

# 著作制度創新實例選編



浙江省農技推廣基金會仙居縣執行部

# 农作制度创新实例选编



浙江省农技推广基金会仙居县执行部

## 序

今年的中央一号文件《中共中央国务院关于加快推进农业科技创新持续增强农产品供给保障能力的若干意见》指出,“实现农业持续稳定发展、长期确保农产品有效供给,根本出路在科技。农业科技是确保粮食安全的基础支撑,是突破资源环境约束的必然选择,是加快现代农业建设的决定力量,具有显著的公共性、基础性、社会性”,把农业科技摆上更加突出的位置,为现代农业发展指明了方向。

创新农作制度作为农业科技进步的重要内容和推动农业科技进步的重要抓手,是转变农业增长方式、优化农业农村经济结构、推进现代农业发展的关键措施。近年来,我县坚持以建设富有特色的现代农业示范基地为目标,紧密结合农业生产实

际,积极探索农作制度创新,取得了丰硕成果,涌现出稻田养鱼、林地养鸡、桑园套种套养等一批可看可学的先进典型。为加快这些农作制度创新成果的推广应用,省农技推广基金会仙居县执行部理事会组织有关农技专家,遴选出 22 个具有较好推广应用价值的新型农作制度模式,编写了这本《农作制度创新实例选编》。本书案例真实可靠,文字简明扼要,内容通俗易懂,乡土气息浓厚,具有较强的可读性、实用性和实际可操作性,是广大基层一线农技人员、农民朋友学习和应用新型农作制度的一本好教材。

在此,要衷心感谢省农技推广基金会县执行部的各位老领导、老专家,他们虽已退休多年,但始终心怀农业、情系农民,仍在为仙居农业的发展默默工作、无私奉献;同时,要感谢在基层一线积极探索、求实创新的广大农技人员和农民朋友,他们是新型农作制度的实践主体,为农作制度创新提供了源头活水。当前,我县农业正处于转型升级、跨越

发展的关键时期,加快“一园两区”农业发展平台建设、发展现代农业的任务很重。贯彻落实中央一号文件精神,推进农业科技创新,对于提高土地产出率、资源利用率、劳动生产率,实现农业高产高效、良性循环、持续增收具有重要意义。但愿本书的发行,能够在加快农作制度创新成果推广应用的同时,引起全县各级各部门对农业科技的重视,让更多的部门积极参与到农业科技创新中来,为推动全县农业科技跨越发展,建设现代农业示范基地,实现农业增产、农民增收、农村繁荣作出新的更大贡献。

是以为序。

A stylized handwritten signature in black ink, consisting of the characters '孙华' (Sun Hua) written in a cursive, expressive style.

创新农村制度  
促进农村进步。

朱志明

2012.2

仙居县人民政府副县长朱志明题词

# 目 录

## 绿色水稻粮仓 黑色木耳钱庄

- 单季稻 - 黑木耳 ..... 1

## 田无空闲粮丰收 人有智慧土生金

- 大棚蔬菜 - 单季稻 ..... 5

## 单季稻后大棚菇 亩增效益两万元

- 单季稻 - 蘑菇 ..... 7

## 水田四季无空闲 秋收粮食春纳金

- 贝母 - 单季稻 ..... 11

## 单季稻后大棚椒 每亩多收三、五千

- 单季稻 - 大棚辣 ..... 13

## 稻鱼共育 粮钱双丰收

- 山区沟坑式稻田生态养鱼 ..... 16

## 呵护生态环境 发展有机农业

- 绿肥 - 水稻(鸭、鱼) ..... 21

## 油菜后作甜玉米 面向市场方得益

- 油菜 - 甜玉米 - 甜玉米 ..... 29

## 场、社携手共建生态循环农业

- 养猪、沼气、绿色稻米(果树) ..... 31

## 大棚薯套瓜 赢在时间差

- 大棚马铃薯 - 西瓜(甜瓜) ..... 35

## 蜂为媒 草莓西瓜联姻 锦上添花增收

- 大棚草莓 - 西瓜(养蜂) ..... 39

## 科学搭配瓜菜 效益亩超2万元

- 萝卜 - 西瓜 - 小白菜 - 芹菜 ..... 43

## 姜怕干旱瓜来盖 上收西瓜下收姜

- 生姜套种西瓜 ..... 49

## 巧妙创意之花 互利双赢之果

- 茭白 - 鸭共育 ..... 53

## 油菜为农业增效 农业给观光插翅

- 油菜、蜜蜂、观光农业综合开发 ..... 56

## 栽桑养蚕图效益 园中利用有妙方

- 桑园套种套养 ..... 58

## 发挥品牌优势 做大做强产业

- 仙居鸡产业化经营 ..... 63

## 林地养鸡好处多 注意事项不可少

- 林地养鸡 ..... 67

## 油茶套种有规律 先试后行不落空

- 油茶林地复合经营 ..... 70

## 五项技术一条路 竹林效益成倍增

- 笋竹两用林栽培技术 ..... 73

## 竹林盖“棉被”产值翻几番

- 春笋冬出培育技术 ..... 78

## 山水都是资源 开发方能得益

- 山塘库区种养立体综合开发 ..... 81



# 绿色水稻粮仓 黑色木耳钱庄

## ——单季稻 - 黑木耳

随着农田种植制度的调整,目前我县冬季空闲田面积较大。下各镇社山村胜利粮果蔬菜专业合作社,近年经实践探索,利用冬闲田栽培黑木耳,夏秋种植水稻,实行“单季稻 - 黑木耳”农作制度,达到亩产粮食超千斤、收入超万元的目标。

2010 年,胜利粮果蔬菜专业合作社示范“单季稻 - 黑木耳”农作制面积 23 亩。黑木耳选用“916、918、新科”三类菌种,栽培袋料黑木耳 15.64 万袋、生产干木耳 12.87 吨,产值 77.24 万元,纯利润 31.68 万元,平均亩利润 1.38 万元;单季稻选用甬优 9 号,平均亩产稻谷 614.1 公斤,亩产值 1474 元,亩利润 1166 元。黑木耳加单季稻亩利润达到 1.49 万元。2011 年,该合作社“单季稻 - 黑木耳”栽培面积扩大到 30 亩,平均亩纯利润达 1.74 万元,较上年增收 16.8%。“单季稻 - 黑木耳”农作制度不仅提高了土地利用效率,而且还可利用废菌棒还田,减少水稻用肥成本,培肥地力,促进水稻稳产高产。

这种模式,一般在7月中旬至9月底完成黑木耳袋料准备、制袋灭菌、接种、室内发菌培养工作,晚稻收获后约于10月底至11月初气温稳定在 $25^{\circ}\text{C}$ 以下时将菌袋排放于稻田,12月至次年4月下旬分批出耳采收。出耳结束后的5月上旬至10月底种植水稻。

### 一、黑木耳袋料栽培的技术要点

1、袋料制作。选择无霉变、干燥的杨梅、桑果等枝条,采用粉碎机加工成绿豆大小木屑备用。黑木耳袋料按杂木屑61%、棉籽壳17.6%、麸皮11%、米糠7.8%、红糖1.4%和石灰粉1.2%的比例配方。装袋前一天,杂木屑与水按1:1的比例搅拌均匀。将称好的辅料充分拌匀,含水量控制在50-55%左右。用装袋机装袋,拌料后至装料完毕控制在4小时内,装袋要紧实、无空隙,防止菌袋拉薄、磨损、刺破,做到轻拿轻放。

2、灭菌。采用常压蒸汽灭菌。灭菌灶每灶以叠放1000-1500袋为宜,灭菌时先用旺火,使灶内蒸汽温度在4-5小时内迅速上升到 $100^{\circ}\text{C}$ ,当菌袋内部料温达 $100^{\circ}\text{C}$ 时,保持温度10-12小时,再自然降温。灭菌时若遇锅内缺水,

应添加热水,忌加冷水。

3、接种。灭菌后的菌袋自然冷却至  $30^{\circ}\text{C}$  时开始接种。接种前,接种箱或蚊帐式接种罩内采用气雾消毒剂进行空间消毒,料袋、菌种及接种用品搬入后再二次消毒。手及器具用 75% 酒精进行表面消毒。每袋接种 3 - 4 穴,整块菌种接入略高出穴面。一般采用套袋、贴膜等方法进行封口。每批接种完后结合通风换气进行清扫,保持场地清洁,杜绝杂菌污染。

4、发菌管理。接种后把菌袋移至培养室发菌。培养室使用前进行室内消毒。做好培养室温度的调控,通过开关门窗、散堆来调节堆温,避免烧菌。当菌丝发透菌袋后进行刺孔,用 0.5 毫米粗的钉头制成排状打孔工具,在菌袋四周打约 180 个深 2 厘米的出耳孔。养菌时间一般为 7 - 10 天,菌棒有少量耳芽形成后就可进行排场出耳。

5、排场出耳。气温稳定在  $25^{\circ}\text{C}$  以下时,进行冬闲稻田露天排场。先将畦床整理成龟背状,宽 260 厘米(边沟人行道 80 厘米),分四行用小木(竹)杆或铁丝搭成支架,行距 45 厘米。排场前对场地进行杀虫消毒,然后铺上稻草,以利保湿和防泥沙沾污耳棒。排场时,菌袋以间距 30 厘米斜靠在支架上成“人”字架排列,密度为 6800 袋/亩。出耳管理

重点是做好水分管理。耳牙形成时,栽培场地空气相对湿度控制在 90 - 95%, 形成一个干湿交替的生长环境。当耳片八九分成熟即可采摘。采摘前一天停止喷水。采收后的黑木耳在太阳下晾晒即可。

## 二、单季晚稻栽培技术

除利用黑木耳栽培废料还田不再施基肥外,其余田间管理、病虫害防治应用水稻强化栽培、病虫统防统治等节本高效增产技术。

(县农技推广中心 叶 放

下各镇综合农技服务中心 丁坦连)

点评:对我县大部份农民朋友来说,黑木耳种植技术有点陌生。“单季稻 - 黑木耳”如同本小册子中的其它例子一样,向您提供了黑木耳栽培经验。希望您今日学一点薄技,或许明天能腰缠万贯。

# 田无空闲粮丰收 人有智慧土生金

## ——大棚蔬菜 - 单季稻

“大棚蔬菜(黄瓜、四季豆) - 单季稻”，系白塔镇高迁下屋村山谷牛牛机械专业合作社实施的农作制度创新项目。该模式利用冬闲田栽培大棚黄瓜，春种四季豆，夏秋种植水稻，实现粮食亩产超千斤，亩经济产值超万元。

2011 年，山谷牛牛机械专业合作社共示范“大棚黄瓜、四季豆 - 单季稻”农作制面积 15 亩。黄瓜选用津春 4 号，亩产 2603 公斤，亩产值 6247 元，亩利润 3597 元；四季豆选用红花白角品种，亩产 1025 公斤，亩产值 3690 元，亩利润 2678 元；单季稻选用嘉优 99，平均亩产 627 公斤，亩产值 1945 元，亩利润 1363 元。黄瓜、四季豆加单季稻亩产值 11880 元，亩利润 7638 元。

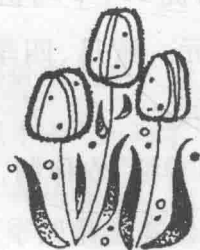
“黄瓜、四季豆 - 单季稻”农作制，黄瓜在 11 月初栽，转年 2 月底收结束。早春红花白角四季豆在 2 月底种植，6 月初收结束。水稻在 6 月中旬移栽，10 月底收结束。

黄瓜、四季豆栽培的主要技术环节：1、黄瓜。①亩栽 3000 株；②控制棚内温度和湿度：白天掌握  $25^{\circ}\text{C} - 30^{\circ}\text{C}$ ，夜

里  $15^{\circ}\text{C}$ , 不得低于  $10^{\circ}\text{C}$ , 湿度控制在 70%; ③防治病害, 主要有枯萎病、叶斑病和霜霉病, 以预防为主, 药物为辅, 综合防治; ④搭好人字架; ⑤采用地膜覆盖。2、四季豆。①亩种 3000 穴, 播破地膜种植; ②控温调湿, 基本上同黄瓜相同。

(白塔镇农业公共服务中心 吴建民)

点评: 仙居有句古训: 生意钱在眼前, 土地钱万万年。  
“土地钱万万年”越来越受人们追捧。夏秋种粮, 冬春种  
“钱”。田无空闲粮丰收, 人有智慧土生金。



# 单季稻后大棚菇 亩增效益两万元

## ——单季稻 - 蘑菇

下各镇塘头村的农田以种植单季稻为主。近几年来,利用冬闲稻田和稻草资源,发展“单季稻 - 蘑菇”农作制度,在单季稻收割后的冬闲田搭建简易菇棚,以堆腐发酵后的稻草为主要原料栽培蘑菇,形成以稻产菇,以菇促稻的良性循环,极大地提高了稻田的效益,实现了亩产“千斤粮、万元钱”的目标。

2011 年该村实施“单季稻 - 蘑菇”面积 30 亩。11 月份播种蘑菇,5 月 20 日左右采收结束,6 月初移栽水稻。蘑菇选用“2796”菌种,亩产蘑菇 2425.5 公斤,产值 3.15 万元,扣除成本,亩利润 1.94 万元;单季稻选用甬优 9 号组合,亩产稻谷 678 公斤,产值 2101.8 元,亩利润 1583.3 元。蘑菇加稻谷合计亩纯收入 2.10 万元,是单一种植水稻的 10 余倍。

“稻 - 菇”轮作,通过菇泥还田,能增加土壤有机质含量,培肥地力,改善农田生产条件。据 2010 年单季稻对比试验,亩用 190 平方米蘑菇泥作基肥、不再施追肥的单季稻

亩产要比常规施肥的对照区增产 25.8%，水稻收割后土壤有机质含量提高 1.16%，碱解氮提高 25.9ppm，有效磷提高 36.8ppm。因此，这种模式还具有良好的生态效益。

## 一、蘑菇栽培的技术要点

1、菌种制作。选用“2796 菌种”，5 月初从外地菌种场购入。每亩试管种 3 支，每支接 8 瓶菌种。每瓶菌种再接种 30—40 瓶，经扩大培养后，过 60 天左右可播种下田。

2、菌料配比。每亩按稻草 8750 公斤、油菜籽饼 420 公斤、12% 过磷酸钙 210 公斤、尿素 140 公斤、石灰 280 公斤、石膏 175 公斤、50% 多菌灵 3.5 公斤的比例将配料拌匀，加水设堆发酵。菌料堆制过程需翻堆 5 次，每隔 6 天、5 天、4 天、3 天、2 天各翻一次，然后晒干作为蘑菇床培养料。

3、播前准备。(1)整地。单季稻收割后建大棚，每大棚 5 米宽，整成 4 畦，每畦宽 90 厘米，留操作道 2 条，每条 50 厘米，每畦两边筑小田埂高 20 厘米。(2)畦面消毒。亩用 50 公斤生石灰均匀撒施于畦面消毒。(3)菌料堆放。先将菌料加水，亩用 5 粒磷化铝片拌匀堆闷 24 小时，堆料厚度以 15—18 厘米为宜，用塑料膜覆盖密封杀虫，然后将菌料均匀铺



于菇床畦面。(4)播种覆土。每平方米菇床用2瓶菌种,采取撒播法进行播种。待菌丝布至三分之二床面时覆土,一般以2-3厘米厚为宜。覆盖泥土从操作道中挖取,先将泥土掏松,按1-2%的比例拌入生石灰,过一天覆土。

4、菇房管理。(1)水分管理。播种覆土后15天左右,当蘑菇菌丝普遍长于覆土层时,喷“出菇水”,保持土壤含水量在65-70%之间。菇长到黄豆大小时,选择晴天喷“结菇水”,保持土壤含水量85-90%之间,以手捏泥土成扁状即可。以后每采一批菇喷一次水,在喷水前要将死菇、菇蒂清理出棚外,将采摘了的蘑菇穴用土填平。采摘期喷水量掌握在土壤含水量70-80%之间,遵循“晴天喷水、雨天不喷;棚内两头干燥多喷、中间少喷,保持畦面湿润”的原则。(2)通风控温。通风应在每天中午前后进行,棚两头揭膜通风,做到气温高时多通风,气温低时少通风,菇多多通风,菇少少通风,喷水时多通风,无菇时不通风。发菌阶段棚内温度控制在23-25℃,出菇阶段控制在14-16℃。(3)采收。待菇长到3-4厘米左右大小时即可采收上市,做到适时采摘。

## 二、单季晚稻栽培技术