

## 第九部分 乌蒙山区

### 一、推荐品种

#### · 粮食作物

##### (一) 云恢188

**品种来源：**BJ4×晋红一号，云南省农业科学院粮食作物研究所选育

**审定情况：**2005年通过云南省农作物品种审定委员会审定

**审定编号：**滇审稻200507

**特征特性：**适宜在云南省海拔1400—1700米稻区种植，生育期158—170天左右；生长期中，根系发达，分蘖较强，单株分蘖数2.96—5.23个左右，中、后期生长健壮，落黄好，茎、叶、穗粒青秀，不早衰；植株高度适中，株高90—103厘米左右；综合性状好，穗子中等，穗长15.8—17.8厘米，成穗率71.6—82.5%，每穗粒数93.4—114.1粒，结实率高达90.7—92.2%，籽粒饱满，千粒重24.9—25.9克；品质优，米粒外观透明度较高、腹白小、食味可口、有香味，被评为云南省优质米。易落粒、抗性好，抗倒伏，抗稻瘟病、白叶枯病和细菌性条叶斑病

**产量表现：**该品系在1995年弥勒县组织实施的新品种（系）比较试验中，平均产量为738.0公斤/亩，较对照“云恢21”亩增47.5公斤，增长6.88%，居参试种第1位。在2000年和2001年的栽培试验中，平均亩产分别达到706.71公斤和823.21公斤；在2002年的新品种（系）比较试验中，平均单产686.5公斤，较对照“合系39”亩增86.5公斤，增长14.42%，在6个参试种中居第2位，较对照合系39号的差异达极显著水平。

**栽培（养殖）要点：**（1）育秧：掌握最佳秧龄，安排相应的播种期，本品种的最佳秧龄为40—45天，不宜超过55天，否则易出现“老秧穗影响产量”，应因地制宜，合理安排最佳播种期，在3月10日—25日播种（早育秧例外）。（2）采用薄膜育秧，做到扣种稀薄，培育带蘖壮秧。每亩秧田播种量在30—40公斤，秧苗施肥和管理参照合系品种实施。

（3）合理密植，建立高产群体结构：实行规范化条栽管理，建立合理的高产群体结构和产量结构：根据该品系株型紧凑，穗型中等偏小，以及夺取高产主要靠有效穗取胜的特点，每亩丛数在3.0万—3.5万丛，基本苗14万—16万苗，最高茎40万—50万苗，有效穗28万—35万穗，每穗实粒80—100粒，千粒重24—27克，其基本苗、最高苗、有效穗的比例为1：3：2.1，实现以上结构，亩产可达600—800公斤。（4）肥水管理：大田施肥上，每亩施农肥1000—1500公斤，碳铵40公斤，普钙30—50公斤，硫酸钾5—10公斤。在常规施肥方法的基础上，以增加氮肥用量、早施分蘖肥及巧施穗肥为突破口来达到该品系的需肥要求。即上等肥力田块亩总用纯氮14公斤；中等肥力15公斤；中下等肥力16公斤。分配方法按底肥50%、分蘖肥20%—30%、穗肥30—20%的比例实施。另外，在分蘖期、孕穗期及始穗期，用水稻多元微肥等喷施2—3次，以利于提高结实和粒重，从而达到高产再高产。

水浆管理上，做到浅水栽秧，寸水活棵，薄水分蘖，够蘖晒田，浅水孕穗，后期干干湿湿。（5）病虫害防治：加强田间管理，及时防治病虫害，防虫上应及时防治粘虫、螟虫、稻飞虱。防病上，在分蘖盛期，防治纹枯病一次，视田块情况，在抽穗5%时预防穗瘟一次。

**适宜区域：**适宜于云南海拔1300-1750米地区种植

**选育单位：**云南省农科院粮食作物研究所

**联系地址：**昆明北郊龙头街桃园村

**邮政编码：**650205

**联系人：**李小林

**联系电话：**0871-65892506

**电子邮箱：**yaasyfzhx@163.com

## （二）两优2186

**品种来源：**SE21S×明恢86，云南省农科院粮作所引入，福建省农科院水稻所选育

**审定情况：**2007年云南省审定

**审定编号：**滇审稻200712

**特征特性：**分蘖力强，耐旱和耐寒能力强，前期叶片略披，后期叶片直立，株型较紧凑，抗稻瘟病及细条病能力较强，成穗率61.6%。株高114.3厘米，穗长25.2厘米，穗粒数161粒，穗实粒数127粒，属中大穗型品种，结实率82%，千粒重31.6克。一般亩产在750-900公斤。全生育期与“汕优63”相当，由于该品种有“汕优63”组合的血缘，因此不仅有产量优势，还有很强的生物优势。所以适应性广，抗旱、抗寒、耐粗放，中上肥力水平可获高产，总之在我省“汕优63”种植区域均为适宜区，是我省少有的强优势组合。

**产量表现：**2003年在我省五个地州多点试验种植，各试验点表现都比对照好，增产幅度在17.3%-56.21%之间，2005和2006年省区试两年连续产量排在第一位，比对照增产13.9%（极显著）。单产750-900公斤/亩。经农业部检测中心测定，品质上达到国家二级优质米标准。

**栽培要点：**在亩施农家肥1000公斤的基础上，亩施用水稻专用三元复合肥40公斤再加尿素10公斤作底肥，栽后7-10天结合化学除草，每亩施尿素15公斤分蘖肥，栽后35-40天每亩施尿素4-5公斤、硫酸钾5-7公斤做穗肥，抽穗后用磷酸二氢钾作叶面肥喷1-2次。中后期注意防治纹枯病和稻瘟病。

**适宜区域：**该品种具有适应性广，耐粗放的特点，因此在我省籼稻区均能种植。由于我省小生态类型较多，各地栽培水平不同，因此原则上该品种参照当地“汕优63”的种植规格进行。适宜云南省1400米以下海拔籼稻区种植。

**引进单位：**云南省农科院粮作所；

**联系地址：**昆明市北郊老头街桃园村省农科院粮作所；

邮政编码：650205

联系人：李政芳

联系电话：13888356218

电子邮箱：lizhf8@sina.com

### （三）云瑞88

品种来源：Y毫升16×Y毫升107，云南省农科院粮作所选育

审定情况：2009年云南省审定

审定编号：滇审玉平方米009012

**特征特性：**株型半紧凑，生育期127天左右，株高265厘米，穗位高90厘米，穗长20厘米，穗粗5.0厘米，穗行数14-16行，行粒数38粒左右，千粒重310克左右，出籽率83.0%。花丝粉色，雄穗分枝数中，分枝平展，护颖淡绿色，花药黄色，花粉量较大。果穗筒型，苞叶覆盖好，籽粒黄色中间型，排列整齐，穗轴红色。品质测试蛋白质7.1%，总淀粉66.64%，容重771克/升，粗脂肪3.37%，赖氨酸0.21%。抗病鉴定抗大、小斑病，中抗灰斑病、穗腐病，高抗矮花叶病。

**产量表现：**2005-2006年在云南省玉米新品种区域试验（A组）中，平均亩产580.5公斤，比对照兴黄单892增产12.4%，居第1位。200（7）2008年在云南省多个州（市）进行生产试验和示范，表现丰产性、稳产性好，适应性广，抗病抗逆性强，深受农户欢迎。2010年在昆明市西山区团结镇玉米百亩核心示范区中，平均亩产1134.4公斤，最高亩产达1246.8公斤，百亩平均亩产创下热带亚热带地区最高产纪录。目前，云瑞88已在云南省各州（市）和周边省份相似生态区大面积推广种植，年推广面积近100万亩，是云南省主导品种之一。

**栽培（养殖）要点：**（1）适时播种；（2）合理密植：种植密度以每亩4000-4500株为宜；（3）合理施肥，适时追肥；（4）及时防治病、虫、鼠害，尤其应注意防治苗期地下害虫及后期病虫害；（5）适期收获，妥善贮存。

**适宜区域：**适合在滇桂黔石漠化区（云南文山壮族自治州）、乌蒙山区（云南昭通、曲靖、昆明）、滇西边境山区（楚雄、大理、保山、红河、临沧、普洱、怒江）等海拔1400-1900米的适宜地区和周边省份相似生态区域推广种植。

**选育单位：**云南省农业科学院粮食作物研究所

**联系地址：**昆明北郊龙头街桃园村

**邮政编码：**650205

**联系人：**陈洪梅

**联系电话：**0871-5891089

**电子邮箱：**chenhm9072@sina.com

### （四）渝单11号

**品种来源：**母本渝549，来源于78698×5005；父本交51，来源于贵州地方品种交麻二黄早，引自贵州省农干院

**审定情况：**2006年国家审定

**审定编号：**国审玉2006045

**特征特性：**在西南地区出苗至成熟116.4天，比对照农大108晚熟0.7天，需有效积温2700℃左右。幼苗叶鞘浅紫色，叶片绿色，叶缘绿色，花药黄色，颖壳浅紫色。株型披散型，株高283厘米，穗位高125厘米，成株叶片数19-20片。花丝绿色，果穗圆锥型，穗长19.5厘米，穗行数16行，穗轴白色，籽粒黄色、半马齿型，百粒重28.8克。区域试验中平均倒伏（折）率6.94%。经四川省农业科学院植物保护研究所两年接种鉴定，抗大斑病，中抗小斑病、纹枯病、茎腐病和玉米螟，感丝黑穗病。经农业部谷物品质监督检验测试中心（北京）测定，籽粒容重734克/升，粗蛋白含量10.73%，粗脂肪含量4.34%，粗淀粉含量68.94%，赖氨酸含量0.30%。

**产量表现：**2004-2005年参加西南玉米品种区域试验，41点次增产，7点减产，两年区域试验平均亩产599.5公斤，比对照农大108增产13.4%。2005年生产试验，平均亩产542公斤，比对照增产14.3%。

**栽培要点：**每亩适宜密度3000-3200株，注意防止倒伏和防治丝黑穗病。

**适宜区域：**适宜在四川、重庆、云南、广西、贵州、湖南、湖北恩施地区的平坝丘陵和低山区种植

**引进单位：**重庆中一种业有限公司（原重庆市种子公司）

**联系地址：**重庆市南岸区南坪东路二巷12号

**邮政编码：**400060

**联系人：**杨明东

**联系电话：**023-89055585

**电子邮箱：**cqseed@126.com

#### **（五）天池3号（鄂玉26）**

**品种来源：**恩施土家族苗族自治州农业科学院用“N21”作母本，与“N27”作父本配组育成的杂交玉米品种。原代号：T205。商品名：天池3号

**审定情况：**2005年通过湖北省农作物品种审定委员会审定

**审定编号：**鄂审玉2005009

**特征特性：**株型半紧凑，株高与穗位比例适中。雄穗发达，花药花青甙显色强，花丝红色，果穗筒型。区域试验中株高269.9厘米，穗位高115.3厘米，果穗长19.5厘米，穗行13.9行，每行37.2粒，出籽率86.12%，千粒重355.3克，黄白粒，偏马齿型，穗轴白色。生育期136天，比农大108长1天。抗病性鉴定为大斑病1.5级，小斑病1.8级，纹枯病病指16.4，青枯病发病率4.1%。

**产量表现：**品质经农业部食品质量监督检验测试中心测定(送样)，容重716克/升，粗淀粉含量73.4%，粗蛋白质含量9.9%，脂肪含量5.7%，赖氨酸含量0.29%。2003-2004年参加湖北省恩施州玉米品种区域试验，两年平均亩产570.06公斤，比对照农大108增产10.62%。其中：2003年亩产518.42公斤，比农大108增产3.74%，不显著；2004年亩产621.69公斤，比农大108增产17.09%，极显著。

**栽培要点：**(1) 适时早播，合理密植。低山3月中旬播种，育苗移栽。每亩密度单作3800-4000株，套作3000-3200株。(2) 科学施肥。亩施2000公斤农家肥、30公斤复合肥作底肥，轻施苗肥，重施穗肥。(3) 加强田间管理。及时中耕除草、培土壅蔸，并注意防治病虫害，高海拔地区注意防治穗粒腐病和纹枯病。(4) 适时收获。

**适宜范围：**适于湖北省恩施州海拔1200米以下地区春播

**选育单位：**恩施土家族苗族自治州农业科学院

**联系地址：**湖北省恩施市施州大道517号

**邮政编码：**445000

**联系人：**张强

**联系电话：**0718-8433718

**电子邮箱：**hbqjzygs@163.com

#### (六) 黔单100

**品种来源：**贵州省旱粮研究所于2005年冬海南用自育自交系QR29作母本，自育自交系QR273作父本组配选育而成

**审定情况：**2011年贵州省审定

**审定编号：**黔审玉2011009号

**特征特性：**生育期134天。株型半紧凑，株高267厘米，穗位高109厘米。花药黄色，花丝淡红色。果穗筒型，穗长19.8厘米，穗行数15.8行，单穗粒重207.7克，百粒重34.8克。籽粒黄色，硬粒型，穗轴白色。经农业部谷物品质质量监督检验测试中心测试：容重770克/升，粗蛋白质9.15%，粗脂肪4.26%，粗淀粉74.92%，赖氨酸0.28%。经四川省农科院植保所抗性接种鉴定：抗大斑病和小斑病，中抗丝黑穗病、纹枯病和茎腐病，高感玉米螟。

**产量表现：**2009年贵州省区域试验跨区组平均亩产640.5公斤，比对照增产11.39%，增产极显著；2010年贵州省区域试验跨区组平均亩产641.1公斤，比对照增产13.75%，增产极显著。省区域试验两年平均亩产640.8公斤，比对照增产12.56%。2009年和2010年均具有100%的试点比对照增产。2010年省生产试验平均亩产555.6公斤，较对照增产2.61%，6个试点5增1减，增产点达83.3%。

**栽培要点：**每亩适宜种植密度3800-4000株，播种前每亩施1500公斤农家肥，25公斤复合肥，30公斤磷肥作底肥。如育苗移栽，移栽期为3叶期。苗期防治地老虎；及时匀苗定苗，在4-5叶期中耕锄草一次，大喇叭口期培土一次，结合中耕培土追肥2-3次，每亩

共需追施尿素30-40公斤。在大喇叭口期或吐丝期防治玉米螟。

**适宜区域：**贵州省的贵阳市、遵义市、安顺市、黔南州、黔东南州、铜仁地区、毕节地区、黔西南州和六枝特区海拔1500米以下区域的中上等肥力土壤种植。（全省）

**选育单位：**贵州省旱粮研究所

**联系地址：**贵阳市小河区金农社区

**邮政编码：**550006

**联系人：**任洪

**联系电话：**13885060706

**电子邮箱：**rhiong666@163.com

## II. 杂粮

### （一）红缨子

**品种来源：**小红缨子/地方特矮秆

**审定编号：**黔审梁2008002号

**审定情况：**贵州省审定

**特征特性：**全生育期131天左右。属糯性中秆中熟常规品种。叶色浓绿，颖壳红色，叶宽7.3厘米左右，总叶数13叶，散穗型；株高245厘米左右，穗长37厘米左右，穗粒数2800粒；籽粒红褐色，易脱粒，千粒重20克左右。单宁含量1.61%，总淀粉含量83.4%，支链淀粉含量占总淀粉含量的80.29%，糯性好，种皮厚，耐蒸煮。

**产量表现：**2006年区试平均亩产362.4公斤，比对照增产13.4%，增产极显著；2007年区试平均亩产348公斤，比对照增产11.3%，增产达极显著水平。两年平均亩产355.2公斤，比对照增产12.3%，3个试点全部增产，增产点达100%。2006-2007年生产试验平均亩产384.9公斤，比对照增产8.9%

**栽培要点：**适宜育苗移栽，育苗播种期宜在3月下旬-4月下旬，每亩大田用种量0.5公斤，在4-7叶期移栽，按行距50-66.7厘米，窝距26.7-33.3厘米，打窝移栽。移栽密度每亩种植6000-10000株，土壤肥力高的应适当稀植，土壤肥力低的适当密植。底肥每亩用农家肥1000公斤，追肥用清粪或沼液1500公斤。孕穗期注意防治高粱条螟的危害。具体栽培技术措施按DB520382/T09—2007要求执行。

**适宜区域：**遵义市和金沙县的中上等肥力土壤种植。（武陵山区）

**选育单位：**仁怀市有机高粱育种中心

**联系地址：**仁怀市中枢镇

**邮政编码：**564500

**联系人：**涂佑能

**联系电话：**0852—2292369

**电子邮箱：**121823488@qq.com



## (二) 泸糯12

**品种来源：**46A/LZ2R四川省农业科学院水稻高粱研究所选育

**审定情况：**2011年国审

**审定编号：**国品鉴梁2011014

**特征特性：**株高173.1厘米，穗长31.5厘米，穗粒重68.9克，千粒重26.9克。芽鞘绿色，幼苗绿色，穗纺锤形，中紧穗，褐壳，红粒。黑穗病自然发病率为0，两年接种平均为76.7%，叶病中等，生育期113天，2009年倾斜率3.3%，倒折率0%，2010年倾斜率0.8%，倒折率3.2%，两年平均1.6%，耐旱性强。胚乳糯质，籽粒含粗蛋白8.86%，粗淀粉72.36%，单宁1.36%，赖氨酸0.22%。

**产量表现：**国家高粱品种酿造组区域试验，2009年6个点平均亩产426.4公斤，比对照两糯一号增产22.3%，居第3位，5个点增产；2010年6点平均亩产443.5公斤，比对照两糯一号增产29.1%，居第1位，6个点全部增产。两年区试平均亩产435.0公斤，比对照两糯一号增产25.7%。国家高粱品种酿造组生产试验，2010年5个点平均亩产402.9公斤，比对照两糯一号增产23.1%，居第1位，各点全部增产。

**栽培要点：**旬土温稳定通过12.0℃时即可播种，叶龄在6-7叶移栽，净种亩植7000株，间套亩植4000-5000株，亩施纯氮10-12公斤，多施有机肥，磷钾肥配施，注意防治丝黑穗病、蚜虫和穗螟。防止倒伏和鸟害。川南作再生高粱种植宜2月底3月初播种。

**适宜区域：**适宜在四川、重庆、贵州的非丝黑穗病发生区种植。

**选育单位：**四川省农业科学院水稻高粱研究所

**联系地址：**泸州市大驿坝4号四川农科院水稻所

**邮政编码：**646000

**联系人：**丁国祥

**联系电话：**13708280275

**电子邮箱：**dgx6132@163.com

## (三) 黔苦荞5号

**品种来源：**地方品种小米苦荞

**审定编号：**国品鉴杂2010010

**审定情况：**国家鉴定

**特征特性：**苦荞(鞑靼荞麦)，中熟，生育期92天。株型松散，株高120.7厘米，主茎分枝5.7个，主茎节数15.4节，单株粒重3.6克，千粒重16.8克。幼茎绿色，茎叶浓绿，叶片肥大，花淡绿色，无味，自花授粉，子粒灰色，粒桃形。子粒水分11.58%，粗脂肪3.21%，粗蛋白12.72%，粗淀粉62.72%，总黄酮含量2.695%。不易落粒，抗旱、抗寒、抗病、抗倒伏、耐瘠薄、适应性强。

**产量表现：**2006-2008年参加国家苦荞品种区域试验，每公顷平均产量1920.0公

斤，比对照九江苦荞增产8.4%，居参试品种第3位。2009年生产试验中，每公顷平均产量2011.5公斤，较对照九江苦荞平均增产15.03%。

**栽培要点：**春播播期4月中旬至5月上旬，秋荞一般在立秋前后10天播种。播种时每公顷基施腐熟有机肥12000公斤、磷肥375公斤、复合肥225公斤，播深3-5厘米。行距33厘米，每公顷播种量60-75公斤，留苗135万-165万株，当幼苗长至2叶1心时，拔除多余的弱苗；及时中耕除草，防治害虫。一般在田间有2/3子粒呈种子色时就应抢抓天气及时收获。

**适宜区域：**贵州威宁，内蒙古达拉特，宁夏盐池、西吉，甘肃定西、会宁，山西大同，陕西榆林推广种植。（乌蒙山区）

**选育单位：**贵州省威宁彝族回族苗族自治县农业科学研究所

**联系地址：**贵州省毕节地区威宁彝族回族苗族自治县草海镇建设西路

**邮政编码：**553100

**联系人：**毛春

**联系电话：**0857—6222656

**电子邮箱：**mc6222656@163.com

#### （四）云薯505

**品种来源：**Serrana×YAKHANT

**审定情况：**2011年通过云南省农作物品种审定委员会审定

**审定编号：**滇特（德宏）审马铃薯2011004号

**特征特性：**该品种全生育期80天左右，中晚熟。株型直立，株高42厘米，茎粗1.1厘米，田间长势强，叶、茎浓绿色，冬种基本不开花。结薯集中，薯形为扁圆形，表皮略麻，白皮白肉，芽眼浅，芽眼数中等，食味好，品质优，商品薯率较高，品质检测：总淀粉含量14.66%，干物质含量21.9%，还原糖含量0.19%，蛋白质含量2.36%，维生素C含量28.0毫克/百克。抗病性接种鉴定：该品种中抗轻花叶病毒病（PVX），感重花叶病毒病（PVY）和抗晚疫病。

**产量表现：**2006-2007年参加德宏州马铃薯品种区域试验，平均亩产分别为2393.0公斤，较对照品种合作88增产27.87%。生产试验平均亩产2485公斤，比对照合作88增产16.5%。2011-2012年两年在会泽县待补镇野马村示范平均亩产分别为2047.8公斤和2340.9公斤。

**栽培要点：**

（1）土壤条件：土壤为砂壤、壤土皆可，肥力水平要好，前茬以玉米和蔬菜为优。

（2）适时播种：该品种适宜在大春季和冬季种植，大春季一般在三月中下旬播种为宜，应用优质脱毒种薯，播前催芽，株行距根据当地的栽培耕作习惯，每亩种植密度3500-4500株。

（3）合理施肥：植株长势很强，且植株较高，每亩施充分腐熟厩肥1500-2000公



斤，每亩施尿素10-15公斤、过磷酸钙50-75公斤、硫酸钾25-40公斤混合均匀作为基肥一次施入或35%马铃薯专用肥80-120公斤。

(4) 田间管理：田间苗出齐后及时进行中耕除草，据苗情追施10公斤左右尿素作为提苗肥，及时除草、中耕、培土，促使早发棵和早结薯。

(5) 适时收获：当植株大部分茎叶枯黄时，即进行收获。

**适宜区域：**适合于云南省滇中、滇西北、滇东北大春作区及马铃薯冬作区推广种植，包括大春季的寻甸、丽江、大理、会泽、宣威、昭通以及冬作区的德宏州、保山、普洱、大理弥渡、武定、大姚等地区种植。

**选育单位：**云南省农业科学院经济作物研究所

**联系地址：**云南省昆明市北郊龙头街桃源村云南省农业科学院经济作物研究所

**邮政编码：**650205

**联系人：**李燕山

**联系电话：**13577152894

**电子邮箱：**yanshanli0057@163.com

### (五) 云薯103

**品种来源：**合作23×昆引6号

**审定情况：**2010年通过国家农作物品种审定委员会审定

**审定编号：**国审薯2010006号

**特征特性：**生育期98-104天，中晚熟。株型直立，田间长势强。平均株高80.5厘米，茎绿带浅褐色，茎翼直形。复叶、小叶均较大。叶深绿色，花冠白色，开花性强，天然结实率少。匍匐茎长，结薯集中性中等。块茎扁圆形，中等大小，白皮白肉，表皮光滑，芽眼浅带紫。平均单株主茎数4.1株，单株结薯数11.1个，商品薯率59.7-71.6%。淀粉含量14.7%，干物质含量24.0%，还原糖含量0.19%，粗蛋白含量2.35%，维生素C含量12.2毫克/百克。经河北农业大学抗病性接种鉴定：该品种抗轻花叶病毒病（PVX），抗重花叶病毒病（PVY）和抗晚疫病。

**产量表现：**2008-2009年参加国家马铃薯中晚熟西南组品种区域试验，平均亩产分别为2362.4公斤和1670.1公斤，分别较对照品种“米拉”增产49.3%和17.0%。两年平均亩产2016.3公斤，较对照“米拉”增产33.4%，居第1位。2009年，参加国家中晚熟西南组区试生产试验，8个点平均亩产1560.5公斤，比对照“米拉”增产45.3%居第1位。

**栽培要点：**（1）土壤条件：土壤为砂壤、壤土皆可，肥力水平要好，前茬以玉米和蔬菜为优。（2）适时播种：选用优良脱毒种薯，适宜在大春季进行播种，以三月中下旬为宜。（3）合理施肥：植株长势很强，且植株较高，每亩施充分腐熟厩肥1500-2000公斤，每亩施尿素10-15公斤、过磷酸钙50-75公斤、硫酸钾25-40公斤混合均匀作为基肥一次施入或35%马铃薯专用肥80-120公斤。（4）田间管理：该品种晚疫病抗性强，植株

生长旺盛，结薯数多，种植密度以3300块茎/亩，10000茎/亩为宜，田间苗出齐后及时进行中耕除草，据苗情追施10公斤左右尿素作为提苗肥，及时除草、中耕、培土，促使早发棵和早结薯。（5）适时收获：当植株大部分茎叶枯黄时，即进行收获。

**适宜区域：**该品种适宜在湖北恩施、贵州毕节、四川西昌、重庆万州、陕西安康及滇中、滇东北、滇西北大春种植，滇西南冬作区种植，包括云南寻甸、禄劝、会泽、宣威、丽江、大理等地区种植。该品种块茎形好，白皮白肉，食味好，产量高。符合东南亚国家、地区及我省周边省区的消费需求，淀粉含量中等，适宜作鲜食型品种开发利用。

**选育单位：**云南省农业科学院经济作物研究所

**联系地址：**云南省昆明市北郊龙头街桃源村云南省农业科学院经济作物研究所

**邮政编码：**650205

**联系人：**李燕山

**联系电话：**13577152894

**电子邮箱：**yanshanli0057@163.com

#### （六）合作88号(Cooperation88)

**品种来源：**亲本组合I-1085×BLK2，会泽县农业技术推广中心和云南师范大学薯类作物研究所合作选育

**审定情况：**2001年通过云南省农作物品种审定委员会审定；2004/2008和2009年，先后通过贵州、四川和广西省农作物品种审定委员会审定；2004年，通过国家西南区域试验和生产试验，获得审定推荐

**审定编号：**滇马铃薯5号，黔审薯2004002，川审薯2008005，桂审薯2009005

**特征特性：**“合作88号”株型直立；茎秆方形有翼，绿色、基部呈紫色；叶色浓绿，叶柄基部紫色，复叶较大、半直立，侧叶小3-4对排列紧密，顶叶心状，叶缘光滑；花梗绿色，圆形，直立，花冠紫红，花药橙黄色，天然结实性较弱。株高约90厘米，茎粗约2.3厘米。结薯集中，薯型椭圆或长椭圆形，块茎粉红皮、黄肉，表皮光滑，芽眼少而浅，蒸煮品质香，适口性较好；休眠期长，半光芽紫红色。植株中抗晚疫病，抗PVX和PVY，抗癌肿病，感青枯病。干物质含量24.7%，淀粉含量18.5%，还原糖含量0.3%，粗蛋白平均含量1.8%，Vc含量26.8毫克/百克。该品种食用品质好，适于出口、鲜销、油炸薯片、速冻薯条和淀粉加工。出苗后生育期约100天，属中晚熟品种；主要适宜于我国西南部中高海拔大春一季作地区播种，在北纬27度以南的马铃薯冬作区也有较好的适应性。

**产量表现：**“合作88号”参加了云南省第一轮马铃薯品种区域试验（1993-94）；试验地点包括昭通、镇雄、宣威、会泽、楚雄、大理、永德、丽江、宁蒗和迪庆计10个点，海拔范围为1280-3270米，分别代表了我省马铃薯大春一季作产区不同生态条件。云南省区域试验产量1950.0-3314.8公斤/亩，平均单产为2469.2公斤/亩，比对照品种“米拉”增产35.5%。贵州省大春作区域试验平均单产为2285.3公斤/亩，比对照

品种“米拉”增产48.3%。四川省大春作区域试验平均单产为2273.3公斤/亩，比对照品种“米拉”增产14.1%。广西冬作区域试验平均单产为1580.7公斤/亩，比对照品种“Favorita”增产10.7%。国家西南区域试验的平均产量1800.7公斤/亩，比对照品种“米拉”增产17.6%。1994年至今的生产试验和示范平均产量均超过2000公斤/亩，最高单产曾达到5340公斤/亩。

**栽培要点：**该品种生育期较长，植株生长势健旺，需肥量较大。为充分发挥其产量潜力，宜选择中上等肥力的田块整薯播种。施肥以农家肥为主，重施基肥（1500公斤腐熟圈肥，30公斤普钙，20公斤尿素），封行前结合中耕培土，追施30公斤/亩复合肥（N:P:K=15:15:15）。大春季节播种密度以3200-3500株/亩为宜；冬作播种密度4000-4200株/亩为宜。开花期始，采用预混合型农药防治晚疫病2-3次。

**适宜区域：**主要适宜于我国西南部中高海拔大春一季作地区播种，在北纬27度以南的马铃薯冬作区也有较好的适应性。适应乌蒙山片区、滇桂黔石漠化片区、滇西边山区。

**选育单位：**云南师范大学薯类作物研究所

**联系地址：**云南省昆明市呈贡新区联大路

**邮政编码：**650500

**联系人：**李灿辉

**联系电话：**13116278762

**电子邮箱：**canhuikm@yahoo.cn

**选育单位：**云南省会泽县农业技术推广中心

**联系地址：**云南省曲靖市会泽县钟屏镇

**联系人：**杨加玉

**联系电话：**13887165595

**电子邮箱：**hzyjy06@126.com

### III.蔬菜

#### （一）川腾6号辣椒

**品种来源：**四川省农业科学院园艺研究所采用羊角椒型自交系2003-12-1-1-3和线椒型自交系V25-2-10配组而成的早中熟杂交新组合

**审定情况：**2010年四川省审

**审定编号：**川审蔬2010 002

**特征特性：**早中熟，首花节位9-13节，从定植到始收红椒平均为95.5天；株型紧凑，株高57.1厘米，株幅61.0厘米×59.2厘米；结果多、集中，挂果能力强；果实长羊角形，长19.8厘米，横径1.6厘米，果肉厚0.21厘米，单果重16.0克；商品性好，青熟果绿色，老熟果鲜红色，味辣，品质上等；适鲜食和加工；抗逆性田间表现优于对照湘辣1号。

**产量表现：**2008年省区试表现，平均亩产为2523.1公斤，比湘辣1号增产22.0%；

2009年省区试表现，平均亩产为2386.64公斤，比对照湘辣1号增产25.4%；两年区试平均亩产2454.87公斤，比对照湘辣1号增产23.6%。2009年省生产试验示范表现，平均亩产量为2426.8公斤，比CK（湘辣四号、二金条和优胜6号）增产56.5%。

**栽培要点：**①按当地播种期适时播种（四川冬苗10月中旬—11月上旬播种，春苗1月下旬—2月中旬播种），3—4月定植。地膜覆盖栽培方式为好。②亩用种量50—100克。行株距50—60厘米×30厘米，亩栽苗4000株左右。③重施底肥。亩施有机肥3000—5000公斤，过磷酸钙50—80公斤，硫酸钾20公斤或饼肥50—100公斤或草木灰200公斤。④追肥：轻施提苗肥，稳施花肥，重施结果肥。⑤病虫害防治：及时防治小地老虎、蚜虫、红、白蜘蛛，烟青虫和病毒、炭疽、疫病及黑班病等病虫害。

**适宜区域：**适合四川和全国线椒产区和其他辣椒产区种植

**选育单位：**四川省农业科学院园艺研究所

**联系地址：**四川省成都市净居寺路20号

**邮政编码：**611166

**联系人：**宋占锋

**联系电话：**13541298375

**电子邮箱：**songzhanfeng783@sohu.com

## （二）成豇7号

**品种来源：**该品种的母本是外地引进的早熟品种“之豇特早30”中优良株系31；父本为“成豇三号”，经系统选育7代而成定型品种

**审定编号：**川审蔬2008 00

**审定情况：**二00八年通过四川省农作物品审会第六届第五次会议审定

**特征特性：**植株蔓生，蔓长3.5—4米，第一花序着生第2—3节位，每花序成荚2—3对，花浅紫色，叶片中等偏小；商品荚浅绿色；荚长60—65厘米，单荚重25—30克，种皮为红色。早春季从播种到始收60—65天，秋季从播种到始收45—50天，对日照要求不严，适应性广，抗病力强。宜作早春栽培，早期产量高；豆荚肉厚，顺直不弯曲，商品性好；作泡豇豆久泡不火巴，脆嫩、清香品质优。一般亩产2000公斤，高的可达3000公斤以上。

**产量表现：**通过一年品比，两年省内不同生态地区多点年品比试验，结果表明：该品系播种到采收共63.6天，属极早熟品系；2年前期平均产量1099.0公斤/亩比对照“之豇844”增加93.5%，平均总产量2288.2公斤/亩比对照“之豇844”平均增加15.6%。前期产量占总产量的48.03%。

**栽培技术要点：**四川盆地适宜播期为3月20日左右，采用地膜覆盖，更能提早上市，亩用种量1.5公斤—2公斤。密度：1.3—1.5米包沟开厢，栽两行，窝距35厘米，每窝栽3株，每亩8000—9000株。适当密植，提高早期产量，增加收入。重施底肥：每亩底肥施有机肥3000公斤，过磷酸钙50—70公斤，硫酸钾25公斤，尿素10公斤。或施用复合肥30公

斤。开花前追施1-2次提苗肥，保证营养生长。勤施重施追肥，防止早衰。每采收1-2次追施钾肥和尿素10公斤/亩。及时搭架引蔓；以人字架为好，能增强通风透气，减少落花落荚。病虫害防治：及时防治根腐病、病毒病、锈病、灰霉病等病害，采取综合措施，施用高效低毒的农药。出苗10天后采用多菌灵灌根1-2次，预防根腐病的发生。及时采收：必须按商品性状及时采收，促进开花结荚，增加产量。

**适宜种植地区：**长江流域、华南地区及豇豆产区均可种植

**选育单位：**成都市农林科学院园艺研究所

**联系地址：**四川成都市百卉路5号

**邮政编码：**610072

**联系人：**陈玲

**联系电话：**028-87034320；13980092940

#### IV 水果

##### (一) 黔选2号

**品种来源：**本地苹果生产园中发现的红富士早熟“变异”单株。

**选育单位：**贵州省果树蔬菜工作站、贵州省果树科学研究所。

**审定编号：**黔审果2011002。

**审定情况：**贵州审定。

**特征特性：**威宁8月下旬成熟，果实萼凹深广，底色黄绿，果面鲜红。果实近圆，果形指数0.85，单果重170-200克，果点中大，果肉黄白，硬度10.82公斤/平方厘米，肉质细腻、致密，多汁，香味浓，可溶性固形物14.42%，可滴定酸0.25%，Vc 2.19毫克/百克。

**产量表现：**威宁种植第3年亩产量可达到96.3公斤，第5年可达1023.5公斤。

**栽培要点：**配植15%-20%的授粉树；幼龄果园合理间作，幼树要及时开张角度；花期前后可选用3%多抗霉素开展霉心病预防工作；适时采收，果实成熟期防范鸟害。

**适宜区域：**贵州西部海拔1800至2300米、光照充足区域及气候类似区域。（乌蒙山区）

**联系地址：**贵州省果树蔬菜工作站

**邮政编码：**550001

**联系人：**袁建琦

**联系电话：**0851-5282136

**电子邮箱：**sgsz903@163.com

##### (二) 帕拉英达芒 (PaLahin Tha)

**品种来源：**缅甸。

**审定情况：**通过云南省林木品种审定委员会认定。

**特征特性：**该品种原产地主要分布在缅甸伊洛瓦底省、勃固省。该地区属热带亚热带季风气候，分为暑季、雨季和凉季，年平均温度30℃，最高气温40℃，最低温度



7℃，昼夜温差大，降雨量充足。

该品种原产主干灰色、表面光滑，叶片长圆披针形；叶片厚革质，花序宽圆锥，果实近似象牙形，果喙为乳头状，果实表面光滑。树势中等，树冠为圆头形；枝条密度中等，幼嫩枝条淡紫色、老熟枝条绿色；叶片披针，叶片质地厚革质，叶尖渐尖，叶缘波浪；花序圆锥；果实近似象牙形，成熟果皮黄色，果粉中等，果肉金黄色。帕拉英达芒幼年期一年抽生4-5次梢，结果树一年抽生2-3次梢，花期2月上旬-3月上旬，座果期3月中旬，收获期6月下旬至7月下旬。定植后4-5年进入盛产期，亩产达1500-2000公斤。平均单果重314.8克、可溶性固形物16.44%、维生素C38.4毫克/百克、可食率77.56%、粗纤维0.19%、总糖15.32%、粗脂肪1.25%、蛋白质0.78%。

**产量表现：**指品种在区域试验和生产试验中的产量情况。

主要在保山市、大理州、永德县、泸水县推广种植，帕拉英达芒在适应性试验中表现嫁接后第四年达盛产期，单株产鲜果50.7公斤，亩产1723.8公斤；第五单株产量52.2公斤，亩产1744.8公斤；第六年单株产量51.9公斤，亩产1764.6公斤

**栽培（养殖）要点：**

**繁殖要点**

采用嫁接无性繁殖，以三年芒作为砧木，帕拉英达芒枝条为接穗，在三年芒成熟期（5月下旬-7月中旬），选取成熟完全、饱满、均匀、无病虫害危害的三年芒果实，去除果皮、果肉用水清洗干净种壳，将种仁取出后按顺序排列在土床上。盖土厚度1-2厘米，盖草淋水，待长出2-4片真叶时，移至育苗袋中。注意地下害虫以及金龟子的危害，播种后用功夫1500倍液浇苗床。待苗高60厘米以上、茎粗1.0厘米以上即可嫁接，采用切接法，于次年2月-4月嫁接为宜，嫁接后对水肥、病虫害进行科学管理。

**栽培要点**

帕拉英达芒的栽植时期，根据果园的灌水条件而定，以初夏为宜，此时气温回升雨水多，定植后易成活；定植为密度4米×5米，每亩定植34株左右，定植后及时浇足定根水，用干草覆盖树盘。定植后幼龄树施促梢肥，以农家肥或复合肥为主，第一批新叶老熟后每株施复合肥30克，第二年每次梢可施化肥100克每株，土壤偏酸（pH<5）的果园每年施一次石灰。结果树在采果后或修剪后施促壮梢肥，其施肥量占全年施肥总量的60%，以速效氮钾为主；在2月底至3月初施用催花肥，以腐熟的有机肥为主，用量根据树冠大小、树势强弱、花量多少而确定；在第二次生理落果后施壮果肥，壮果肥具体的施用量要依据树势、叶色、挂果量而定。根据当地的气候情况或土壤条件，注意土壤含水状况，特别在芒果现蕾期及果实发育期要及时灌水，以利于芒果开花结果。病虫害防治主要与花期、幼果期蓟马防治为主。

**适宜区域：**适宜在海拔70-1500米，无霜的我国热带亚热带坡地或山地推广种植

**引进单位：**云南省农业科学院热带亚热带经济作物研究所



**联系地址：**云南省农业科学院热带亚热带经济作物研究所

**邮政编码：**678000

**联系人：**尼章光

**联系电话：**0875-2137898

**电子邮箱：**nzg999@163.com

## V. 畜牧家禽

### (一) 川东白山羊,又名渝东白山羊

**品种来源：**重庆市及四川省达州市

**审定情况：**2006通过重庆市审定,更名为渝东白山羊,国家审定

**审定编号：**无

**特征特性：**属中型皮肉兼用型地方优良品种。被毛以白为主,部分黑色,大部分个体被毛内层长有细短白色的绒毛。公羊被毛粗长,母羊毛较短,公、母羊绝大多数有角和胡须。体型较小,体质良好,结构匀称,体格健壮。头大小适中,额宽平;公母羊都有胡须,长13厘米左右;公母羊多数有角,个别无角,角纤细、倒八字;耳直立。颈直,细长,无皱褶,少数有肉垂。体躯呈长方形,胸宽深,肋开张,背腰平直。四肢粗壮结实,肌肉丰满。尾短小。骨骼粗壮结实,肌肉丰满。产肉性能、繁殖性能、板皮质量等较好。

**产量表现：**成年公羊体重33.6公斤-35.1公斤;成年母羊体重30.5公斤-33.6公斤。周岁公羊体重占成年羊的69.9%,母羊为73.3%,产肉性能好,屠宰率49.4%,净肉率37.5%。母羊8月可配种,年可产两胎,平均产羔率195.6%,母羊泌乳性能好,母性强。

**养殖要点：**圈舍条件、饲料营养、饲养管理、繁殖配种、疫病防治等技术要求较高。

**适宜区域：**适宜于重庆山区或草资源丰富的地方规模化场和农村专业户及散户养殖,三峡库区部分区县推广量较大。

**选育单位：**云阳县畜牧兽医局

**联系地址：**云阳县双江镇群益路360号

**邮政编码：**404500

**联系人：**周祚平

**联系电话：**023-55160034

### (二) 麻旺鸭

**品种来源：**国家级畜禽遗传资源

**审定情况：**2006年6月,麻旺鸭通过原重庆市畜禽品种审定委员会审定,2009年5月麻旺鸭通过国家畜禽资源委员会家禽专业委员会的现场鉴定,2009年10月15日农业部第1278号公告正式成为国家级畜禽遗传资源。

**审定编号：**中华人民共和国农业部公告第1278号

**特征特性：**麻旺鸭具有体重小、开产早、产蛋量高、早熟性、适应性强等特点，具有很高的研究、开发和利用价值。成年鸭体型小，体形紧凑，颈细长，头目清秀。公鸭头部和颈上部羽毛为墨绿色，有金属光泽，颈中部有白色羽圈，背部羽毛为褐色或黑色，尾羽为黑色，镜羽为墨绿色、褐色；母鸭以浅麻为主，少量深麻。胫、喙呈桔黄色，部分公鸭喙呈青色。爪黑色或黄色。雏鸭绒毛以黄色为主，头顶、背部、翅部和尾部毛根有褐色或浅褐色。

**产量表现：**在正常饲养条件下，雏鸭出壳平均重35克，60日龄公母体重分别为740克、800克，成年鸭公、母体重分别是1100克、1350克；平均开产为110日龄；平均产蛋240个以上，蛋壳颜色以玉白色为主，平均蛋重65.3克；在100日龄时屠宰，屠宰率公鸭85.0%、母鸭不少于84.0%，半净膛重公鸭850克、母鸭不少于820克；公母配比为1:20-1:25，核心群种蛋受精率91.0%，受精蛋孵化率92.0%，雏鸭30日龄成活率不少于92.0%。

**栽培（养殖）要点：**圈舍规范，合理育雏，饲养密度、温度、湿度、光照条件适宜，精心饲养，科学管理，适时淘汰。

**适宜区域：**全国

**选育单位：**重庆市酉阳土家族苗族自治县畜牧兽医局

**联系地址：**酉阳县桃花源中路395号

**联系电话：**023-75582571

### （三）华康1号（871C×872C）

**品种来源：**中国农业科学院蚕业研究所从2006年开始，以生产上广泛使用的春秋兼用蚕品种871和872为改良对象，导入对BmNPV的显性抗病基因，再通过系统选育，育成的对核型多角体病毒病（俗称脓病）具有高度抵抗性的家蚕品种。

**审定情况：**四川省家蚕品种审定委员会2011年审定

**审定编号：**川蚕品审（2001）01号

**特征特性：**优质、强健，尤其对家蚕核型多角体病毒病具有高度抵抗力（比常规品种抗病力高4个数量级），在脓病频发的蚕区和季节也能达到高产、稳产的目的。正交卵色灰绿色，反交卵色为灰紫色。孵化、眠起、老熟、齐一，食桑旺盛，蚕体较为粗大，普斑，茧形大而匀正，茧色白，缩皱中。

**产量表现：**该品种在贵州、云南、陕西、四川等地蚕区的农村饲养，表现强健、好养，尤其对家蚕血液型脓病具有高度抵抗力核型多角体病毒病具有高度抵抗力。据四川省资中县蚕业管理局调查，该品种在当地2年3季的平均成绩为：茧丝长1077米，解舒率85%，解舒丝长915米，万头产茧量21.07公斤，万头产丝量4.79公斤。

**栽培（养殖）要点：**（1）该品种为春、秋兼用品种，稚蚕期饲育温度不宜太高，第1-2龄保持27-28℃，第3龄26-27℃，第4龄25-26℃，第5龄23-25℃，并加通风换气，防

止高温闷热。(2)因稚蚕有趋光性和趋密性,要注意及时收蚁,及时匀座,适时调匾,以免蚕头之间食桑不匀而影响发育的整齐度和蚕体的匀整度。(3)这对品种1-3眠,眠起快且齐一,就眠时间短,要特别注意提青分批。

**适宜区域:**长江流域、西南地区及脓病易发蚕区饲养

**选育单位:**中国农业科学院蚕业研究所

**联系地址:**江苏镇江四摆渡

**邮政编码:**212018

**联系人:**徐安英

**联系电话:**0511-85616575

**电子邮箱:**srixay@126.com

#### (四) 菁松×皓月

**品种来源:**品种的亲本组合:菁松:781×757 皓月:782×758

**审定情况:**1982年全国桑蚕品种审定委员会审定通过

**审定编号:**浙品审字第025号

**特征特性:**该品种是一对好养、茧丝质优良的春用蚕品种,孵化齐一,蚁蚕黑褐色,有逸散性。小蚕趋光性强,大蚕有趋光性和趋密性。各龄眠起齐一、眠性快。食桑活泼,但5龄1-3天食桑缓慢,盛食期食桑快而旺,不踏叶。大蚕体色青白,普斑,蚕体大而结实。熟蚕体色淡米红色,大蚕期与簇中抗湿性稍差,蚕儿老熟涌而集中,喜结上层茧,茧形长椭圆微束,大而匀整。茧层率25%左右,茧色洁白,缩皱中等,解舒优良,公斤茧颗数440粒左右。

**产量表现:**该品种虽历经三十多年,由于综合性状特别是茧丝质优良,目前仍然是我国生产上应用的主要品种。张种产茧量在45-55.5公斤左右。

**栽培(养殖)要点:**(1)收蚁前,蚕室保持黑暗,干湿差以0.5℃-1℃为宜,收蚁日感光不宜过早,避免蚁蚕逸散;(2)小蚕期饲育温度适当偏高,但不宜超过29℃,以防3眠蚕发生;(3)及时扩座及加眠网,以防饿眠。各龄盛食期,尤其是5龄第4天后要注意饱食,大蚕用桑宜适熟偏老,尽量避免喂湿叶或变质叶,以防感染发病;(4)及时做好上簇准备,熟蚕要适熟偏生,防止过密,注意通风排湿。

**适宜区域:**长江、黄河流域等区春期

**选育单位:**中国农业科学院蚕业研究所

**引进单位:**河南省蚕业科学研究院

**联系地址:**河南省南召县云阳镇

**邮政编码:**474676

**联系人:**朱绪伟

**联系电话:**0377-66661675

电子邮箱：yc1675@sina.com

#### (五) 云7×云8

**品种来源：**云南省农科院蚕蜂所于1993-1995年用907与908组配而成的一对四元杂交种

**审定情况：**云南省农作物品种审定委员会1998年审定

**审定编号：**滇蚕3号

**特征特性：**具有产量高、健康性好的特点。正交越年卵为灰绿色，卵壳淡黄色间有乳白色，反交蚕卵紫褐色，卵壳白色，克卵1780粒左右。催青积温高，实用孵化率高，蚁蚕暗黑色，有较强的趋光性和趋密性，克蚁头数正交2160头，反交约2200头。各龄眠起整齐，蚕体强健，行动活泼。壮蚕体色青白带糙米色、普斑。老熟齐一，结茧速度快。茧形匀整，长椭圆形。茧色洁白，缩皱中等。

**适应区域：**乌蒙山区、滇桂黔石漠化片区及滇西边境片区

**产量表现：**1996-1997年西南片区的相互协作鉴定，据四川蚕研所试验调查，比对照种菁松×皓月在全茧量、茧层量上分别提高了10.53%、7.19%，茧层率24.8%，万头收茧量、万头茧层量分别比对照种“菁松×皓月”提高7.5%、4.5%，解舒丝长比对照种提高28米，解舒率提高6个百分点。

**栽培（养殖）要点：**（1）小蚕温度要高，以27-27.5度蚕儿生长较快。（2）蚕体生长快，要及时匀、扩座。（3）小蚕用桑宜适当偏嫩，给桑量要随蚕的发育及时增加。（4）大蚕食桑狠，少食期短，要及时增加给桑量，使之充分饱食。（5）大蚕用桑注意成熟优良，同时要防治水叶、发酵发热叶和其它不良桑叶的给予。（6）要防止蚕室高温闷热潮湿和蚕座冷湿，避免蚕体虚弱。（7）该品种是多丝量品种，抗逆性一般，要特别重视全龄的防病卫生工作，保证蚕儿健康。

**适宜区域：**乌蒙山区、滇桂黔石漠化片区及滇西边境片区中所含的云南所有县（市）以及广西、贵州、四川的部分县（市）蚕区春季或秋季饲养推广。

**选育单位：**云南省蒙自市草坝镇省农科院蚕桑蜜蜂研究所

**邮政编码：**661101

**联系人：**陈松；杨海

**联系电话：**0873-3860077

**电子邮箱：**ynbbkyk@163.com

#### (六) 农桑14号

**品种来源：**浙江省农业科学院蚕桑研究所从北区一号×实生桑一号的杂交组合中单株选择培育而成的二倍体，属鲁桑系

**审定情况：**2000年4月浙江省农作物品种审定委员会审定通过。2000年6月全国农作物品种审定委员会审定通过

**审定编号：**审定编号为浙品审字第219号\国审桑蚕20000002

**特征特性：**树形直立稍开展，发条数多，枝条粗长而直，无侧枝。皮色灰褐，枝条基部根源体突出明显，冬芽正三角形，棕褐色，副芽大而多。成叶心脏形，墨绿色，叶面平而光滑，光泽较强，叶片向上斜生。开雄花，花穗均较少。长势旺，抗性强，适应性广。

**产量表现：**中熟丰产品种，秋叶封顶硬化均较迟，年亩桑产叶量2700公斤左右。

**栽培（养殖）要点：**宜中、低干养成，因叶形大、长势旺，栽种密度以每亩750-1000株为最好，每亩留有效条为7000-8000条；产叶量高、叶质优，在秋期特别要重视抗旱管理，在肥水管理水平高的条件下，更能发挥本品种的丰产性能。

**适宜区域：**长江、黄河中下游地区栽植

**引进单位：**河南省蚕业科学研究院

**联系地址：**河南省南召县云阳镇

**邮政编码：**474676

**联系人：**朱绪伟

**联系电话：**0377-66661675

**电子邮箱：**yc1675@sina.com

#### （七）育71-1

**品种来源：**中国农业科学院蚕业研究所育成，亲本来源于育54号×育2号

**审定情况：**1995年全国农作物品种审定委员会审定通过

**审定编号：**审定编号为gs11017-1995

**特征特性：**树冠稍开展，枝条直立，较粗壮，无侧枝；皮色青灰，皮孔少，圆形或椭圆形，淡黄色；冬芽饱满，三角形，淡黄褐色，芽腹离枝着生，副芽较少。叶心脏形，叶色深绿，叶两边微波翘，叶尖渐尖锐头，叶缘乳头齿或钝齿，叶基心形，叶形较大，叶肉厚，光泽强。开雌花，桑椹少。中生中熟品种，发芽期比对照荷叶白早4天左右，秋叶硬化迟。

**产量表现：**产叶量较高，叶质优良，中国农科院蚕业所区试结果，全年亩桑产叶量比荷叶白高42%，万头蚕产茧层量比荷叶白增产5%。抗旱性和耐寒性较强。桑蓟马、红蜘蛛、桑粉虱的危害明显轻于对照。抗桑萎缩病中等。抗桑疫病较弱。

**栽培（养殖）要点：**树冠稍开展，发条数中等，适当密植，以亩栽800-1000株为宜。长势较旺，冬季剪梢时可剪去枝条的1/4-1/3，以提高产量、改善叶质。秋季枝条下部叶应适时采摘，以免老化。桑疫病易发地区慎栽。

**适宜区域：**长江、黄河中下游地区栽植

**引进单位：**河南省蚕业科学研究院

**联系地址：**河南省南召县云阳镇

**邮政编码：**474676

**联系人：**朱绪伟

**联系电话：**0377-666661675

**电子邮箱：**yc1675@sina.com

## **VI.水产品**

### **(一) 大鲵**

**品种来源：**湖南省大鲵救护中心

**审定情况：**未审定

**特征特性：**“娃娃鱼”是两栖动物中体形最大的一种，全长可达1米及以上，体重最重的可超百斤，而外形有点类似蜥蜴，只是相比之下更肥壮扁平。娃娃鱼小时候用的是鳃呼吸，长大后用肺呼吸。娃娃鱼栖息于山区的溪流之中，在水质清澈、含沙量不大、水流湍急并且要有回流水的洞穴中生活。肉食性，以水生昆虫、鱼、蟹、虾、蛙、蛇、鳖、鼠、鸟等为食。捕食方式为“守株待兔”。

**产量表现：**300公斤/亩。

**养殖要点：**

(1) 严格调控水温。娃娃鱼生长发育最佳水温为16-23℃，因此，在实际生产中，根据生产季节变换，利用制冷技术，夏季将养殖池水温控制在16-23℃之间，有利于娃娃鱼生长发育，从而提高娃娃鱼生长速度，缩短养殖周期。冬季则将池水调升到18-23℃，使娃娃鱼改变冬眠习性，全年均可生长，从而提高养殖效益。为了降低生产成本，减少污染，可利用地下水进行循环，制冷量根据各种参数和养殖池水面积、体积、水深及地温而定。

(2) 严格调控光照。娃娃鱼怕光照，光照是娃娃鱼性腺发育的重要生态因子。工厂化养殖娃娃鱼关键技术之一就是调节光照。实验结果表明：娃娃鱼要求光照在100-500lx，这就是说娃娃鱼是在黑暗光线下完成性腺成熟的。强烈光照不适宜娃娃鱼生长发育，甚至易造成不明死亡。

(3) 制定病害防治技术操作规程。娃娃鱼工厂化养殖密度大，易产生疾病，因而加强管理，搞好预防是防止疾病发生的有效措施。工厂化养殖娃娃鱼坚持预防为主，治疗为辅的原则。娃娃鱼疾病发生与生态环境有着十分密切的关系。因此，从鱼种进池搞好消毒做起，搞好预防。在养殖阶段定期用碘消毒和用药拌料投喂，发现病鱼及时隔离治疗。

**适宜区域：**适宜于长江、黄河及珠江中上游支流的山涧溪流中。

**选育单位：**张家界大泉大鲵生物科技有限公司

**联系地址：**慈利县三官寺大泉村

**邮政编码：**427200

**联系人：**廖明清

**联系电话：**13974405855



## （二）福瑞鲤

**品种来源：**中国水产科学研究院淡水渔业研究中心以建鲤和野生黄河鲤为原始亲本进行杂交，通过1代群体选育和连续4代家系选育后获得的鲤鱼新品种。

**审定情况：**国审

**审定编号：**gs-01-003-2010。

**特征特性：**福瑞鲤体梭形，背较高，体较宽，头较小；口亚下位呈马蹄形，上颌包着下颌，吻圆钝，能伸缩；全身覆盖较大的圆鳞；体色随栖息环境不同而有所变化，通常背部青灰色，腹部较淡，泛白；臀鳍和尾鳍下叶带有橙红色。福瑞鲤可在0-37℃的水体中生活，适宜水温在15-30℃，属底层鱼，栖息于水域的松软底层和水草丛生处，喜欢在有腐殖质的泥层中寻找食物；食性杂，幼鱼期主要吃浮游生物，成鱼则以小鱼、小虾、红虫、螺肉、水蚯蚓底栖动物和藻类果实等为主要食物；摄食量与水温关系密切，水温20-25℃时，食欲最旺，从早至晚不停地摄食；水温低于10℃，活动量很小，基本上不进食；水温在2℃以下时，躲进深水处越冬，不吃不动；适应能力强，能耐寒、耐碱、耐低氧，对水体要求不高，能在各种水体中生存；繁殖力强，两冬龄鲤鱼便开始产卵，产卵数量大。经过连续几年在山东、江苏、四川、云南、河南、吉林、宁夏、重庆等地进行了生产性养殖对比试验，福瑞鲤的生长性状良好，同其他鲤鱼养殖品种相比，福瑞鲤具有生长快（比普通鲤鱼提高20%以上，比建鲤提高13.4%）、体型好（体长/体高约3.65）、饲料转化率高（饵料系数在1左右）、适应能力强和遗传性状稳定等特点。适宜在全国大部分地区养殖。

**产量表现：**主养：600-1000公斤/亩。混养：100-300公斤/亩。

**养殖要点：**合理放养密度，以福瑞鲤为主的成鱼高产塘，福瑞鲤的放养量约占总放养量的60%—70%，搭养鲢、鳙鱼种。常年保持水体活肥嫩爽，以投喂配合饲料为主，粗蛋白质30%以上，投4-6次/日，投饵率3-8%，其管理要点除传统的“水、种、饵、密、混、轮、防、管”八字精髓外，还有新“十字”方针：种优、料精、水好、管理精细。重点是精细管理，要求饲养管理人员不能疏忽任何一个环节。

**适宜区域：**适宜在全国淡水水域中养殖

**引进单位：**甘肃省渔业技术推广总站

**联系地址：**兰州市中山路113号

**邮政编码：**730030

**联系人：**杨树军

**联系电话：**0931-8461988

**电子邮箱：**gsyyjstgzz@163.com

## （三）奥尼罗非鱼

**品种来源：**用奥利亚罗非鱼为父本和尼罗罗非鱼为母本进行杂交，而获得的杂交优

势明显的子一代杂交种

**审定情况：**国审

**审定编号：**gs-02-001-1996

**特征特性：**奥尼罗非鱼又称全雄性罗非鱼，奥尼罗非鱼雄性率达90%以上，生长速度比父本奥利亚罗非鱼快17%-72%，比母本尼罗罗非鱼快11%-24%。抗病力和抗寒力较强，短时间可耐最低水温为4℃，最高水温为42℃，最佳生长水温25-32℃，水温降低至10℃以下停止摄食生长，温度降至4℃以下会冻死。耐低氧，在溶氧较低的肥水中也能正常生长。食性杂，可摄食水中浮游动植物及花生饼、米糠、麦皮、豆饼和配合颗粒饵料等，饵料易解决。

**产量表现：**当年5厘米左右的鱼种经5个月饲养，体重可达500克左右，比普通罗非鱼生长快20%-30%，亩产可达500公斤以上；养殖周期1-1.5年，池塘、山塘水库亩产一般1000-2500公斤；网箱养罗非鱼，一般每立方米水体产30-100公斤不等。

**养殖要点：**

(1) 苗种繁育：奥尼鱼的制种比较简单，不需要进行人工催情产卵和流水刺激，只要水温稳定在18℃以上，将成熟的雌雄亲鱼放入同一繁殖池中，待水温上升到22℃时，就能自然杂交繁殖鱼苗。在水温25-30℃的情况下，每隔30-50天即可杂交繁殖一次。

(2) 池塘养殖：奥尼鱼池塘养殖，总体来说与四大家鱼养殖技术无大的差异，原则上可参照一般池塘养殖技术进行。养殖一般分为混养和单养两种放养方式。(1) 奥尼鱼混养：主要指养殖四大家鱼为主，奥尼鱼仅作为搭配品种进行养殖。在以肥水养殖为主的池塘中，当水温恒定在18℃以上时即可放养鱼种，以越冬苗种为主，规格可大可小，从10-50克不等。早期繁育的奥尼鱼苗也可放养，但不能小于3克/尾。放养密度一般每亩可放200-1000尾，要视池塘水的深度和其他鱼种的放养情况而增减。一般养殖4-6个月时间，个体可达400-500克以上。与斑点叉尾混养，亩放养放50克/尾大规格奥尼鱼1000尾、同规格的斑点叉尾800尾，投喂斑点叉尾人工配合饲料，养殖后期开增氧机，养殖5-6个月达800克以上，一般亩产量超1000公斤。(2) 奥尼鱼单养：这种方法已成为奥尼鱼养殖的主要趋势。放养规格为50-100克/尾的大规格越冬鱼种，亩放养1500尾，搭配少量的鲢、鳙、乌鳢，投喂配合饲料，养殖3个月左右，即可达500克的上市规格，亩产500-800公斤。南方池塘一年可养殖两造。放养规格3-5克/尾的当年早繁育鱼种，亩放2000-2500尾，投喂配合饲料，养殖5个月左右可达500克的上市规格，亩产800-1000公斤。

**适宜区域：**适于池塘、湖泊围栏、稻田、网箱以及工厂化流水养殖。适宜水温为10℃以上，4℃以下会冻死。

**选育单位：**中国水产科学研究院淡水渔业研究中心

**联系地址：**江苏省无锡市山水东路9号

**邮政编码：**214081

联系人：杨弘

联系电话：0510-85554552

#### (四) 虹鳟

品种来源：国外引进品种

审定情况：未知

**特征特性：**虹鳟鱼是冷水性鱼类，要求生长在水质澄清，氧气充足的流水中，其生活水温为5-24℃，适宜水温为7-18℃，最适宜的生长水温为13-18℃。在适宜水温条件范围内，虹鳟摄食旺盛、生长迅速，机体能保持良好的新陈代谢状态。当生活环境水温低于7℃或高于20℃时，虹鳟摄食停止。在天然水域中，如水量充沛，溶氧量充足，尚可忍受24℃以上的水温，而在养殖场条件下，水温22℃左右即有致死的危险。虹鳟鱼是性喜逆流和喜氧的鱼类，水流的刺激不仅可加速体内物质代谢，而且能把排泄物带走，应不断供给清新而富含氧的水流，以满足其对氧的需求。虹鳟生活的适宜流速为2-3厘米/秒。虹鳟鱼对水中的溶氧量一般要求在5毫克/升以上。要使虹鳟鱼生长良好，水中溶氧最好在6毫克/升以上，9毫克/升以上食欲旺盛，生长快速。当水中溶氧低于5毫克/升时，虹鳟鱼呼吸频率加快，呼吸即感困难；低于4.3毫克/升时，鱼密集于注水部，持续很长时间，鱼头顶部呈现黄色，鳃盖外张，此即虹鳟鱼“浮头”，与此同时出现死亡；低于3毫克/升，出现窒息而大批死亡，该值为夏季虹鳟鱼的致死点。最适酸碱度值范围为6.5-6.9。对盐度的适应能力随个体的增长而增强，稚鱼能在0.5%-0.8%盐度的水中生长，当年鱼能在1.2%-1.4%盐度的水中生长。虹鳟鱼属肉食性鱼类，以陆生和水生昆虫、甲壳虫类、贝类、小鱼、鱼卵为食，也食水生植物的叶和种子。幼鱼以浮游动物、底栖动物为主食，如枝角类、毛翅目、鞘翅目、蜻蜓目等水生昆虫等。虹鳟鱼周年摄食，甚至产卵期亦照常捕食。在饲养条件下，虹鳟鱼能很好地摄食人工配合饲料。虹鳟鱼摄食量常随水温、溶氧量等生态条件的变化而增减。

**产量表现：**虹鳟鱼的生长因水温、环境条件、给饵量而有很大的差异。在生态条件适宜的情况下，虹鳟鱼一年四季都生长。通常情况下当年养殖可达500克以上，亩均产量达20吨。

#### 养殖要点：

(1) 养殖场地的选择：选择在水源充足、水质条件好、周年水温变化范围为7-20℃建场。

(2) 鱼苗培养：当卵黄囊吸收2/3以上，大部分鱼苗开始上浮觅食，开始投喂鸡蛋黄、水蚤、丝蚯蚓等，也可投喂牲畜肝脏和生鲜鱼肉等。每天需投喂6-8次，每天投饵量为鱼体总重的10%-12%。

(3) 鱼种培育：加强饲料营养，当鱼苗长到2克时需要筛选分离工作。筛选工作每20天至40天可进行一次，并根据苗种个体大小调整放养密度。

(4) 成鱼饲养：使用全价配合饲料，日投饵量一般不超过鱼体总重的3%，每日投饵2-3次。

**适宜区域：**该品种适宜在我国内陆地区，具备冷流水养殖条件的池塘、水库和湖泊养殖。

**引进单位：**甘肃省渔业技术推广总站

**联系地址：**兰州市中山路113号

**邮政编码：**730030

**联系人：**杨树军

**联系电话：**0931-8461988

**电子邮箱：**gsyyjstgzz@163.com

### (五) 湘云鲫2号

**品种来源：**由湖南师范大学选育的鲫鱼新品种“湘云鲫2号”是利用远缘杂交技术与雌核发育技术相结合,以改良二倍体红鲫为母本和经多代选育培养得到的四倍体鲫鲤为父本,通过倍间杂交而获得的三倍体新品种。

**审定情况：**国审

**审定编号：**gs-02-001-2008

**特征特性：**湘云鲫2号体侧扁，口端位，呈弧形，体被圆鳞，背部青灰色，腹部浅黄色，尾鳍灰色，整个鱼体体色光亮，在外形上接近野生鲫鱼，具有头和腹部小、背部高而厚、体长尾短、含氨基酸种类丰富含量高特征，还具有耐低氧能力强、抗低温能力强、抗疾病能力强和适应力强，以及不育性与生长速度快等特点；湘云鲫2号含肉率高、肉质鲜美，我国大部分地区的池塘和稻田都可养殖，因而深受广大养殖生产者和消费者的喜爱，是一种理想的养殖商品鱼。

**产量表现：**湘云鲫2号性腺发育与湘云鲫相似，性腺不育，是一种不育三倍体鱼。由于性腺发育受到抑制，其生殖发育能量可转化为生长能量，从而使它们的生长速度加快。养殖试验表明湘云鲫2号的生长速度与湘云鲫的生长速度相近，I龄鱼可长到500-600克/尾，II龄可长到1-2公斤/尾。同池饲养下湘云鲫2号的生长速度为本地鲫鱼生长速度的4.21倍，为普通红鲫的1.43倍。经养殖试验表明，池塘中每亩放养1000尾湘云鲫2号鱼苗，存活率为80%、1龄鱼可长到500克/尾左右、则当年亩产量可达400公斤，产值可达5000元，加上搭养一定比例的鲢、鳙鱼，亩产值可达7000元以上。

**养殖要点：**湘云鲫2号适合肥水养殖，在养殖过程中保证池塘水位深、水质肥沃，水源干净。池塘主养放养密度一般为2000-3000尾/亩。湘云鲫2号耐低温耐低氧，少有“泛塘”情况。养殖过程中不与鲫鱼、鲤鱼、罗非鱼等底层鱼类混养，防止相互影响摄食。饵料一般可以选用动植物饲料、有机碎屑和浮游植物。投喂饵料时要定时定量少量多次。湘云鲫2号一般不易发病，但也要保持养殖环境良好，水质清爽肥而不老，定期消

毒。湘云鲫2号有较强的溯水上逃习性，养殖过程做好防逃措施。

**适宜区域：**湘云鲫2号适应能力优秀，在我国大部地区池塘、稻田和网箱均适合养殖

**引进单位：**湖南湘云生物科技有限公司

**联系地址：**湖南省常德市鼎城区武陵镇三滴水村

**邮政编码：**415001

**联系人：**张兵

**联系电话：**0736-7301999

**传真：**0736-7301938

#### **（六）异育银鲫“中科3号”**

**品种来源：**中国科学院水生生物研究所人工选育，是利用银鲫双重生殖方式，从高体型（D系）异育银鲫（♀）与平背型（A系）异育银鲫（♂）交配所产生的后代中选育出来，再经异精雌核发育培育而来的异育银鲫新品种。

**审定情况：**国审

**审定编号：**gs-01-002-2007

**特征特性：**异育银鲫“中科3号”的核基因组与A系异育银鲫相同，线粒体DNA与D系异育银鲫相同，生长速度较推广养殖的高体型异育银鲫（高背鲫）快13.7%-34.4%，出肉率高6%以上，遗传性状稳定，体色银灰，鳞片紧密，不易脱鳞，碘泡虫发病率低。形态特征与普通异育银鲫相比，其体色为银灰色中略带黄色。此鱼具有生长快、抗病力强、肉质细嫩、味道鲜美、营养丰富等特点，是我国北方地区最受欢迎的淡水鱼品种之一。

**产量表现：**试验中以鲫鱼为主养品种，每亩投放高背鲫春片2000尾，鳊鱼春片100-150尾，鲢鱼春片50-100尾，草鱼春片150-200尾，经过一年的养殖，亩产鱼2000斤，按市场价每斤18元算，亩收入3.6万元。

**养殖要点：**高背鲫养殖要点有以下六个方面：一是养殖池塘的清塘消毒；二是放种前注水施肥；三是投苗放种技术；四是高背鲫的驯化饲养；五是投饵和定期施肥；六是养殖过程中的鱼病防治技术。

**适宜区域：**适宜在全国范围内的各种可控水体内养殖

**选育单位：**中国科学院水生生物研究所

**联系地址：**武汉市武昌区东湖南

**邮政编码：**430072

**联系人：**王忠卫

**联系电话：**027-68670663；68670707

#### **（七）新吉富罗非鱼**

**品种来源：**“新吉富”罗非鱼是在上海海洋大学李思发教授带领下，与广东罗非鱼国家级良种场、青岛罗非鱼良种场合作选育的具有自主知识产权的罗非鱼优良品种。该



品种是在1994年从菲律宾引进的经过三代选育吉富品系罗非鱼的基础上，从1996年起，通过选择体形标准、生长快、个体大的吉富品系罗非鱼，建立选育基础群体，采取群体先育法，经过连续9代选育而成。

**审定情况：**国审

**审定编号：**gs-01-001-2005

**特征特性：**“新吉富”罗非鱼为热带鱼类，适温范围为16-38℃，具有生长快、个体大、体形好、规格齐、出肉率高、适应性强、初次性成熟月龄推迟、易辨认、易捕捞等优点，符合当前罗非鱼加工出口的需要。

**产量表现：**生产实践证明，“新吉富”罗非鱼比常见的奥尼鱼生长快30%，养殖周期短，一年可养两造。刚孵出鱼苗经15-20天饲养，可达2-3厘米。亩放夏花苗种1500-2000尾，经5-6个月的饲料，平均商品鱼规格可达800克/尾以上，最大1000克/尾以上，亩产商品鱼1吨以上。网箱、库塘养殖效果较好，是我国当前主要的罗非鱼养殖品种。

**养殖要点：**

(1) 放养密度：单养模式中每亩放养6-10厘米的过冬大规格鱼种1500-2000尾；3-5厘米的夏花鱼种2000-2500尾；1.5-2厘米的鱼苗4000-5000尾。网箱养殖罗非鱼放养规格为30-50克/尾，溶氧水平在7-8毫克/升的库区，放养密度达200-500尾/立方米。放养鱼种要求规格整齐，健壮无伤无病。

(2) 在主养罗非鱼80：20的混养模式中，搭配15%的草、鲢、鳙鱼，充分利用水体，净化水质；同时必须混养5%的肉食性鱼类，如大口鲶、乌鳢、鲈鱼、桂花鱼等，控制野杂鱼、病死鱼，提高饲料转化率。

(3) 罗非鱼适宜生产温度为20-32℃；当水温达到20℃以上，即可放苗养殖。

(4) 病害防治是罗非鱼生产中重要的环节之一，决定着养殖成败，以防为主，防治结合，对症下药。

(5) 按出池规格或市场行情确定起捕时间和收获规格，但当水温下降到15℃时，所有的罗非鱼均应捕完。

(6) 可种植10-20%的水培蔬菜，吸收氮、磷，起到净化水质的作用；尽可能使用微生物制剂调节水质；使用低耗能的增氧机，提高产量。

**适宜区域：**常年最低温在18℃以上的热带、亚热带、低海拔地区均可养殖

**引进单位：**云南亿龙罗非鱼良种有限公司

**联系地址：**云南省普洱市墨江县工商小区

**邮政编码：**654800

**联系人：**白英

**联系电话：**0898-65855852

**传真：**0898-65855852



## （八）长丰鲢

**品种来源：**长江野生鲢性成熟个体

**审定情况：**国审

**审定编号：**gs01-001-2010

**特征特性：**①生长速度快，产量高。②体型较高且整齐。③适应性强、成活率高。④纯合度高、遗传性状稳定。长丰鲢适宜在全国范围的可控淡水中养殖。

**产量表现：**二龄鱼体重增长平均比普通鲢快13.3-17.9%，平均亩增产14-25%；三龄鱼体重增长平均比普通鲢快20.47%。

### 养殖要点：

#### （1）苗种培育

鱼苗池面积1-6亩为宜，用生石灰清塘，进水管用60目筛绢扎牢防止野杂鱼进入池塘。放苗前3-5天，引入无污染水源，水深60厘米，每亩施发酵鸡粪或猪粪200-300公斤，培肥水质，保持水体透明度20-30厘米。鱼苗密度15-20万尾/亩，投喂豆浆等人工饲料，培养至乌仔后分塘稀养，亩放夏花8000-1万尾，套养草鱼乌仔1000尾，当年培育至2两左右大规格苗种。

#### （2）成鱼养殖

长丰鲢可作为主养品种，也可作搭养品种。放养密度与计划产量、轮捕次数、养殖模式、不同区域等相关。滤食性鱼类与吃食性鱼类搭养比例应根据各地鱼池条件、当地饲料肥料来源、技术与管理水平等因素来灵活掌握，适当调整。主养条件下，放养长丰鲢大规格苗种500尾，套养少量草鱼、青鱼、鳊，饲养至越冬，体重可达2.5-3.5斤上市规格。池塘套养以草鱼、鲤鱼为主养，套养长丰鲢200尾，饲养至越冬可达上市规格。

#### （3）肥料与饲料

以有机肥、配合饲料组成肥料、饲料系统。每亩水体产700公斤长丰鲢需有机肥5000公斤，各类有机肥质量要保持各自的自然含水量，应经发酵腐熟后兑水泼洒使用。绿肥要求鲜嫩。长丰鲢的配合饲料粗蛋白质含量要求25%-30%，饲料应无霉变、未腐烂变质。

#### （4）饲料投喂

根据长丰鲢的健康情况，水质、天气情况等灵活调整，若遇到大雨或暴雨等恶劣天气，可少喂或不喂，水质变坏，也可以减少投喂量。

#### （5）日常管理

应坚持每天早晚巡塘，清除污物，观察水色变化，判断水质优劣。检查鱼群有无浮头现象，摄食、游动情况是否正常，判断有无鱼病发生，做到无病早防，有病早治。每半月，随机抽样检查鱼群的肥瘦情况，通过体重的变化，推算鱼群的生长速度，确定下一阶段的投饵量。

#### （6）水质管理

池塘水质的好坏直接影响到长丰鲢的生长发育。养殖长丰鲢的鱼塘水色以黄绿色为好，水深1.5-2米，酸碱度为中性或弱碱性，透明度以20-30厘米为宜。改善水质可以通过加入新水或使用生石灰全塘泼洒的方法，有条件的池塘可以15天左右加入10-20厘米高的新水，每隔30天全塘泼洒生石灰，用量为8-10公斤每亩。

**适宜区域：**全国范围的可控淡水中养殖。

**选育单位：**中国水产科学研究院长江水产研究所

**联系地址：**湖北省武汉市东湖新技术开发区武大园一路8号

**邮政编码：**430223

**联系人：**李忠

**联系电话：**027-81780173

**电子邮箱：**升ishuzhong1976@yahoo.cn

#### **(九) 豫选黄河鲤**

**品种来源：**亲本来源于黄河河道开封黑岗口附近的野生黄河鲤，由河南省水产科学研究院系统选育至8代后形成的优良品种

**审定情况：**国审

**审定编号：**gs 01-001-2004

**特征特性：**

**生物学特性：**该鱼体型梭形、侧扁而腹部圆。头背间呈缓缓上升的弧形，背部稍隆起。头较小。体侧鳞片金黄色，腹部色淡而较白。臀鳍、尾柄、尾鳍下叶呈橙红色。体长与体高之比一般大于3，尾柄长与尾柄高之比约为1。

**主要品质指标：**该品种是利用野生黄河鲤作亲本，经过20年、连续8代选育而成。体呈纺锤形，体色鲜艳、金鳞赤尾。子代的红色、杂鳞表现率降至1%以下；生长速度比选育前提高36.2%以上。该品种性状稳定，生长速度快，成活率高，易捕捞。

**产量表现：**用选育的黄河鲤鱼苗（体长2-3厘米）可在当年（养殖期5-6个月）育成单产1000公斤/亩、规格750克以上的商品鱼，成活率90%左右。

**栽培（养殖）要点：**

1. 鱼种放养：鱼种放养前应作好池塘的维修、清整、消毒、注水、和试水等工作。依据各地饲养习惯可采用投喂配合颗粒饲料的饲养方式或者施肥与投饲相结合的饲养方式。根据高、中、低产的饲养目标，可采用套养或主养两种类型。一般主养每亩放黄河鲤1000-1500尾，鲢250-400尾，鳙30-50尾。同一池塘投放鱼的规格应尽可能一致。各地可因地制宜，适当调整放养数量。

2. 饲养管理：以投喂配合颗粒饲料主养黄河鲤时，投饲应采用驯化投饲方法。根据饲料生产厂商推荐投饲率表确定日投饲量，并参考天气、水色、鱼类活动及摄食情况酌情增减。

**适宜区域：**适宜在全国各地养殖  
**选育单位：**河南省水产科学研究院  
**联系地址：**郑州市江山路48号  
**邮政编码：**450044  
**联系人：**冯建新  
**联系电话：**0371-63982684；13938515698  
**电子邮箱：**fnjaxn@163.com

## 二、推荐技术

### · 粮食作物

#### 水稻节本增效精确定量栽培技术

**技术概述：**水稻节本增效精确定量栽培技术是一套用最少的投入，获得最大效益的栽培技术体系。该技术是在水稻叶龄模式与作物群体质量调控两大成果的基础上，集成水稻精确诊断与管理关键技术而形成的新技术。

该技术包括确定参数、制定方案和田间诊断三个步骤。只有明确了水稻总叶片数和伸长节间数，才能通过叶龄确定有效分蘖临界叶龄期、拔节期、幼穗分化期，判断其器官的生长时期，制定相应的促控措施。通过田间诊断，可以判定水稻生长是否向着高产的有利群体发展，并及时调整技术措施。由于该技术中种、苗、肥、水的用量最少，发挥的效率最大，因而，每一项措施都必须到位，才能达到高产、优质、高效、生态、安全的生产综合目标。

**增产增效情况：**在云南省900-2700米海拔水稻主产区推广应用后，攻关田亩产达900公斤，百亩连片高产方达850公斤，千亩方示范片达800公斤，大面积平均亩产达750-800公斤左右，较常规栽培技术增产10%以上，节约氮肥约10%以上，节水30%以上，化学农药使用量降低20%以上，节约栽秧工1个，增加施肥用工2次，平均每亩增加农民收入200元以上。该技术2009年试验示范56.58万亩，2010年推广面积超过170余万亩，示范县也由原来的35个扩大到今年的67个，覆盖了除迪庆州和怒江州的14个州（市）。

**技术要点：**（1）基本苗定量：在亩产800公斤的田块，在5叶1心移栽，带有2个分蘖的籼型杂交稻品种的基本苗在1.5万-2.0万/亩（行距为：9寸-10寸，株距为4寸-5寸，每丛1苗），粳稻品种在3.5万-4.0万/亩（行距为8寸-9寸，株距为：3寸-4寸，每丛2苗）。

（2）扩大行距：在基本苗确定后，要尽可能地扩大移栽的行距，在粳稻区高产田块的行距为8寸，籼稻区为9寸-10寸。

（3）氮肥定量：氮的定量包括总氮定量、N肥施用比例和施用时期。同时需要考虑高产水稻需肥规律、土壤供氮规律、肥料特性和当季利用效率以及生育期间各种情况变化。

①总氮量确定：生产目标产量土壤中缺多少氮就施用多少，即生产目标产量所需的氮量减去土壤提供的氮量之差除以肥料的利用效率，就是所需施用的氮量。肥料利用率受品种、土壤质地、肥料、施肥方法、前后比例、气候、土壤水分等的影响。在云南省常规粳稻获得800公斤/亩所需尿素35-39公斤，籼型杂交稻需尿素30-35公斤。氮肥利用效率可达到42.5%。在不减产的前提下，可节约肥料20%-30%。

②氮肥的施用比例：试验示范结果证明基肥与穗肥的最佳比例为5:5-6:4，基肥与分蘖肥为5:5，促花肥与保花肥的比例为5:5。氮肥运筹为：基肥:分蘖肥:促花肥:保花肥的比例为1:1:1:1。这一施肥方式可以显著提高肥料利用效率。

③氮肥定时：施氮的时期主要遵循确保有效分蘖阶段水稻不缺氮，并保持合理的氮浓度渐降动态，到无效分蘖期降到缺氮水平；穗分化开始氮水平逐渐提高，进入二次枝梗分化以后达到不缺氮水平，且维持到乳熟期，乳熟后合理下降，提高物质运转的原则。基肥在移栽前施用，分蘖肥在移栽后5-7天施用，促花肥在幼穗分化初期施用，准确的时期是倒4叶生长期，也可在看到小穗的时候施用，保化肥在倒2叶生长期施用，促花肥施后15天。

在移栽前每亩施用过磷酸钙50公斤，硫酸钾5公斤，在施用促花肥时再施用硫酸钾5公斤。

(4) 水稻高产精确灌溉技术：在移栽至返青期保持浅水层，返青后采用干湿交替灌溉，即前一次水落干后1-2天后再次灌水，至有效分蘖临界叶龄期，分蘖数达到有效穗数的80%时，撤水晒田，幼穗分化期保持水层，齐穗后采用干湿交替灌溉。直至黄熟期。

**适宜区域：**乌蒙山片区、滇桂黔石漠化片区、滇西边境山区、四省藏区。

**技术依托单位：**云南省农业科学院粮食作物研究所

**联系地址：**昆明市北郊龙头街省农科院内

**邮政编码：**650205

**联系人：**杨从党

**联系电话：**15391362602

**电子邮箱：**yangcd2005@163.com

## II. 杂粮

### (一) 马铃薯-玉米套作高产栽培技术

**技术概述：**马铃薯在西南山区常年种植面积200万公顷左右，马铃薯-玉米套作占种植面积80%以上。马铃薯-玉米套作可以发挥马铃薯玉米的互利作用，提高对土地和光能的利用率，充分利用土壤不同层面的养分，减轻马铃薯病虫害，在马铃薯收获后加种一季晚秋作物，增加农民经济收入。最重要的是可以避免因单一作物受自然灾害大幅度减产或失收的危险，农民总结为“重灾少减产，小灾能多收，正常年景大增收”。20世纪70年代开始，结合西南山区农民积累的丰富栽培经验，湖北恩施中国南方马铃薯研究中

心经过多年研究形成了完善的马铃薯-玉米套作移栽新技术。该技术具有投资少、易操作、收效大的优点，是提高西南山区粮食产量的一项突破性栽培技术，现已在西南山区不同海拔地区广泛推广，应用前景广阔。

**增产增效情况：**马铃薯-玉米套作，一般亩产马铃薯1300-1500公斤，亩产玉米350-400公斤，马铃薯按照1.20元/公斤计算，玉米按照2.20元/公斤计算，比单种一季马铃薯增收300元左右，比单种一季玉米增收500元左右。

#### **技术要点：**

1. 选择适宜品种。从缩短马铃薯、玉米的共生期出发，马铃薯要选用结薯集中、植株矮小或直立紧凑、早熟高产的品种，以减轻对玉米的荫蔽程度，在收获时不损伤玉米根系，保证玉米高产。玉米品种那个要求选用苗期耐荫蔽，后劲足，增产潜力大的紧凑型中晚熟品种。

2. 选择最佳套种方式。采用马铃薯-玉米宽窄行双行套种模式，即1.67米的行宽，播种2行马铃薯（马铃薯行距40厘米，株距30-33厘米，2000-2500株/亩），2行玉米（玉米行距40厘米，株距23-27厘米，视品种而定），既保证了单位面积的种植密度，又改善了行间通风透光条件，有利于提高两者的单株产量。

3. 适当增施肥料。主要是增施基肥，一般亩施优质农家肥2000—4000公斤，磷肥25—30公斤，草木灰50公斤左右。追肥要做到巧施，根据马铃薯的长势而定，玉米追施碳酸氢铵，亩追10—15公斤。

4. 加强田间管理。在马铃薯块茎膨大期和玉米抽雄期要保证水分供应。雨水较大的地区，要挖好排水沟，做到前期能灌、后期能排。马铃薯块茎形成期要及时培成高垄，玉米拔节前结合中耕进行培土防倒伏，马铃薯在6月中旬前后适时收获，并将马铃薯茎叶压青，结合玉米中耕将藤秆埋入。

**适宜区域：**该技术适宜我国西南山区马铃薯种植区域。特别适宜在武陵山区、乌蒙山区、秦巴山区的陕西安康市的马铃薯产区种植。

**注意事项：**在高海拔地区由于无霜期短，要求玉米熟期偏早的品种，同时推广地膜覆盖，以保证玉米成熟。

**技术依托单位：**湖北恩施中国南方马铃薯研究中心

**联系地址：**湖北省恩施市施州大道517号

**邮政编码：**445000

**联系人：**郭光耀

**联系电话：**0718-8416291

**电子邮箱：**esgkb@yahoo.cn

#### **（二）苦荞丰产栽培技术**

**技术概述：**该技术经毕节市农科所农科所和威宁县农科所共同多年的研究成果，在

生产上已应用多年

**增产增效情况：**该技术较大面积示范已超过250公斤，大面积示范超过200公斤。

**技术要点：**

(1) 选用优质高产抗性强的品种，如黔苦3号、黔苦2号等品种；(2) 土壤选择，选择通透性好、保水保肥能力好的壤土；(3) 播种期：海拔1800-2500米地区，以春播为主，为避免晚霜，在4月中旬-5月上旬播种；海拔1200-1800米地区，春、夏、秋季均可播种，但秋芥在“立秋”前后10d播种；海拔1200米以下地区，以秋播为主，一般在8月上、中旬播种。(4) 合理密植：单作，条播，亩播种量为4-5公斤，每亩密度9-12万株；(5) 施肥：基肥亩施1000公斤有机肥作底肥，用细土盖种，厚度3-5厘米，在现蕾至始花期，酌情追施肥亩用尿素7-10公斤；(6) 加强田间管理：及时匀苗定植和中耕除草；(7) 适时收获：田间有2/3籽粒呈种子色时就应抢抓天气及时收获。

**适宜区域：**毕节、六盘水等地（乌蒙山区、滇黔桂石漠化区）

**注意事项：**适宜全省各地苦芥种植区。

**技术依托单位：**毕节市农科所和威宁县农科所

**联系地址：**贵州省毕节市

**邮政编码：**551700

**联系电话：**0857-8333068

### (三) 酒用高粱丰产栽培技术

**技术概述：**该技术经贵州省农业技术推广总站多年的研究成果，在生产上已应用多年

**增产增效情况：**该技术较大面积示范已超过400公斤，大面积示范超过200公斤。

**技术要点：**

(1) 选用优质高产抗性强的品种，如红缨子；

(2) 育苗移栽；

(3) 夏播改春播，播期3月下旬-4月中旬播种育苗；

(4) 移栽，4-6叶期移栽；

(5) 施肥，亩施1500公斤有机肥，纯N4.6公斤，P205 2.2公斤，K20 5公斤；

(6) 病虫害防治，杀虫灯诱杀成虫，或使用有机生物农药“清源保”或“绿晶”，

禁止使用有机磷类农药；

7适时收获与贮藏。

**适宜区域：**贵州仁怀、习水、金沙、平塘、从江等酒用高粱订单生产基地。（乌蒙山区、滇黔桂石漠化区）

**推广注意事项：**1000米以下的地区

**技术依托单位：**贵州省农业技术推广总站

**联系地址：**贵阳市延安中路62号



联系电话：0851-5280027；5816581

#### （四）云南大春作马铃薯平播苗后起垄抗旱栽培技术

**技术概述：**马铃薯已成为云南省农业生产和农村经济发展中非常重要的作物，种植面积仅次于水稻、玉米处于第三位的粮、菜、饲兼用作物。因此，良好的栽培模式对提高马铃薯产量、推动马铃薯生产发展起着重要的作用。近年来，云南省马铃薯栽培技术不断创新，马铃薯栽培模式已由传统的平作、单行垄作发展到小春作的高墒平作覆膜栽培模式、大垄双行栽培、保护性耕作栽培（少耕免耕或稻草覆盖）、与玉米，甘蔗等作物间作套种栽培模式、水稻-马铃薯水旱轮作栽培模式已大面积推广应用。

干旱和晚疫病的发生是云南乃至西南大部分区域马铃薯产量低的两个最主要因素。因此，云南马铃薯主产区大春季马铃薯高产、丰产的获得就要紧紧抓好马铃薯苗期促根、壮根、保苗的抗旱栽培措施和生长期晚疫病的防控综合技术措施。马铃薯平播后起垄抗旱栽培技术可以成为该地区马铃薯栽培的主推技术。

#### 技术要点：

##### （1）选地整地

应选择土层深厚、土壤熟化程度高、土质疏松、土壤酸碱度在5.5-7之间、有排灌条件的砂壤土或壤土地块、阳光充足、病害少、前茬非马铃薯等茄科作物的地块为好。前茬作物收获后，应及时深翻晒垡，播前结合浅耕，达到地平土细，为下年种植马铃薯创造一个安全疏松的土壤环境，耕地深度在20厘米以上。

##### （2）种薯处理

2.1选种 种薯严格挑选休眠期已过的健康种薯，提倡选用脱毒种薯。播前10-15d，种薯取出仓库后，进行严格的选种、剔除病、虫、烂薯，选用处于生理状态好、形状整齐、并具有本品种特点、无伤无损、无病害的薯块作种薯，使播后发芽健壮整齐。

2.2切种及处理 一般提倡小整薯播种，整薯薯块重50-75克左右为宜。大于75克的薯块在播种前2-3天进行切块，每个切块应含有1-2个芽眼，切块时应两把切刀交替使用，方便切块过程中切刀消毒，一般用75%酒精或含3%高锰酸钾溶液消毒，防止传染病害。切块后的薯种用石膏粉加农用链霉素加甲基托布津（90：5：5）均匀拌种（药薯比例为1.5:100），并进行摊晾，使伤口愈合，勿堆积过厚，以防止烂种。

##### （3）播种技术

3.1适时播种 对于大春季作，当土壤10厘米的地温稳定达到7℃-8℃时为马铃薯的适宜播期。云南省滇中、滇东北地区大春作为3月，滇西北地区大春作为4月中旬播种。各地可根据不同区域气候条件和种植习惯选择适当的播种节令，播种密度应依据该品种的植株繁茂及结薯习性予以适当调整，大春作行距一般为60厘米-70厘米，株距28厘米-30厘米，播种密度控制在4000-4500株/亩为宜。可以采用宜于人工或畜力进行的单行或双行平作播种，一次性完成开沟、播种、施肥、覆土等作业。

3.2合理施肥 坚持测土配方施肥和量足、集中深施的原则。每亩施腐熟的农家肥1000公斤-1500公斤的基础上配合施用尿素15-20公斤，过磷酸钙50-65公斤，50%农用硫酸钾30-40公斤，硫酸锌1.2公斤、硼酸2公斤，或者施用马铃薯专用复合肥80-100公斤，其中农家肥、磷钾肥及70%的氮肥作基肥，一次性施入，30%的氮肥作生长期追肥。

#### (4) 田间管理

中耕可以用人工或机械中耕，田间出苗达75%，苗高10-15厘米时及时进行第一次中耕。中耕时尽量将苗周围的土壤疏松，可以增加匍匐茎，增粗地下茎，苗期结合除草浅培土1次。当马铃薯即将封行时（一般现蕾期）进行第二次中耕除草，并结合厚培土，加厚增宽垄面，以增加结薯层数，防止薯块外露变绿。视植株长势情况，结合降雨或灌水，适当追施5-10公斤/亩尿素，50%农用硫酸钾10-15公斤/亩，提高产量。

#### (5) 病虫害防治

主要病害是马铃薯晚疫病。晚疫病多在雨水较多时节和开花期前后大量发生，具体作法，用代森锰锌可湿性粉剂800倍液、80%全络合态必得利500倍液、130克/亩的72%杜邦克露可湿性粉剂、800倍液银法利、58%甲霜灵锰锌喷雾，每亩用100克兑水30-40公斤喷雾。正常天气条件下间隔7-10天用药；在作物快速生长期或高湿多雨条件下应间隔5-7天用药。可根据病害发生风险适当调整用药次数，最好几种药剂交替使用，一般可喷3-5次。

马铃薯常见的虫害有蛴螬、蝼蛄、地老虎、块茎蛾、斑潜蝇、蚜虫等。一般采用药剂防治，选用50%辛硫磷1000倍液可防治块茎蛾、地老虎、蓟马。

#### (6) 适时收获

当田间茎叶2/3变黄时，块茎成熟，容易与匍匐茎分离，周皮变硬而厚，块茎干物质含量达到最高限度，为食用块茎的最适收获期。种用块茎应提前5-7天收获，以避免低温霜冻危害。采收前4-5天割去地上枝蔓，效果更好，人工挖掘要防止块茎损伤。收获的块茎要避免暴晒、雨淋、霜冻和长时间暴露在阳光下而变色。产品在装运中要轻装轻卸，不要使薯皮大量擦伤或碰伤而降低产品质量。

**适宜区域：**适用于云贵高原马铃薯主产区，主要包括寻甸、楚雄州、玉溪市，丽江市、大理州，昭通市、曲靖市，贵州大部，四川北部等水资源相对缺乏的地区。

#### **注意事项：**

(1) 云南省春作马铃薯产区，常因3-5月份降水少，土壤水分亏缺，影响马铃薯正常生长。因此各地应根据降水规律和土壤性状不同而因地制宜，掌握有利时机，在土壤最佳含水量条件下适时起垄，一般雨水来的早的年份，起垄要早；雨水晚的年份应在雨季来临前适时起垄。还应结合不同品种结薯特性和不同地势选择合理的起垄高度和宽度。

(2) 在土壤水分含量较低的地区提倡选用优良的脱毒种薯，并选用50克左右的小整薯播种。

(3) 在马铃薯种薯生产地，马铃薯出苗期至开花期，为蚜虫迁飞高峰期，间隔7d喷药防治蚜虫2-3次，可用10%吡虫啉可湿性粉3000-4000倍液、50%抗蚜威可湿性粉2500倍

液等药剂交替使用效果较好，可以有效减少病毒病的传播。

(4) 马铃薯进入生长期后，雨水较集中，晚疫病多在雨水较多时节和开花期前后时大量发生，此时要进行马铃薯晚疫病的防治。

**技术依托单位：**云南省农业科学院经济作物研究所

**联系地址：**云南省昆明市北郊龙头街桃源村云南省农业科学院经济作物研究所

**邮政编码：**650205

**联系人：**李燕山

**联系电话：**13577152894

**电子邮箱：**yanshanli0057@163.com

### (五) 稻草覆盖种植马铃薯技术

**技术概述：**稻草覆盖种植马铃薯技术集秸秆全量还田、免耕、省工省力、高效生态、无公害为一体，整个生育期除施用一次基肥外，无需除草、打药、灌水，只是简单的“摆薯播种、稻草覆盖、拣薯收获”。

**增产增效情况：**稻田免耕，将种薯直接摆放在土面上，用稻草全程覆盖，配合适当的栽培措施，每亩就能获得鲜薯1500公斤以上的产量，而且薯块就长在草下的土面上，拨开稻草就能拣收，方法简便易行。该技术彻底改变了马铃薯的传统栽培方法，变“种薯”为“摆薯”，变“挖薯”为“拣薯”，省去了费工费力的翻耕整地、挖穴下种、中耕除草和挖薯等诸多工序；而且，稻草覆盖种植的马铃薯，薯块整齐，薯形圆整，表面光滑，色泽鲜嫩，破损率低，商品性好。是一项省工节本高效实用的轻型栽培技术。

**技术要点：**集秸秆全量还田、免耕、省工省力、高效生态、无公害为一体，整个生育期除施用一次基肥外，无需除草、打药、灌水，只是简单的“摆薯播种、稻草覆盖、拣薯收获”。

(1) 选地整畦：选择耕层深厚、土壤肥沃疏松，排灌良好，富含有机质的中性或微酸性稻田进行种植。水稻收后稻桩高度以10-15厘米为宜。播种前稻田要起畦开沟，畦宽1.4-1.6米，沟宽0.2-0.3米，深0.15-0.2米。

(2) 种薯选择：无病虫害，无冻害，表皮光滑新鲜，大小适中的块茎作种薯。一般选单薯重20克以上的块茎作种薯。

(3) 种薯切块：催芽或播种前1-2天进行。以每0.5公斤种薯切成20-25块为宜。

(4) 种薯催芽：催芽可在温室、温床、冷床及塑料薄膜小环棚中进行。选择地势较高，排水良好向阳的地点，芽床宽1.3-1.6米，床面整平，将切好的种薯（芽眼向上）一块块挨紧排置于床内。排好后在薯块上覆盖一层准备好的细土，厚度约3厘米左右，细土要干、湿适度，一般掌握在用手轻捏时成团，放开时能散开为宜。当芽长1厘米时就可取出播种。如果前茬冬作或早稻尚未收获完毕，不能播种时，要将有芽的薯块放在阳光下炼芽，防止薯芽过长。

(5) 播种施肥：施肥之前先将种薯直接摆放在畦面上，播种密度一般每畦4-5行，行距30-40厘米，株距20-30厘米，每亩播种4500-5500株为好。每亩施肥量为复合肥(15: 15: 15) 50公斤左右，直接点施于行间。

(6) 盖草和排渍：播种后应立即就地取材，用稻草均匀、全程覆盖在畦面上，厚度一般为8-10厘米，一般不超过15厘米，然后清沟，将沟中挖起来的泥土均匀压在稻草上，以防稻草被大风刮跑，造成种薯外露。注意及时清理排水沟，做好排渍工作。

(7) 适时收获：利用稻草覆盖种植马铃薯，70%的块茎都生长在地面上，块茎很少入土，收获时，只要将稻草拨开，将马铃薯拣起来即可，非常方便，省工省力。茎叶呈现黄色即可收获，收获期秋薯在元旦前后，春薯在4月下旬至5月初。收获时，应选择晴天早、晚进行，使薯块清洁，耐储藏。

**适宜区域：**适宜种植马铃薯区域

**注意事项：**

(1) 妥善贮藏种薯。适度催芽种薯贮藏应注意温、湿度，避免堆放时局部温差过大，出芽长短不一。长芽播种时易折断，再等其它潜伏芽萌动，反而滞后，使出苗严重不齐。

(2) 按规定铺覆稻草。稻草过厚，不但出苗迟缓，而且茎基细长软弱；稻草厚薄不匀，易出现出苗不齐的现象；整齐摆放的稻草容易出苗，如果稻草交错缠绕，有时会有“卡苗”现象；稻草过薄，漏光会导致绿薯率上升。

**技术依托单位：**中国水稻研究所

**联系地址：**浙江省杭州市体育场路359号

**邮政编码：**310006

**联系人：**章秀福

**联系电话：**0571-63370584

**电子邮箱：**zhangxf169@sohu.com

## (六) 啤酒大麦专用肥

**专利或登记情况：**2010年获得国家发明专利

**专利或登记号：**ZL 2007 1 0080228.6

**功能特点：**啤酒大麦专用肥因添加了钾肥，提高了磷肥的比例，降低了氮肥的用量，三大营养元素配比合理，在整个大麦生育期能平衡供肥，较好的协调了大麦营养生长和生殖生长养分供应矛盾，增强了灌浆强度，加速了灌浆速度，提高了籽粒的饱满度，有效的降低了蛋白质的含量，明显提高了千粒重和筛选率，从而较好的改善了啤酒大麦籽粒品质。生育期提前1天，株高、穗粒数千粒重等生物学形状均优于对照。平均亩产518.94公斤，较常规施肥对照501.10公斤/亩增产3.6%，蛋白质平均降低1.5个百分点，筛选率平均提高6.7个百分点，千粒重平均增加2.5克，对提高啤酒大麦品质有显著效果。

#### **使用方法：**

1. 适用作物：啤酒大麦。

2. 施肥方法：基施

3. 用量：施用量的大小与目标产量、降雨量、灌溉条件以及当地土壤养分状况关系密切，各地的用量差异很大，根据具体情况而定，一般在中等肥力的土壤中，应作为基肥一次性施入，河西及沿黄灌区最适宜的施用量40-50公斤/亩，嘉峪关以西及土层薄保水保肥差的地块，根据实际情况，在苗期追施尿素2.5-5公斤/亩；河西沿山高海拔地区旱地30-40公斤/亩；高寒阴湿地区旱地20-30公斤/亩。

**产品研发单位：**甘肃省农业科学院经济作物与啤酒原料研究所

**联系地址：**兰州市安宁区农科院新村1号

**联系人：**潘永东

**联系电话：**0931-7675418

**电子邮箱：**panyongdong1010@163.com

**邮政编码：**730070

### **III.蔬菜**

#### **蔬菜设施栽培技术**

**技术概述：**本技术针对蔬菜设施栽培地区灌溉制度、肥料、农药使用不合理的现状，引进集成研究出以水肥一体化技术为核心的蔬菜设施栽培技术。该技术具有三大优点：一是大幅度节约水资源；二是精准施肥，减少肥料浪费；三是节省劳动力；四是有效降低温室大棚中的空气湿度，减少病虫害发生。

**增产增效情况：**经过多年多点示范，应用效果表现为：（1）节水50%以上，水分产出率达43.52公斤/立方米；（2）肥料利用率提高20%以上；（3）节省劳动力20%。

#### **技术要点：**

（1）塑料大棚覆盖栽培；

（2）选用专用品种；

（3）培育壮苗，采用集约化育苗或基质穴盘育苗；

（4）规范定植，茄果类、瓜类行距60厘米，株距35-45厘米；

（5）水肥一体化技术。（1）采用膜下滴灌技术和设施。（2）茄果类、瓜类灌水周期为开花前每7天/次，灌水量8-10立方米/亩（40-50分钟），开花结果期每4-5天/次，灌水量13-14立方米/亩（50-60分钟），全生育期灌水量为400-500米<sup>3</sup>/亩。（3）施肥周期为苗期每10天/次，施用量为滴灌复合肥1-2.0公斤/亩+尿素1.0-2.0公斤/亩，抽蔓期-开花结果期每5天/次，施用量为滴灌复合肥3.0公斤/亩+尿素2.0-3.0公斤/亩+硝酸钾2.0公斤/亩+磷酸二铵2.0公斤/亩。同时进入盛果期每次增加沼液肥100公斤/亩。

（6）大棚蔬菜病虫害绿色防控技术。



**适宜区域：**全省蔬菜设施种植区域

**注意事项：**

(1) 灌溉时，打开主管道堵头，冲洗3分钟，再将堵头装好；

(2) 施肥时，将尿素、滴灌复合肥、硝酸钾及沼液等可溶性化肥溶于施肥罐中，磷肥单独溶化，随水施入作物根部；

(3) 施肥后，再用清水滴灌10分钟。

**技术依托单位：**四川省攀枝花市农林科学研究院

**联系地址：**四川省攀枝花市攀枝花大道南段1791#

**邮政编码：**617061

**联系人：**彭善新；杨晓峰；胡湘军

**联系电话：**0812-5192160

**电子邮箱：**psxnks@163.com

#### IV .水果

##### 白沙枇杷无公害栽培技术

**技术概述：**随着科学技术的进步，农药、化肥和人工合成的植物生长调节剂用于现代农业生产技术，大大促进了现代农业的发展，然而，过量施用化肥、农药等人工合成的化学物质，以及工业“三废”严重污染，其土壤质量下降，重金属含量均存在不同程度的超标，其果品质量达不到无公害的标准，造成了自然生态环境的破坏，给人类的健康和农业的可持续发展带来了不良影响。冠玉、白玉、丰玉枇杷是由江苏省太湖常绿果树技术推广中心选育并推广的白沙枇杷新品种，其果大，质优，耐贮性、抗逆性较好，是生产上首选的优良品种，但是标准化无公害生产栽培技术应用面很窄，无公害冠玉、白玉枇杷果品市场供应量很少，其无公害果品占市场总量15%以下，果农生产技术达不到标准化无公害生产的要求，为此我们有必要推广标准化无公害生产技术，提高果品质量和果农生产技术水平。

江苏省太湖常绿中心承担的省科技厅、市科技局重点攻关项目《白沙枇杷优良品种选育与高产优质技术研究》、《白沙枇杷塑料大棚栽培技术研究》、《良种白沙枇杷无病苗快繁技术及其试管苗种质保存研究》《果树简化配方施肥及特色肥的研究》等十多项，通过了省、市科委组成的同行专家的鉴定，达到国内先进水平。通过江苏省《白沙枇杷生产技术规程》及《白沙枇杷》两个标准的审定，成功申报白沙枇杷无公害生产基地70公顷。

《冠玉、白玉枇杷标准化无公害栽培技术示范推广》获2006年苏州市吴中区科技进步三等奖；

《冠玉枇杷的示范与推广》获2007年苏州市科技进步二等奖；

《白沙枇杷新品种选育和关键技术集成与推广》获2009年苏州市科技进步二等奖。



**增产增效情况：**采用无公害生产技术的基地盛果期平均亩产达400公斤以上，一级果达80%以上。以2005年生产基地生产的果品产量比一般生产园高出每亩50公斤，平均单价15元/公斤比市场上销售高出5元/公斤计，平均每亩增值2750元（不计其作为精品果所产生的附加价值）。

**技术要点：**

（1）土壤改良技术 由于枇杷老产区及部分新发展区处于丘陵岗地或土质较瘠薄，不利于枇杷的生长，因而通过该项技术实施，达到生产优质白沙枇杷的目的。

（2）茶果立体种植技术 采用果茶间作栽培模式，提高土地利用效率，增加植被覆盖，提高茶叶品质，增加单位面积经济效益。

（3）平衡施肥技术 根据白沙枇杷生产特点，通过采用专用配方的肥料，达到平衡枇杷营养需求。

（4）疏花匀果、套袋技术 通过花期、幼果期进行的疏花匀果技术，最大限度地减少养分的损失，提高单果重与品质，套袋技术更能抗冻、减少病虫害对果实品质及产量的影响。

（5）病虫害综合防治技术 坚持“预防为主、综合防治”的植保方针，才能真正达到无公害生产的目的。

（6）采后处理及分级包装技术 白沙枇杷的采收技术是不可忽视的重要生产环节，分级包装更能提高果品附加值。

**适宜区域：**罗霄山区、武陵山区、滇桂黔石漠化区、乌蒙山区、滇西边境山区

**注意事项：**因地制宜

**技术依托单位：**苏州农业职业技术学院

**联系地址：**江苏省苏州市西园路279号

**邮政编码：**215000

**联系人：**周晓明

**联系电话：**13915569747

**电子邮箱：**21737826@qq.com

## V.其它作物

### 油茶工厂化育苗生产关键技术

容器嫁接苗450万株，销往多个省份的油茶生产地区。

本成果拟解决的3个关键问题和技术对策：

（1）嫁接苗早期访病技术

嫁接育苗过程中一般存在高温高湿环境，幼苗感病率高，平均成活率只有70%左右，一些病害可导致油茶苗毁灭性死亡。

（2）油茶苗移栽成活率低。

由于油茶苗裸根移栽成活率极低，目前育苗大多采用容器育苗，但一般的塑料容器在移栽时需要去除容器，这个过程会对油茶苗的根系造成很大的伤害，影响油茶苗的移栽成活率。

(3) 油茶苗从栽培到挂果时间长，严重影响种植者的积极性。

采用现油茶苗嫁接法培育方法的嫁接苗当年只能生长一个枝条，要在第二年通过摘心方法促进侧芽萌发生长成第二、第三甚至第四个侧枝。从育苗到最后树型定型时间长，需要2到3年时间，中间还需要摘心、剪枝等田间操作，费工多。而从栽培到挂果则需要5-6年，由于周期长，商家一旦决定投资，就将面对最少5年只有投资，没有经济收益的现状。

针对以上问题，本技术首先从种子消毒、砧木培育、苗期管理等方面提出了一整套油茶苗工厂化生产防病技术，使幼苗发病率显著下降，基本杜绝了毁灭性病害发生。其次，本技术提出采用轻基质无纺布容器袋育苗，将油茶良种接穗嫁接在油茶芽苗砧后，直接栽到轻基质无纺布容器袋内进行培育，移栽时可直接连容器一起种植，无纺布容器半年内即可降解，确保根系与土壤的自然整合。此种育苗方法不但适用于培育一年生小苗，还可进行2-3年生大苗的培育，环节少、周期短，综合成本低，与一般的容器育苗相比，可把移栽成活率从80%左右提高至90%以上，具有很大的效率优势。此外，提出了一种单砧木多接穗的油茶树嫁接育苗方法，可以在嫁接时就形成三个生长位置适当的生长侧枝，由于没有主芽，免去了摘心、剪枝等田间操作；从嫁接时就固定了最后树型，定型时间为一年，速生；中间不需要多余的田间操作，省工；嫁接时三个生长枝条的生长位置已经控制好了，可以直接形成理想的树型，技术简单；提早树型养成1-2年，可以提早结果1-2年，大大提高了种植油茶树的经济收益。通过以上几个环节，从油茶幼苗防病、大苗移栽至树型养成等方面解决了油茶生产中的几个技术瓶颈，目前已成功用于生产，应用性强，产生经济效益显著。

**增产增效情况：**通过实施本技术，幼苗成活率提高15%以上，按每亩平均育苗12万株，每株2元计算，可提高经济效益3.6万元；此外，本技术的实施可使50%的苗木质量提高一个等级，售价相应提高0.3元，经济效益增加约1万元；加上管理成本的降低等，综合应用本技术，每亩经济效益可提高5万元左右。苗木种植后可提早1-2年投产。

**技术要点：**指核心技术及其主要配套技术形成的技术体系、技术的详细构成与技术组装。

本技术的核心技术包括：油茶幼苗防病技术、无纺布容器油茶大苗培育技术以及单砧木多接穗的油茶嫁接育苗技术。

幼苗防病技术：核心包括使用几种不同的药剂、按不同配比配合使用，根据幼苗不同发育时期采用不同的浓度和方法施用。

无纺布容器油茶大苗培育技术：核心包括无纺布种类的选择和规格的制定。通过育

苗中无纺布容器的合理放置、达到育苗期至少2年内不腐烂，而移栽到土壤后半年内腐烂分解的控制技术。同时，可以根据不同地区地势及土壤性质的要求，在体积相同的情况下，调整容器的高度与直径，培育不同主根侧根比例，适用于不同地区栽培的油茶苗。

**单砧木多接穗的油茶嫁接育苗技术：**核心包括在培育粗壮的砧木，在嫁接时采用一定的技术，在一个砧木上直接嫁接三个接穗，从而在栽培后可形成三个生长位置适当的生长侧枝，形成理想的树型，提早树型养成1-2年。

**适宜区域：**适宜于所有油茶栽培区域。

**注意事项：**指技术使用过程中需特别注意的环节。

幼苗防病技术使用过程中要特别注意使用药剂的配方，施用的时间以及方法。无纺布容器油茶大苗培育技术要注意育苗期间容器腐烂。其次是根据不同地区的地势以及土壤特点定制不同高度和直径比的容器。单砧木多接穗的油茶嫁接育苗技术要注意需培育粗壮的砧木，嫁接时三个接穗之间的距离、切口的深度以及嫁接后的管理等。

**技术依托单位：**浙江省农业科学院

**联系地址：**浙江省农业科学院

**邮政编码：**310021

**联系人：**沈国新

**联系电话：**0571-86404298

**电子邮箱：**guoxin.shen@ttu.edu

## V I.羊

### 肉用山羊养殖综合配套技术规范

**技术概述：**该技术规范是四川省畜牧总站科技人员编写，规定了肉用山羊养殖的品种要求、繁殖配种、饲养管理、羊舍建筑、防疫保健、粪污和废弃物的处理、屠宰性能、生产档案记录。

**增产增效情况：**户均山羊2只计算，产值1200万元。饲养户均增收400元以上。

**技术要点：**山羊放牧和舍饲结合，适时适量补充精饲料，适时配种，科学合理利用公羊，定期预防、定期消毒、定期驱虫，适时出栏。

**适宜区域：**省内羊主产区。

**技术依托单位：**四川省畜牧科学研究院

**联系人：**熊所长

**联系电话：**028-84543517

**联系地址：**成都市牛沙路7号

**邮政编码：**610066

## V II.鸡

### (一) 无公害食品 泸州林下土鸡饲养管理技术规范

**技术概述：** 该技术是泸州市畜牧科技人员在长期的饲养技术指导下总结出来的地方标准。本标准规定了无公害食品泸州林下土鸡的饲养技术规范，包括环境条件、引种、人员管理、饲养管理、疾病防制、产品检疫、运输及记录等。

**增产增效情况：** 通过种养循环，每只鸡提高纯收益10—20元。按特困户均年出栏土鸡50只计算，饲养户均增收500—1000元。

**技术要点：** 雏鸡实行笼养、地面垫料饲养或网上平养至21天脱温，生长鸡网上或地面平养至0.5公斤—1公斤后，白天在林地、山坡、果园等地放养，晚上回鸡棚内栖息，饲养至180日龄体重达1.8公斤以上。

**适宜区域：** 泸州市乃至全省。

**注意事项：** 无

**技术依托单位：** 四川省畜牧科学研究院家禽研究所

**联系人：** 杜所长

**联系电话：** 13808034515

**泸州市畜牧局**

**联系人：** 伍素芬

**联系电话：** 0830-3200801

## （二）雪峰乌骨鸡养殖技术

**技术概述：** 雪峰乌骨鸡是湖南唯一的、也是国内珍贵的药肉兼用乌骨鸡品种。当前，雪峰乌骨鸡已推广到全国10多个省（市、区），发展五级产业已成为许多地区发展农村经济、推进“科技兴农”的重要举措。然而，在生产实践中，有的养殖户缺乏相应的生产技术，盲目追求数量，没有严格执行防疫制度，缺乏环保意识，滥用、乱用药物，造成产品质量低劣，经济效益降低，甚至出现严重亏损。为此，特制定了该技术。本技术是在总结群众养鸡经验的基础上，结合多年雪峰乌骨鸡养殖生产工作实际编订而成。全套技术分为8章，全面系统的阐述了雪峰乌骨鸡的养殖技术，具有很强的实践性和可操作性。此项技术在2006年获怀化市科技进步一等奖、湖南省科技进步三等奖。

**增产增效情况：**

通过此项技术使雪峰乌骨鸡养殖周期由原来的8个月，缩短到目前的5个月，疫病发生的死亡率，根据不同区域的养殖水平下降5—10个百分点，并不同程度得提高了饲料报酬率及产蛋率。

**技术要点：**

此项技术由《雪峰乌骨鸡》、《雪峰乌骨鸡肉鸡养殖技术规范》、《雪峰乌骨鸡配合饲料》等三个湖南省省级地方标准及技术人员在雪峰乌骨鸡实际生产中的一些好经验组合而成。该技术分为雪峰乌骨鸡养殖现状与发展趋势、乌骨鸡鸡舍建筑与饲养设备、乌骨鸡的繁殖与育种、营养与饲料、饲养管理技术、鸡病综合防治、主要疫病防治技

术、乌鸡产品的加工利用与开发前景等8个章节，全面细致的讲解了雪峰乌骨鸡的生产养殖技术，自成一套体系。

**适宜区域：**目前该技术已在川、黔、渝、滇、湘、鄂、藏等十几个省市区进行推广。

**注意事项：**养殖有风险，投资需谨慎。

养殖者应根据自己的经济状况、生产技术等自身条件量体裁衣，确定自己的发展数量，不要一开始就盲目扩大，一味追求数量。

**技术依托单位：**湖南省怀化市洪江区畜牧水产局

**联系地址：**湖南省怀化市洪江区巫水路38号

**邮政编码：**418200

**联系人：**叶世遂

**联系电话：**15115116288

**电子邮箱：**hjxjmj2008@163.com

### V III. 鸭

#### 麻旺鸭生态养殖技术

**技术概述：**指技术提出的背景、拟解决的主要问题、成熟程度、先进性、重要性、应用价值、技术成果鉴定、获奖情况等。

该技术首先是针对重庆地区雨量充沛、河谷众多、林地资源丰富、耕地少等自然生态条件，由重庆市畜牧科学院与其他单位联合，在科技人员共同努力下研发而成的与麻旺鸭这一国家级遗传资源相配套的生态养殖技术。该项技术经推广单位和广大养殖户在实践应用中加以验证，证明为成熟有效的饲养管理技术。其主要技术内容包括：①生态养殖鸭舍设计与建造；②不同时节下鸭苗的育雏技术；③育成期的饲养管理技术；④不同环境条件下鸭疾病综合防治技术；⑤产蛋鸭不同季节的饲养管理技术；⑥提高种鸭繁殖性能的关键技术；⑦稻田养鸭模式下的饲养管理关键技术；⑧鱼塘养鸭饲养管理技术；⑨鸭林下养殖关键技术等。麻旺鸭本身具有优良的生产性能和很强的适应性，与生态养殖技术相结合，可以有效地提高农民的养鸭生产技术水平，提供优质、健康的鸭产品，提高经济效益和生态效益。

**增产增效情况：**通过麻旺鸭生态养殖技术的示范推广，开展技术培训、技术服务，逐步建立并完善麻旺鸭繁育体系，促进优良鸭种的快速扩繁和推广，本项目从良种繁育、饲养管理、营养、疾病防控等环节建立麻旺鸭生态养殖技术体系，强化技术服务体系功能，加快养鸭科技的引进推广等一系列举措，必将迅速扩大良种和技术的推广面，大力推广生态养殖技术，进而促使养鸭生产得以健康、高效、快速发展。生态养殖比普通的圈养成本低、产品价格高，可提高养殖户的经济效益。通过辐射带动作用，使更多的人体会到生态养殖的好处，增加就业机会，另外生态养殖可以充分利用天然资源，鸭粪便又可以回田，使得资源循环利用，减少环境污染，生态效益明显。



**技术要点：**麻旺鸭；生态养殖；稻田养鸭；鱼塘养鸭；林下养鸭技术。

**适宜区域：**本技术适宜在全国各地生态资源丰富的地区示范推广。

**注意事项：**麻旺鸭生态养殖的过程中，应特别注意根据不同的季节、不同的生态条件下选择合理的饲养方式、配套补饲技术，使其充分发挥品种优势；注意合理搭配，保护生态条件不受破坏。

**技术依托单位：**重庆市畜牧科学院

**联系地址：**重庆市荣昌县昌州中段770号

**邮政编码：**402460

**联系人：**王启贵

**联系电话：**023-46790202；13936491974

**电子邮箱：**wangqigui@hotmail.com

## IX 蚕桑

### 大蚕省力化蚕台育

**技术概述：**大蚕饲养是一个劳动密集型的养蚕阶段，传统的蚕簸饲养方式中，近2.5公斤的蚕簸每天要搬动3-4次，饲养一盒蚕种，每天要搬动蚕簸120多次，费时费力。蚕台是对传统蚕簸饲养方式的一种改进。是一种投资较少、省力化的养蚕设备，一般分为固定蚕台和活动蚕台，而相应的养蚕方式也就称为固定蚕台育和活动蚕台育。

**增产增效情况：**推广大蚕省力化蚕台育可以解决劳动力、蚕室蚕具不足的矛盾，省工、省力、省桑叶、省蚕室、蚕具、通风透气、排湿防病，可以达到提高产量、降低成本、增加效益的目的。推广应用该项技术后，每养一张蚕可节省劳动力4-5个，增加净收益40-60元，通过降低成本和高产、优质增加净收益30-40元，两项累计可增加净收益70-100元。

**技术要点：**（1）蚕座的制作：用竹块编两块床芭折放于框内，将塑料纺织布放在上面即可。除竹料自己制作外，其余配套供应。（2）活动绳套及组合：将四根尼龙绳折双，依据蚕床框架的空、窄分别悬挂在蚕室顶部或楼板上，若承受不了重力（一张300公斤左右）应加固，在最上层蚕床和房顶之间的绳子上穿片笋壳，即可防止老鼠，沿绳下行吃蚕。为了能按需要固定某一层蚕床于任一高度，用尼龙圈分别将四角的两根吊绳套上，使之合成四组绳套，把蚕床放于绳套以上的悬套中，借助蚕床的重力，绳圈绷紧托住蚕床。需要升降时一手托准蚕床，一手移动尼龙圈即可，注意绳子不能交叉，尼龙圈移动时，绳子收拢，以减少阻力。（3）使用方法a、喂蚕：小蚕实行共育或自育后，一般三至五龄蚕均可在蚕床饲养，气温低时，缩短层间距离，以塑料编织布围台育，喂蚕时，一般从上至下逐层给桑，注意适当缩短层间距离，以减缓气流速度延迟桑叶萎凋，待蚕儿基本吃完桑时，再加大层间距离，促使蚕座干燥。 b、加网除沙：采用特制2.5米×1.2米塑料编织蚕网于除沙前2小时加于蚕座上，除沙前一次给桑从蚕床下边喂起，缩



短层间距离，将蚕床放于下部，除沙时从上至下，将蚕网用铁丝钩钩起下层蚕网挂于上层蚕床，将被除沙的上层桑台升高，蚕网即悬于空中，抖动下层附有蚕沙的蚕网，将蚕网和残桑片提起倒掉，再将编织布卷起蚕沙倒掉，降下悬有蚕桑网的蚕床，除沙即完成。

c、上簇：待蚕成熟时，将两个并排扎好的方格簇横摆于活动蚕台上，让蚕儿自动上簇，待熟蚕爬上方格簇后，即可提起悬挂于簇架上。

**适宜区域：**适合于滇桂黔石漠化区云南文山壮族苗族自治州砚山县、广南县；乌蒙山区云南昆明市禄劝彝族苗族自治县、寻甸回族彝族自治县，曲靖市宣威市，昭通市鲁甸县、巧家县、盐津县、镇雄县、彝良县、威信县；滇西边境山区云南保山市隆阳区、施甸县、昌宁县，云南普洱市墨江哈尼族自治县、景东彝族自治县、镇沅彝族哈尼族拉祜族自治县、澜沧拉祜族自治县、西盟佤族自治县，云南临沧市凤庆县、耿马傣族佤族自治县，楚雄彝族自治州姚安县、大姚县、永仁县，红河哈尼族彝族自治州元阳县和大理白族自治州祥云县、弥渡县、永平县、鹤庆县等区域。

**注意事项：**利用省力化活动蚕台养大蚕，要经常调换上下层蚕台上蚕儿的位置，把发育快的放在蚕台下层饲养，发育慢的放在上层饲养。蚕期中如出现低温潮湿环境，应在蚕台的编织布上撒无污染、无毒的稻草节或焦糠等吸湿材料。

**引进单位：**云南省农业科学院蚕桑蜜蜂研究所

**邮政编码：**661101

**联系人：**陈松

**联系电话：**0873-3860077

**电子邮箱：**ynbb@sina.vip.cn

## X 水产品

### （一）工程化稻田养鱼技术

**技术概述：**“稻鱼轮作”是根据水稻、鱼虾的共生互利特点及两物种生长发育对环境的需求，合理配置时空，充分利用土地资源的一种生态种养结合模式。云南省稻田养鱼历史悠久，青田的稻田养鱼还被列入世界农业文化遗产。近几年来，随着稻田养殖技术进步，稻田养鱼方式发生较大变化，已从过去的粗放型养殖向稻鱼提质增产型的稻鱼共生、稳粮增效型的稻鱼轮作方式转变，形成了“亩产千斤粮、300斤鱼、1000元利润”的典型稻鱼共生模式和“早稻—秋季虾—春季虾”一年三轮作的稻虾轮作模式、“养一轮甲鱼种一季稻”的鳖稻轮作等模式，促进了粮食稳定和农民的增收，实现了稻鱼的双丰收。

**增产增效情况：**稻鱼共生生态养殖模式，鱼类每亩可增产10公斤以上，水稻增产4%以上；稻虾轮作模式，水稻亩产量400-500公斤，虾亩产50-60公斤，实现亩利润3000元。

**技术要点：**通过加高和固化田埂提高水位、改水稻密植为适当稀植、选种高分蘖能力的水稻品种、改依赖化肥生产为通过加强鱼虾投饲增肥增产等措施，以建立稻田良性

循环的生态体系，实现“亩产千斤粮、300斤鱼、1000元利润”，达到少施化肥农药、提高稻虾品质、增加稻鱼产量和效益目标。

(1) 稻鱼工程：首先，养鱼稻田要选择不渗漏、保水性强，水源充足、水质好、进排水方便、光照条件好，并尽量能集中连片的低洼田畈，便于管理。其次，须加宽田埂并夯实，以水泥抹面，石砌田埂以水泥勾缝或浆砌，防止田埂崩塌；田埂高出稻田0.4-0.6米，确保可蓄水0.3米以上。在进、排水口安装拦鱼栅，可用60-80目过滤网片拦截，防止逃鱼；水源条件较差的田块，可在进水口处开挖一个10-20平方米的鱼坑，深度0.5米以上。养鱼稻田不开沟，但养蛙和养殖甲壳类稻田要按稻田养鱼规范进行挖沟，形成水陆两栖生态环境，沟内可种植水草。稻田养鱼面积控制在稻田面积的8-10%左右为宜。

(2) 水稻品种的选择与栽培：稻田养鱼一般以种植单季稻为好，水稻品种选择要求茎秆粗壮，株形中偏上，分蘖力、抗病虫害能力强的优质丰产水稻品种，具体品种要视各地气候等种植条件而定。

(3) 鱼虾苗种放养：鱼苗鱼种。养殖品种以适合稻田环境生活的田鱼、泥鳅为主，稻田秧苗返青后即可放养鱼种。养殖田鱼每亩放养尾重15-100克的冬片鱼种300-800尾，或大规格夏花鱼种1000-1200尾；如果采用套养方式，可放养冬片鱼种500尾，夏花鱼种800-1000尾，既可出产成鱼150公斤，又可培育鱼种100公斤，解决翌年鱼种供应问题。养殖泥鳅每亩放养3-4厘米鳅种2.5万尾左右。用3-5%有食盐水消毒10-15分钟后小心地放入稻田中。河蟹或罗氏沼虾苗。蟹种放养在直播三叶期或移栽定植7-10天后，一般亩投放规格为60-160只/公斤的蟹种4-8公斤。同一块稻田选择规格一致、体质健壮的蟹种进行放养。

(4) 饲料的选择与投喂。除可利用稻田一些天然动植物饵料外，加强投喂是增产增效的关键。要合理投喂鱼用颗粒饲料和米糠、麸皮等下脚料和青饲料等农家饲料，做到定点、定时、定质、定量投喂。(1) 稻田养鱼。上午、下午各投喂一次，日投饲量均为鱼体总重量的5%左右，具体根据天气、鱼吃食情况等酌情增减。前期以投喂颗粒饲料为主，适量搭配农家饲料，后期以农家饲料为主，逐步减少颗粒饲料投饲量。(2) 稻田养小龙虾。一般7-9月份以投喂菜粕、麦麸、水陆草、瓜皮、蔬菜等植物性饲料为主；10-12月多投一些动物性饲料，日投喂量为虾体重6%-8%，早、晚各投喂1次，晚上投喂日饵量70%；冬季每隔3-5天投喂1次，于日落前后进行，投喂量为虾体重的1%-2%；来年4月份，逐步增加投饲量，确保小龙虾吃饱、吃好。(3) 稻田养河蟹。河蟹的饲料有米糠、谷粉、浮萍、大米、稻谷，还有鱼粉、豆饼、蚯蚓、轧碎的螺蛳、动物内脏等。一般上午、下午各投喂一次，投喂地点应在水沟两侧的岸边上，或投在预先设好的食台上，投喂量每天应掌握在河蟹总体重的3%-5%。

(5) 种养管理。施肥。种养前先施足基肥，养鱼虾蟹后，无需施追肥。确需施氮肥的，按少量多次的原则施用。用药。稻田养殖水稻病虫害极少发生，若要防病治虫，水

位必须保持在30厘米以上，农药可选用杀虫双、稻瘟灵、叶蝉散、扑虱灵、叶枯灵、龙克菌、三环唑、井冈霉素等，且要施在叶面上或禾秆上，并严格控制施用量和执行休药期；水剂宜在下午施，粉剂在早晨施；避免使用五氯酚钠、杀灭菊酯等剧毒农药。日常管理。要坚持每天巡田，保持水质清新，保证防逃设施完好，及时清除水蛇、老鼠等敌害生物。加强水位管理，秧苗返青前，水位控制在5-10厘米，放养鱼种后，逐步提升到10-30厘米以上，特别是雨季和台风季节要加强巡田，防止漏水、漫水及田埂冲垮等事件发生。

**适宜区域：**水源条件好的水稻种植区

**注意事项：**解决好苗种供应问题。最好实现稻鱼工程标准化。

**技术依托单位：**云南省水产技术推广站

**联系地址：**昆明市滇池路25号

**邮政编码：**650034

**联系人：**范伟；陈斐

**联系电话：**0871—66093574

## （二）80:20池塘养鱼技术

**技术概述：**1993年，全国水产技术推广总站与美国大豆协会合作，引进了淡水池塘80:20养鱼技术。此技术经济效益大，对环境影响小，是目前以人工颗粒饲料为基础的养殖技术中最理想的模式，在生产中很快被渔民接受，并迅速普及推广。该项技术已推广近20年，以前主要是在规模化养殖场推广，已经培养了一大批技术较为成熟的技工。在向农民推广时，只要注重技术培训，搞好养殖指导，项目很快就能开展起来。该模式为池塘养殖中典型的高产高效养殖模式，在全国得到普遍应用。

**增产增效情况：**该项技术根据主养鱼和配养品种的不同，一般年亩产成鱼800-1000公斤，收益达2000元以上。

### 技术要点：

（1）核心技术：80：20池塘养殖技术指在养殖池塘中，80%的产量来自于某一种摄食人工配合饲料的吃食性鱼类，如鲤鱼、鲫鱼、草鱼、罗非鱼或斑点叉尾鮰等；而另外20%的产量来自于某一种或几种可清除养殖水体中的浮游生物、净化水质的服务性鱼类，如鲢鱼、鳙鱼等服务性鱼类，两种鱼类的放养搭配比例、放养时间、放养规格等都有其特定的技术要求。

（2）技术构成与组装：池塘标准：鱼种养殖池以5-10亩为宜，成鱼养殖池以10-30亩为宜。要求水源充足、水质良好、溶氧量高的精养池塘，水质符合国家渔业用水标准。清塘消毒：每亩用生石灰50-60公斤均匀遍洒全池消毒。清塘后7-8天即可放鱼；也可带水清塘，每亩水深1米用生石灰120公斤左右全池泼洒，或用漂白粉20万分之消毒。鱼种的选择及放养：选择体格健壮、无病、规格整齐的大规格鱼种，在水温6℃左右

时放养完毕。放养鱼种应选择在晴天进行，以免冻伤鱼种。放养模式：主体鱼占80%（摄食颗粒饲料鱼类），配养鱼占20%（滤食性鱼类）。合理投喂：严格挑选饲料，根据饲养品种、天气、水温采取人工投喂，坚持按照“四定”原则。日常管理：坚持巡塘，做好水质调控及病害防治等工作。

**适宜区域：**兴安盟的扎赉特旗、科右中旗、科右前旗、突泉县和阿尔山市。

**注意事项：**一是池塘建设标准化，养殖机械配套齐全；二是放养鱼种规格要整齐；养殖期间主养鱼和配养鱼的比例始终保持为80：20；三是饲料营养全面，物理性状良好，投喂方法科学，四是管理好池塘水质和预防病害。

**技术依托单位：**内蒙古自治区兴安盟水产工作站

**联系地址：**内蒙古自治区兴安盟党政综合办公楼1116室

**邮政编码：**137400

**联系人：**史福成

**联系电话：**0482-8267116

**电子邮箱：**xasc8415163@163.com