氟磺胺草醚用量超过1050mL·hm<sup>2</sup>,需要间隔18个月种植;(5)4%烟嘧磺隆用量超过1500mL·hm<sup>2</sup>,需要间隔18个月种植。

收稿日期:2012-12-13

基金项目:齐齐哈尔市科技攻关资助项目(NYGG2010-07)

第一作者简介:杨慧莹(1984-),女,黑龙江省哈尔滨市人,硕士,研究实习员,从事作物栽培、旱作节水研究。E-mail:36063279@qq.com。

通讯作者:刘玉涛(1968-),男,黑龙江省尚志市人,学士,副研究员,从事作物栽培、旱作节水研究。E-mail:00681107@163.com。

## 6 调查数据误差降到最低,掌握“去两头留中间的选择方法”

原原母种繁育过程中数据的记录、调查、统计、分类、计算、分析都很多,时间紧,项目多,工作上稍有不慎或调查过程中仪器不精准,调查的数据就会不准,选择的结果也就不准,影响下一代饲养成果,种性不够稳定,不具有代表性,继代蛾区选择侧重于生命力选择和茧质的选择,应掌握“去两头留中间”的区间和区内选择方法,两头指的是成绩综合分析最好和最差的,中间就是在当季饲养成绩调查项目平均值正负一定数值标准范围的蛾区,选择区间和选留母种个体的选择范围是不一样的,如区间的选择范围是平均值正负1为选择范围,个体是平均值±0.5为选择范围,以平均值为2为例,区间留种范围为1~3,个体留种范围为1.5~2.5,有时在个体选择时确定的范围里不能选够要留种数,所以在调查个体时称量一定

要精细,误差最小,才能在标准范围内选到优质的个本。

## 7 增加原原母种饲养用具量及场所

原原母种严格分品种、分品系、分蛾区饲养,忌品种的混杂,要有足够的饲养场地,生产中是一间蚕室内养育多个品种或品系,会因人员工作失误和蚕儿爬行等造成混杂,普通蚕箔边沿很矮,给桑超出蚕箔蚕儿会爬混,使四龄蚕头数不精准,单蛾区如四龄蚕头数、早迟熟蚕数、结茧数、不结茧蚕、死蚕等数据记录不准确,对后面种质调查的各项成绩都有影响,造成选择错误。饲养用具也是套用,如蚕网在浸泡漂洗过程中有活蚕粘在上面,存在品种混杂隐患。在饲养过程中容易发生品种混杂,增加饲养蚕室,做到不同品系分室饲养,蚕箔间的间隔距离尽量加大,做到各品种有专用的蚕网、蚕箔、簇、护簇网等饲养用具,是防混杂的有效措施,一定程度上保证了品种的纯正。