

## 出版者的话

为了进一步促进农业生产,繁荣农村经济,提高农民科技文化素质,加速实现农业现代化,把中国建设成为农业强国,把广西建设成为农业强省,我们组织编辑出版了这套《三农工程书库》。

这套书库是在我社已出版的数百种农技书中精选修订以及由新选题填空补缺汇集而成。围绕振兴农业经济、服务“三农”的宗旨,我社在两年内将出版 ~~五百~~多种农技书。书库以入门系列、普及系列和提高系列分多套丛书,用陈述式、问答式、图谱式、图说式(连环画式)等写作方式,分门别类介绍农作物、果树、蔬菜等的丰产栽培、病虫害防治技术,以及畜牧兽医、水产养殖、农副产品加工等诸方面内容。全套书库突出一个“新”字,重在一个“实”字,文字简明通俗,技术先进新颖,措施得力有效,方法切实可行,力图使读者一看就懂、一学就会、一用就见效。希望这套书库的出版对推动农业生产、繁荣农村经济和农民脱贫致富起重要作用。

广西壮族自治区人民政府、广西新闻出版局领导极为关心这套书库的出版,多次作了指示,提出了许多宝贵意见,特此表示衷心的感谢!

广西科学技术出版社

1989年 苑月

# 摇摇摇《三农工程书库》部分书目

## 摇摇摇摇摇摇摇摇看图学技术丛书

- |       |          |
|-------|----------|
| 看图养猪  | 看图养快大肉鸡  |
| 看图养鸭  | 看图养山羊    |
| 看图养鱼  | 看图嫁接果树   |
| 看图治鱼病 | 看图嫁接栽培西瓜 |

## 农家致富丛书

- |              |             |
|--------------|-------------|
| 立体农业致富 200 例 | 八角栽培与加工     |
| 杂交水稻杂交玉米制种技术 | 优质烤烟生产技术    |
| 玉米地膜覆盖高产栽培   | 名贵中药材高产栽培技术 |
| 七星鱼养殖新技术     | 养猪催肥秘方      |
| 桑蚕生产技术       | 民间相畜经       |
| 高产蛋鸡饲养新法     | 节粮养猪诀窍      |
| 怎样养好母猪       | 淡水网箱养鱼      |
| 食用药用菌栽培技术    | 浅海滩涂海产品养殖技术 |
| 肉桂栽培与药用      | 鱼病处方精选      |
| 肉鸡肉鸭快速饲养技术   | 六畜饲养秘法      |
| 黄皮山黄皮高产栽培    | 甜玉米栽培及加工技术  |

## 农业实用技术问答丛书

- |            |          |
|------------|----------|
| 水稻高产栽培问答   | 农药使用问答   |
| 玉米高产栽培问答   | 肥料施用问答   |
| 冬种作物高产栽培问答 | 快速养禽问答   |
| 名优水果高产栽培问答 | 科学养畜问答   |
| 蔬菜高产栽培问答   | 淡水养鱼丰产问答 |
| 甘蔗高产栽培问答   | 四季农事问答   |

## 植保彩色图谱丛书(图文对照)

- |           |           |
|-----------|-----------|
| 水稻病虫害防治图谱 | 柑桔病虫害防治图谱 |
|-----------|-----------|

龙眼荔枝病虫害防治图谱

甘蔗病虫害防治图谱

烟茶病虫害防治图谱

蔬菜病虫害防治图谱

香蕉菠萝病虫害防治图谱

玉米小麦病虫害防治图谱

红薯大豆病虫害防治图谱

### 南方名特优果树栽培丛书

龙眼高产栽培技术

荔枝高产栽培技术

香蕉高产栽培技术

脐橙高产栽培技术

柑桔高产栽培技术

猕猴桃高产栽培技术

□果高产栽培技术

菠萝高产栽培技术

沙田柚高产栽培技术

酸梅高产栽培技术

### 畜禽鱼病防治丛书

一学就会的鸡病诊治术

一学就会的猪病诊治术

一学就会的鱼病诊治术

一学就会的鸭鹅病诊治术

一学就会的山羊病诊治术

### 高效益养殖丛书

高效益养山羊技术

高效益养猪技术

高效益养兔技术

高效益养肉鸽技术

高效益养鸡技术

高效益养鸭鹅技术

高效益池塘养鱼技术

高效益名优水产养殖技术

### 蔬菜高产栽培技术丛书

番茄高产栽培

苦瓜高产栽培

丝瓜高产栽培

无公害蔬菜生产技术

辣椒高产栽培

冬瓜节瓜高产栽培

生姜高产栽培

南方蔬菜保护地栽培

### 实用工具书

实用肥料手册

兽用药剂技术手册

新编畜牧兽医技术手册

农博士答农友问

兽医中草药彩色图谱

兽医处方大全

兽医临床常用药物手册

## 前摇谣言

实践证明,调整优化农业结构,大力发展立体农业,积极推广适用、先进的农业技术,是使农业向高产、优质、高效方向发展的主要措施,是实现我国农业可持续发展的一条不可缺少的途径。

立体农业,是指在一定的区域范围内,或一定的土地(或水域)面积内,充分利用空间、时间、光、热等条件,建立多层次配置、多种生物共处的一种立体种植、立体养殖或种养加工结合立体经营的高产、高效、集约农业的生产形式。这种生产形式是由多种产业、多个物种所组成的综合性生产体系。它的最终目的体现了生态效益、社会效益和经济效益的和谐统一。在我国大力发展立体农业至少有以下几点好处:第一,可以解决人多地少、作物争地的矛盾,提高土地利用效率,缓解能源问题;第二,可以充分利用自然资源,改善生产结构,提高农业的综合生产力和经济效益,增加农民收入;第三,可以改善生态环境,提高土壤肥力;第四,可以消化农村剩余劳动力。

为了帮助广大农民群众改变平面、单一、低产、低值的农业经营方式,掌握立体农业模式应用的知识 and 技巧,达到增加收入、拓宽致富门路、综合效益不断提高和持续发展的目的,笔者根据在 1985~1989 年期间主持承担实施广西南宁地区科委下达的“南宁地区立体农业发展现状及对策研究”课题(该研究成果获南宁地区科技进步奖和广西优秀科技情报成果二等奖)过程中所获得的资料,并调查和收集自治区内外不同类型立体农业模式应用的典型,进行分析归类,编成本书。

本书 1989年 10月第一次出版时,共收集广西以及先进省区的农民群众在水田、旱地、蔗地、菜地、果林桑地、水域、庭院等七个方面,应用立体农业模式增产增收的 100个范例,深受广大农民读者欢迎。1992年,广西知识工程办公室把它推荐为“农村好读物”,并列为 1992年春广西区科委、广西区文化厅、广西电视台等在广西电视台现场直播的“广西农村科普知识竞赛”的内容之一。

为了进一步适应实施“科教兴农”和“可持续发展”战略的需求,应广大农民读者的要求,作者最近对本书内容作了修订,立体农业范例由初版的 100例增至 150例。全书着重突出应用的效果和做法要点,每个实例配有模式应用示意图。本书内容新颖,文字简明,图文并茂,可操作性强,可供农民群众、基层干部、农中师生、农技人员等阅读。

本书在编写和修订过程中,得到了广西著名科学家、广西大学莫家让教授的热情指导,同时还得到南宁地区农业局和糖业局、南宁地区和广西区科技情报研究所的有关专家、领导和科技人员的大力支持,在此一并致谢。本书应用实例,是笔者在承担科研课题深入生产实际调查和参考了近年出版的有关报刊,以及参加有关会议获得的科技情报信息的基础上整理编写的,因版面有限,书中未能一一注明资料出处及原作者姓名,请有关同志见谅并在此表示感谢。

由于笔者水平有限,书中难免有不妥之处,敬请读者批评指正。

编著者

1992年春节于南宁

作者通讯处:南宁市星湖路 100号广西科学技术情报研究所

邮编:530000

# 目 录

- 一、水田立体农业模式应用 实例 ..... ( 员 )
- ( 一 ) 稻—稻—鱼经营 ..... ( 员 )
- ( 二 ) 稻—稻—冬菇 垣绿肥 ..... ( 圆 )
- ( 三 ) 稻—稻—菜—菜 ..... ( 源 )
- ( 四 ) 垄稻沟鱼 ..... ( 缘 )
- ( 五 ) 稻沟放养金丝鲶 ..... ( 苑 )
- ( 六 ) 稻—鱼—鳊 ..... ( 怨 )
- ( 七 ) 稻、蔗、鱼、菇共生 ..... ( 苑 )
- ( 八 ) 稻、玉米、鱼、菇立体种养 ..... ( 圆 )
- ( 九 ) 春番茄—晚稻—平菇 ..... ( 猿 )
- ( 十 ) 桑、稻、鱼、藕四结合 ..... ( 源 )
- ( 十一 ) 稻田围栏露宿养鸭 ..... ( 苑 )
- ( 十二 ) 种稻养虾立体经营 ..... ( 苑 )
- ( 十三 ) 粮菜立体经营 ..... ( 怨 )
- ( 十四 ) 椒稻轮作立体经营 ..... ( 圆 )
- ( 十五 ) 稻田油菜套种蘑菇 ..... ( 圆 )
- 二、旱地立体农业模式应用 实例 ..... ( 圆 )
- ( 一 ) 早玉米—晚玉米—套种秋红薯 ..... ( 圆 )
- ( 二 ) 早玉米—套种绿豆—晚玉米 垣西红柿 ..... ( 圆 )
- ( 三 ) 春玉米( 套种辣椒 )—中稻—冬菜 ..... ( 猿 )
- ( 四 ) 春玉米间种黄豆 ..... ( 猿 )

- (五)玉米套种辣椒和黄豆……………(猿)
- (六)玉米套育桑苗……………(猿)
- (七)春玉米套种夏棉……………(猿)
- (八)玉米套种大蒜……………(猿)
- (九)玉米—马铃薯—麻套种……………(猿)
- (十)玉米行间套种平菇……………(猿)
- (十一)玉米套种辣椒……………(猿)
- (十二)小麦—玉米—辣椒复种模式……………(猿)
- (十三)连钱草套种夏玉米……………(猿)
- (十四)小麦地夏玉米套种秋西葫芦……………(猿)
- (十五)马铃薯—玉米—稻种植模式……………(猿)
- (十六)牧草间种木薯、花生—畜、鱼—稻、蔗……………(猿)
- (十七)木薯间种花生……………(猿)
- (十八)木薯间种红瓜子……………(猿)
- (十九)木薯间种杂交玉米……………(猿)
- 三、蔗、棉、烟、麦地立体农业模式应用范例……………(猿)
- (一)蔗地间种绿豆……………(猿)
- (二)蔗地间种花生……………(猿)
- (三)蔗地间种西瓜……………(猿)
- (四)蔗地套种辣椒……………(猿)
- (五)蔗地间种黄豆……………(猿)
- (六)蔗地间种冬绿肥……………(猿)
- (七)蔗地套种烤烟……………(猿)
- (八)蔗地间套种番茄、食用菌……………(猿)
- (九)椒—棉—菜套种……………(猿)
- (十)棉田套种辣椒立体经营……………(猿)
- (十一)大蒜(洋葱)—毛豆—棉花套种……………(猿)

- (十二)烟草与红薯间作 ..... ( 苑猿)
- (十三)菜—烟—菜轮作套种 ..... ( 苑源)
- (十四)蚕豆与烟草套作 ..... ( 苑缘)
- (十五)西瓜与烟草套作 ..... ( 苑远)
- (十六)油菜与烟草轮作 ..... ( 苑苑)
- (十七)麦田套种莲藕 ..... ( 苑愿)
- 四、菜地立体农业模式应用 苑例 ..... ( 愿)
- (一)畦上种菜、畦沟养鱼 ..... ( 愿)
- (二)蕉、菜(瓜)、鱼共生 ..... ( 愿)
- (三)蕉、葱套种 ..... ( 愿)
- (四)冬瓜地套种粉葛 ..... ( 愿)
- (五)冬瓜、黄瓜、四季豆、芹菜、甘蓝、洋葱间套种  
摇摇 ..... ( 愿)
- (六)菜地粮菜果药间种 ..... ( 愿)
- (七)粮菜八种八收间套种 ..... ( 愿)
- (八)粮菜四种四收立体经营 ..... ( 愿)
- (九)黄瓜—菜豆—生姜复种立体经营 ..... ( 愿)
- (十)马铃薯—南瓜—豌豆—青菜多熟复种 ..... ( 愿)
- (十一)菠菜—西葫芦—大葱栽培模式 ..... ( 愿)
- 五、果、林、桑、竹地立体农业模式应用 苑例 ..... ( 苑)
- (一)荔枝间种菠萝 ..... ( 苑)
- (二)龙眼间种鸡骨草 ..... ( 苑)
- (三)林木下栽种砂仁 ..... ( 苑)
- (四)幼林下套种木薯 ..... ( 苑)
- (五)杉木林套种红瓜子 ..... ( 苑)
- (六)林—果—药—粮综合经营 ..... ( 苑)
- (七)果林养鸡 ..... ( 苑)

- (八)果、鱼、猪联合经营 ..... ( 员怨)
- (九)新桑地间种西瓜 ..... ( 员园)
- (十)竹林立体经营 ..... ( 员员)
- 六、水域立体农业模式应用 怨列 ..... ( 员猿)
- (一)水中养鱼 水面养鸭 ..... ( 员猿)
- (二)鱼鸭套养 ..... ( 员源)
- (三)鸡、鸭、猪、鱼立体养殖 ..... ( 员缘)
- (四)鱼、猪、鸡、鸭共养 ..... ( 员苑)
- (五)鱼、草、果、猪、鸭联合经营 ..... ( 员愿)
- (六)鱼、葡萄、鸡、猪、鸭联合经营 ..... ( 员怨)
- (七)鱼、猪、鸭、草结合经营 ..... ( 员园)
- (八)猪—鱼—菜—果种养模式 ..... ( 员员)
- (九)鱼—蚌—猪—鸭立体养殖 ..... ( 员猿)
- 七、庭院立体农业模式应用 怨列 ..... ( 员缘)
- (一)庭院瓜、果、菜、鱼、狗、鸡立体经营 ..... ( 员缘)
- (二)庭院加工养殖相结合 ..... ( 员苑)
- (三)沼气—菜—猪—粮经营 ..... ( 员苑)
- (四)庭院鱼、鸡、鸭、果立体经营 ..... ( 员愿)
- (五)庭院瓜棚下驯养果子狸 ..... ( 员怨)
- (六)庭院葡萄架下养蛇综合开发 ..... ( 员员)
- (七)庭院猪、牛、羊、鸽同养 ..... ( 员圆)
- (八)庭院楼式立体养猪、养鱼 ..... ( 员源)
- (九)恭城“猪—沼气—果”立体经营模式 ..... ( 员缘)
- [附录]摇常用计量单位的换算 ..... ( 员愿)

# 一、水田立体农业模式应用 员缘列

## (一) 稻—稻—鱼经营

### 应用效果

广西横县百合镇大炉村群众, 员愿~ 员愿年在 员圆苑平方米( 员怨亩 )水田中, 分别进行“ 稻—稻—冬养鱼( 田埂种豌豆 垣椰菜 )”和“ 稻( 套养鱼 垣田埂种黄豆 )—稻( 套养鱼 )—冬养鱼( 田埂种冬豌豆 )”两种模式经营试验, 以近邻的 员圆苑平方米( 员怨亩 )水田进行的“ 稻—稻—绿肥 ”经营模式作对照。结果试验田平均每年每 员苑平方米( 员亩 )产鲜鱼 圆缘缘千克, 产豌豆、包菜共 圆苑千克, 平均比对照田每 员苑平方米年增产稻谷 猿缘缘千克。仅 员愿年每 员苑平方米稻谷产量比对照田增加 猿缘缘千克, 增长 员缘缘%。

### 做法要点

( 员 )稻田的选择和处理 :稻田要求保水性强, 水源充足。起垄种稻, 设置沟窝养鱼。垄面宽 愿~ 怨米, 每垄之间挖垄沟 员条, 沟宽 猿厘米、深 员远厘米, 垄面种稻 源~ 源行, 株距 员圆厘米。养鱼的田边沟宽 愿厘米、深 缘厘米。鱼窝设于田中间, 圆形, 直径 圆圆米, 水深 圆愿米, 沟窝呈“ 丁 ”字形相连。

( 圆 )选好稻种和鱼苗 :稻种选用杂交稻, 如汕优桂 猿和博优 远组合。鱼种为杂交鲤、本地鲤、草鱼等。上述田块, 员愿年早稻禾苗回青后放养杂交鲤 猿园尾、本地鲤 猿缘千

克。晚稻施分蘖肥后，放养草鱼苗 圆尾。

(猿)搞好施肥和管理：①早稻每 远范平方米总施肥量折合纯氮 员愿千克、五氧化二磷 猿苑千克、氧化钾 猿缘千克，氮、磷、钾比例是 员愿 苑 猿缘。晚稻每 远范平方米总施肥量折合纯氮 员缘缘千克、五氧化二磷 猿千克、氧化钾 远缘缘千克，氮、磷、钾的比例是 员缘 苑 缘。②在施肥过程中，除碳铵作面肥外，其他肥料撒施于垄面，早追早耘，施肥时赶鱼入沟窝。③采用低毒农药喷雾防治水稻病虫害，以免鱼中毒。④禾苗插后保持田面 圆厘米水层，以利水稻分蘖。插后 圆天，每 远范平方米分蘖达 猿万株苗时，开始排水晒田。晒田时，先将鱼赶进沟窝，关好进水口，轻晒至田面出硬皮，脚不粘泥时，灌水 远厘米至稻成熟。

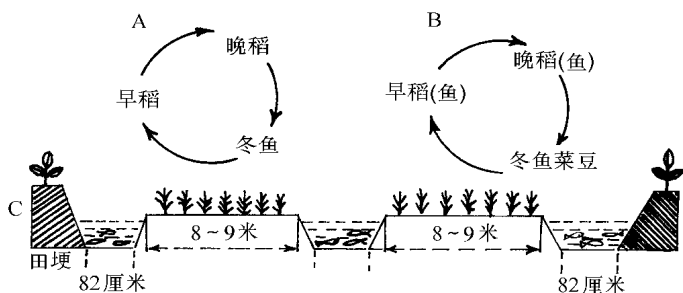


图 员 瑶稻—稻—鱼模式示意图

粤 月 鄞全年安排示意图 瑶 愧 稻田结构示意图

## (二) 稻—稻—冬菇 垣绿肥

### 应用效果

广西横县百合镇大炉村群众，员愿~ 员愿年在 圆源平

方米(猿亩)水田中进行“稻—稻—冬菇—绿肥”模式经营试验,以邻近的“稻—稻—绿肥”模式作对照。结果平均每年收获蘑菇圆猿千克;每远苑平方米产绿肥鲜草缘员苑千克,比对照田增产绿肥鲜草圆远苑千克;平均每远苑平方米比对照田增产稻谷远千克,增长员缘。

### 做法要点

(员)合理搭配,科学安排:早稻选用汕优桂猿,晚稻种菇的部分田块选用中熟的汕优远源组合,其余部分种植博优远源冬蘑菇采用高产麦粒种。绿肥品种为红花草,播于蘑菇棚外剩余的田块。

(圆)抓好水稻生产三个环节:第一,适时早播。为了不影晌冬菇种植,提早缘~圆天播早稻。可采用蒸汽温室两段培育壮秧。第二,坚持基肥与追肥相结合、有机肥和无机肥相结合、氮磷钾肥配合的原则。第三,在管水方面,采用以促为主的“浅灌法”,坚持够苗晒田。抓好秧田病虫害防治,着重抓早稻的纹枯病、稻瘟病和晚稻的稻瘦病、细菌性条斑病等的防治。

(猿)把好种冬菇的三关:①堆料关。晚稻收割前缘天,按蘑菇生长要求,采用高产堆料配方堆好培养料。要求培养料达到松软、气香、黄褐色,料成条,稍拉即断,用手出力捏时,指缝有水流出为佳。②搭棚关。晚稻收割后,在稻田里选择地势高、排灌方便的地方搭种菇棚,棚内整厢作床,床宽远厘米,棚宽猿~猿米,床间沟宽猿~源厘米、深猿厘米,三床一棚。然后盖农膜,农膜四周用土压紧。再用草帘盖于农膜上遮荫,菇棚两头开门、窗,以利通风换气和操作,门上挂草帘挡风。③进料、接种、覆土和精细管理关。按冬菇的生长要求认真管理好。

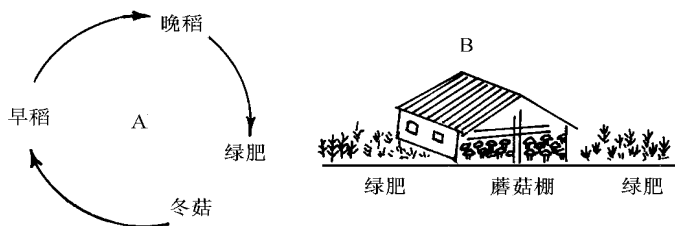


图 圆 稻—稻—冬菇—绿肥模式示意图  
 图 圆 全年安排示意图 早稻、冬菇、绿肥示意图

### (三) 稻—稻—菜—菜

#### 应用效果

广西大新县雷平镇中军村婆灵屯农民，员怨员年在 员袁源园平方米( 圆园亩)水田进行“稻—稻—菜(大白菜)—菜(莴笋)”一年四熟的模式经营。结果每 远范平方米( 员亩)产值近 圆园园元：每 远范平方米产大白菜(又名京白菜、黄芽白)员缘园千克，莴笋员园园千克，合计产值员园园元；早、晚稻每 远范平方米产稻谷分别为 缘园千克、源园千克，合计员园园千克，产值怨园元。稻、菜合计产值员怨园元。与“稻—稻—绿肥”模式相比，可使早、晚稻插秧季节提早 员园天，每 远范平方米增产稻谷 园~ 猿千克。

#### 做法要点

(员)选用良种，合理安排：早稻选用汕优桂 怨号高产杂交组合，于 源月上旬插秧，苑月中旬收获。晚稻选用早中熟品种，如汕优 猿号汕优桂 怨号等高产杂交组合，于 苑月下旬插完秧，员月上旬收获。按水稻高产栽培技术的措施抓好田间管理，施用广西大学农学院生产的“多效好”。

源

(圆)适时移栽,及时追肥:晚稻收获后即犁耙整地,起畦宽 员圆厘米、高 圆缘厘米。移栽按株行距为 猿园厘米 伊 圆缘厘米种上大白菜(火筒菜),施足基肥,及时追肥。大白菜收获后即锄头松土,挖除菜根,开穴施基肥。圆月中旬以株行距 圆缘厘米 伊 圆缘厘米移栽莴笋,按莴笋的生长要求进行追肥管理,猿月下旬收获。

(猿)病虫害防治:大白菜全生长期,用敌敌畏喷杀黄曲条跳虫 员~ 圆次。如莴笋没有虫害,不必喷药防治。

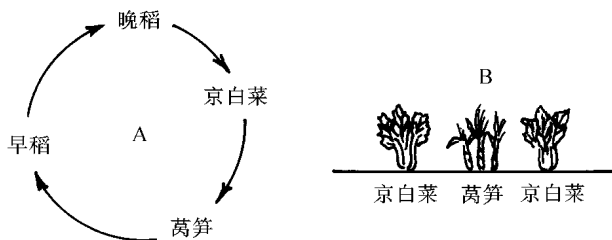


图 猿 晚稻—稻—菜—菜模式示意图

图 肆 全年安排示意图 晚稻—稻田菜、菜套种示意图

#### (四) 垄稻沟鱼

##### 应用效果

广西宾阳县思陇乡方祥华村农民周德明,员怨怨年上半年在 员猿源平方米(圆亩)水田中,实行开沟起畦垄、垄上栽稻、沟里养鱼的“垄稻沟鱼”模式经营。结果平均每 远苑平方米(员亩)产稻谷 缘愿愿千克,比对照田(即平栽)增产稻谷 远圆猿千克,每 远苑平方米产鲜鱼 猿千克。

##### 做法要点

(员)选用良种,培育壮秧:选用杂交良种,实行疏播培育

壮秧,以每远苑平方米播种苑缘~员园千克为宜。

(圆)犁耙水田,施足基肥:两犁三耙,每远苑平方米用员园园~员缘园千克农家肥与猿园千克过磷酸钙作基肥,耙插时每远苑平方米施圆园千克碳铵作面肥。

(猿)开沟起垄,插足基本苗:按员米员垄连沟的规格,东西向开沟起垄,沟宽猿园厘米、深猿园厘米,垄面宽苑园厘米。将沟泥放到垄面上耙平即可插秧,一垄按宽窄行东西向插,源行横断面分布为猿垣苑垣苑垣苑垣猿厘米,株距员园厘米。分蘖秧的插员粒谷秧,不分蘖的插圆粒谷秧,每远苑平方米插圆缘万株,要求有效穗圆缘万穗。对禾苗根外施肥可使用“多效好”。

(源)及时追肥,加强管理:按杂交稻追肥方法进行。采用“寸水回青,浅水分蘖,够苗晒垄,回水养胎,干湿黄熟”的半旱式管水法。

(缘)建储鱼池,搞拦鱼栅:在起垄开沟基础上,在田间挖一个直径猿米、深员米的储鱼池,每远苑平方米挖员个,鱼池与纵横两条鱼沟相通,呈“十”字通道,形成通畅全块田的鱼沟。其次在灌水口和排水口,安装用竹条扎成的拦鱼栅,栅比进出水口宽员园厘米,高于田埂猿园厘米。

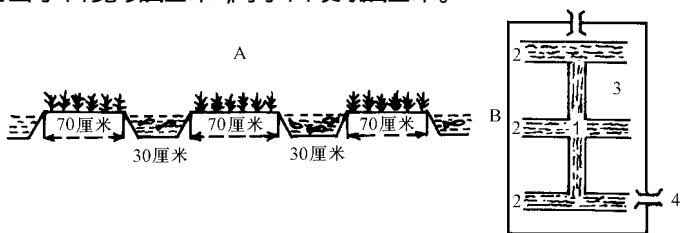


图 源瑶垄稻沟鱼模式示意图

圆 稻田结构截面图 缘 稻田平面图 ( 圆 储鱼池 缘 鱼沟 缘 缘 垄面 缘 缘 进出水口 )

(远)适时投放鱼苗,搞好饲养管理:插秧后 苑天即可投放鱼苗,每 远苑平方米田一次投放体长 猿~ 源厘米的杂交鲤 远尾,缘~ 源厘米的罗非鱼 猿尾。饲养管理要抓好以下几点:①向鱼沟及储鱼池投放肥料,每 远苑平方米用鸡粪 源千克或猪粪 猿~ 源千克,以及米糠 园缘~ 员缘千克。②沟水深保持 缘~ 猿厘米。③严禁鸡鸭入田,捕捉田间泥蛇。④使用高效低毒农药,要喷在水稻茎叶上,以免毒害鱼类。

## (五) 稻沟放养金丝鲶

### 应用效果

广西玉林市北市镇院垌村农民覃光柱,员怨园年上半年,在 远苑平方米(员亩)水田中,起垄栽稻,稻沟中放养金丝鲶(又名金丝塘角鱼)。收获稻谷 远源千克、金丝鲶 员愿千克。稻、鱼每 远苑平方米产值达 员缘园元,比不养鱼的稻田每 远苑平方米增值 员园元,增值近 猿倍。

### 做法要点

(员)选好稻田:选用水源充足、排灌方便、保水保土性能好又不易受洪涝影响的稻田。

(圆)开沟起垄:田面耙平后先挖主沟和围沟,沟深、宽各缘厘米,挖沟时结合加高加固田埂。然后分厢起畦,按 员米挖沟(垄宽 远~ 苑厘米,沟宽 猿~ 猿厘米,沟深 缘~ 猿厘米,以不打破犁底层为原则)。垄沟以东西向为准,做到垄平沟直。

(猿)挖鱼坑设栅栏:田块大的要挖鱼坑,鱼坑面积占稻田面积的 缘~ 猿,最好挖在进水口处,坑深 愿~ 员厘米。同时在进、出水口处设置鱼栏,田埂四周也要设置用竹蔑等编

织的高缘厘米的栅栏,以防鱼跳逃。

(源)适时放养鱼种:早稻或晚稻插秧苑天后,即可放养规格为缘~苑厘米的金丝鲶鱼种。放养前先平衡水温,即将田中的水分几次少量加入装鱼种的容器中,直至容器水温与稻田水温平衡为止,以免鱼种因不适应水温突变而死亡。其次,用圆象的食盐消毒鱼苗猿~缘分钟,然后放入田中,以提高鱼种成活率。

(缘)科学管理:对金丝鲶鱼种,投料喂养前期以精饲料为主,中后期以粗饲料为主,日投喂量为鱼体重的缘~圆象,并定时早、晚各投喂员次。水稻的管理要点:①追肥时,用尿素每远苑平方米每次安全用量不宜超过缘千克,不应施用碳铵、氯化铵或氯化钾。②防治病虫、草、鼠害时应选用低毒高效农药,以免为害鱼类。

(远)适时捕捞成鱼:双季稻作区在水稻收割前后捕捞,一季中稻区在水稻收割后继续放深水养殖到冬季适时捕捞。捕捞时取大留小,切忌伤害小鱼,以便留下一年饲养。

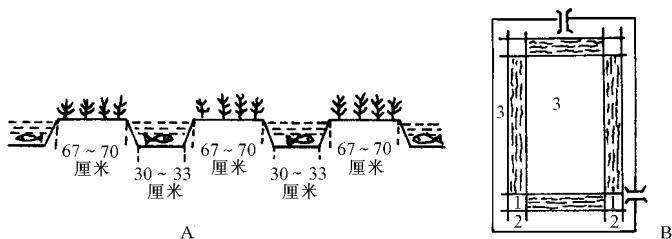


图 缘瑶稻沟放养金丝鲶模式示意图

缘瑶稻田结构截面图瑶瑶稻田平面图(瑶瑶储鱼坑瑶瑶围沟瑶瑶隆厢)