



山东省文化科技卫生「三下乡」文库

家庭种植 养殖 加工新技术

主编 高 燕 陈建志 马立新



科学技术出版社
y.lkj.com.cn

山东省文化科技卫生“三下乡”文库

家庭种植 养殖 加工新技术

策划 丁 蓬 赵继中

主编 高 燕 陈建志 马立新

山东科学技术出版社

山东省文化科技卫生“三下乡”文库

家庭种植 养殖 加工新技术

策划 丁 蓬 赵继中

主编 高 燕 陈建志 马立新

出版者: 山东科学技术出版社

地址: 济南市玉函路 16 号

邮编: 250002 电话: (0531) 2065109

网址: www.lkj.com.cn

电子邮件: sdkj@jn-public.sd.cninfo.net

发行者: 山东科学技术出版社

地址: 济南市玉函路 16 号

邮编: 250002 电话: (0531) 2020432

印刷者: 山东新华印刷厂

地址: 济南市胜利大街 56 号

邮编: 250001 电话: (0531) 2059512

开本: 787mm×1092mm 1/32

印张: 5

字数: 91 千

版次: 2002 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

印数: 1—5000

ISBN 7-5331-2648-3

S·526

定价: 6.80 元

《“三下乡”文库》编委会

主 任	高挺先			
副主任	王凤胜	张士宝		
委 员	左中一	刘曙光	吴雪珍	周 艺
	刘玉芹	潘洪增	于钦彦	杨学锋
	王 磊	翟黎明	高振江	袁玉森
	马恒祥	聂宏刚	金明善	路英勇
	孙永大	谢荣岱	刘海栖	李图滨
	亢清泉	赵新法	苑继平	柴玉宝
	葛枫安	李广志	樊 刚	程建达
	李富胜	郭长海	陈君业	张升君
	韩书珍	苏星坤	王中强	张文坦

出版说明

为广大农民群众提供一套简明、实用的文化普及读物——《山东省文化科技卫生“三下乡”文库》，是新世纪初山东文化科技卫生“三下乡”工作的一项重要工程。编纂出版这样一套丛书，目的是在全面建设小康社会、加快推进社会主义现代化的进程中，努力提高农民的科学文化素质和思想道德水平，促进农村两个文明建设，更好地实践江泽民同志“三个代表”的重要思想，落实中宣部等中央 12 部门关于深入持久开展文化科技卫生“三下乡”活动的精神，增强“三下乡”工作的针对性、经常性和实效性，推动我省“三下乡”活动向纵深发展。

《“三下乡”文库》从提出编纂设想到编辑出版历时一年多。期间，中共山东省委宣传部等省直 15 部门的有关领导给予了大力支持，山东省出版总社和相关出版社领导以及编辑人员、作者付出了大量心血和劳动。可以说，《“三下乡”文库》的出版，是全省广大文化科技卫生工作者集体智慧的结晶，是山东省、市两级“三下乡”相关部门和单位送给全省农民群众的一份珍贵礼物。

《“三下乡”文库》为多卷本丛书,内容包括农村思想道德建设、农业与农村实用技术、农村卫生保健知识、农村文化建设、政策法规、家庭教育等6大系列,共66种图书。其中,有的是针对农村形势和农民群众需要约请有关方面的专家 and 实际工作者专门编写的,有些则是从已经出版,并经实践证明具有广泛指导意义和参考价值的优秀读物中挑选出来,按“三下乡”要求重新修改,编选而成的。从总体上讲,都充分体现了针对性、实用性、科学性和通俗性的编纂要求,具有选题新颖、内容丰富、科学准确、通俗易懂、携带方便等特点,是“三下乡”常下乡的好载体,是农村基层干部群众学习掌握党的方针政策、法律法规和文化科技卫生知识的好教材,是农民朋友脱贫致富奔小康的好帮手。

该丛书分别由山东人民出版社、山东文艺出版社、山东教育出版社、山东科学技术出版社、明天出版社出版。

《“三下乡”文库》编委会

2001年12月

图书在版编目(CIP)数据

家庭种植 养殖 加工新技术/高燕,陈建志,马立新
主编. — 济南:山东科学技术出版社,2002
(山东省文化科技卫生“三下乡”文库)
ISBN 7-5331-2648-3

I. 家… II. ①高…②陈…③马… III. 多种
经营-新技术 IV. S-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 07363 号

目 录

种植篇·····	1
姬松茸大田棚式栽培技术·····	1
珍珠菇栽培技术·····	3
大袋立体栽培花菇技术·····	4
香菇反季节覆土栽培技术·····	8
大棚立体栽培灵芝技术·····	10
西瓜、生姜、白菜、小麦一年四种三收措施·····	13
四作四收创高效,周年栽培收入高·····	14
一年三茬菜,财富来得快·····	16
果树、大姜、菠菜间作栽培效益高·····	17
早熟桃高效设施栽培技术·····	18
极晚熟优质桃新品种——霜红蜜·····	22
晚熟优质鲜食枣优良品种——冬枣·····	24
早熟甜油桃曙光栽培技术·····	26
早熟大果良种杏——果杏栽培技术·····	27
加工、鲜食两用型草莓栽培技术·····	29
大棚葡萄高效栽培·····	30
大棚苦瓜高效栽培技术·····	33
西芹高产栽培技术·····	34
大棚绿叶菜越夏栽培·····	37
黄秋葵高产栽培技术·····	39

蔬菜淡季栽培	41
黄花菜栽培技术	43
牛蒡高产优质栽培技术	44
早春大棚菜豆高产栽培技术	46
芦笋高产栽培技术	48
大棚香椿高产高效栽培技术	49
夏黄瓜高产栽培	52
大棚秋冬茬菜豆高产栽培技术	54
山药高产栽培	58
大拱棚西瓜多次结果自然栽培法	60
大拱棚甜瓜春季早熟栽培技术	62
金丝瓜高产栽培技术	64
养殖篇	67
畜禽吃夜餐好处多	67
大牲畜怎样安全度夏	68
切翅养禽法	69
珍禽种蛋温水孵化新法	70
家畜中毒后如何急救	71
家畜草嗜病的治疗	72
怎样选购商品仔猪	74
规模养猪场怎样提高生产效益	75
养好仔猪把四关	77
冬季仔猪的饲养管理	78
乳槽的制造和使用方法	80
仔猪百日出栏育肥新法	81
瘦肉型猪的养护	83

饲养种公猪注意啥	84
后备母猪的选留和培育	86
看膘投料养母猪	87
夏季母猪分娩六注意	89
猪的人工授精技术	90
如何提高猪的人工授精受胎率	94
夏季仔猪下痢原因与防治	96
如何控制猪疫病流行	97
羊饲草的加工制作技术	100
母羊繁殖期的饲养	103
怎样提高羊的冷配受胎率	104
羊的周年饲养管理	105
提高肉羊生产效益的主要配套技术	109
提高肉羊繁殖力的途径与方法	113
奶山羊增奶饲养管理技术	115
饲养小尾寒羊十禁忌	117
架子牛的选购与育肥	118
冬春牛体外寄生虫病的防治	121
引进种兔六字经	122
种兔的饲养管理	123
长毛兔幼期培育技术	125
长毛兔春季配种技术	126
冬季獭兔饲养管理技术	127
乏情母兔人工催情法	128
如何提高母兔受胎率	129
母兔假孕发生的原因及防治	130

兔瘟与兔巴氏杆菌病的鉴别·····	131
肉狗如何快速出栏·····	132
肉狗配种综合配套技术·····	133
加工篇·····	136
人参果系列食品加工技术·····	136
板栗巧贮藏,栗果甜又香·····	140
猕猴桃产品市场俏,加工增值效益好·····	142
鲜枣的贮藏保鲜技术·····	143
猕猴桃的贮藏保鲜技术·····	145
葡萄酒家庭酿制技术·····	147
野生番石榴系列产品加工工艺·····	149
苹果脯家庭制作技术·····	153

种植篇

姬松茸大田棚式栽培技术

姬松茸又称巴西蘑菇,原产美洲。菌丝体能充分利用植物性原料如稻草、木粉、玉米秆、芦苇等及野草中的碳源,生物学效率达 20%~24% 以上。子实体营养价值高,口感脆嫩,具杏仁香味,且有抗癌、抗凝血、降血脂、安神及改善动脉硬化症等药用功能,深受消费者青睐。某地 1994 年从三明市真菌研究所引进姬松茸母种,在小桥、迪口等乡镇进行大田棚栽的试验、示范和推广,平均产量 4~5 千克/米²,最高达 8 千克/米²,取得明显的经济效益。现将栽培方法介绍如下:

1

1. 栽培季节 低海拔地区,春季 2 月上旬至 3 月下旬,秋季 8 月底前播种;高海拔地区从 3 月上旬至 7 月底播种栽培。

2. 栽培料配方 栽培料中的碳氮比以 40:1~60:1,含氮量 0.8%~1.1% 较适宜。以 100 米² 栽培面积计算其干料用量;稻草 1 000 千克,木粉 500 千克,牛粪 100 千克,麸皮 50 千克,尿素 20 千克,石膏 30 千克,石灰 10 千克,含氮量 1%,C/N 为 44.3。

3. 建堆与发酵 在播种前 12~20 天进行堆料发酵。选排水方便,靠近水源,避风向阳的水泥地上建堆。先在水泥地

上放上几根长木棍或竹棍,在其上面铺 20 厘米厚、1.5~2 米宽经预湿的稻草,用脚踩实,其后铺预湿的牛粪,以盖满稻草为度,继而撒上辅料,依此类推地往上堆,最后盖薄膜发酵。发酵期间翻堆 3~4 次,尿素在建成堆时与主料一起加入,或在第 1 次翻堆时加放,其余材料如石膏、石灰等在第 2 次翻堆时加入,最后一次翻堆时将含水量调至 55% 左右,并用敌敌畏 500 毫升加清水稀释后均匀拌入料内杀虫。

4. 选场作畦 搭棚选择排灌方便,背风向阳,土质肥沃的沙壤土田块,隔年轮作栽培。畦床东西走向,畦宽 60 厘米、高 30 厘米以上,沟宽 30 厘米,畦面撒上石灰粉杀虫灭菌。遮阳棚的搭盖与袋栽香菇相同。

2

5. 铺料播种 在畦面上铺约 15 厘米厚的栽培料,菌种散播或穴播在培养料上层的 1/3 处,少量露出料面,每平方米用麦料种 2 瓶或木屑种 3 瓶,最后以两畦为一组,用竹片弓起覆盖薄膜保温保湿,防止雨淋。

6. 发菌管理 播种后 2~4 天内不揭膜,以后视气温高低每天揭膜通气 1~2 次。若料面干燥可适当喷水保湿,温度保持在 20~30℃。播种后 20 小时之内菌丝即可萌发生长,48 小时后菌丝开始向四周料内蔓延。

7. 覆土调水 在正常情况下,播后 15~20 天菌丝可蔓延栽培料 2/3 以上,此时开始覆土,也可在播种后立即进行覆土,土质宜用 pH 值 6~6.5 的肥田土。一般只覆粗土不覆细土,土粒大小为 1.5~2.5 厘米,覆土厚度 3~5 厘米。覆土后如遇天气干旱或土粒偏干,应喷水调节土粒含水量在 60%~70%,然后盖上薄膜,促进料内菌丝爬土表层。

8. 出菇管理 覆土后 10~20 天,菌丝少量爬上土层表

面,应经常进行揭膜通风。当覆土层中形成粗壮菌束,出现米粒大小的白色子实体原基时,应重喷一次出菇水,喷水量 2~3 千克/米²,加大通风量。以后每天轻喷水 1~2 次保持土层湿润,待小菇蕾长至直径 2 厘米左右时停止喷水。以后每采收一潮菇都要喷一次重水,整个栽培周期 120~150 天,收 3~5 潮菇。

9. 采收加工 当子实体长至直径 4~8 厘米,菌盖肥壮结实,表面黄褐至浅棕色,内菌膜尚未伸展时采收,并清除菇柄基部的泥土脱水烘干,盐渍加工或冷冻鲜销。

珍珠菇栽培技术

3

珍珠菇,又名滑菇,是一种营养丰富,味道鲜美,风味独特的食用菌。新鲜的珍珠菇是汤料、凉拌的美味菜肴。在日本国年产量居食用菌第 5 位。工厂化栽培珍珠菇生产量大,出菇整齐,省工,省本,效益高。现将其栽培技术介绍如下:

1. 生产设备 800 毫升的塑料广口菌瓶,塑料(30 厘米×40 厘米×15 厘米),拌料机,装瓶机,灭菌室,蒸气炉,接种室,接种机。培养室(能调控温度、光线、氧气),出菇室(能调控温度、湿度、光照、氧气)培养架,搔菌机,菇分级筛选机,真空包装机。

2. 培养基配方 木屑或野生牧草粉 69%,麸皮 7%,米糠 5%,玉米粉 15%,黄豆粉 1%,沙糖 1%,石膏 1.5%,过磷酸钙 0.5%。

3. 拌料装瓶 按配方将料混匀,在拌料机内搅拌 5~10 分钟,加水再搅拌 30 分钟,调节水分和酸碱度,料含水量为

65%, pH 值 5.5, 偏酸可加石灰。料拌匀后传送到装瓶机上, 瓶放在塑料筐内, 每筐装 12 瓶, 每次装一筐, 料装完即加瓶盖, 进入灭菌室, 保持 1 小时。

5. **冷却接种** 灭菌结束, 当料温下降至 20℃ 时开始接种, 每瓶接菌种 12~13 克, 1 500 毫升的菌种接 80~90 瓶, 菌种要盖满料面。

6. **菌瓶培养** 接种后菌瓶搬进培养室。控制温度前期 17~18℃, 后期 20~22℃; 湿度前期 60%, 后期 65%; 前期暗培养, 后期弱光(50 勒克斯); 前期不换气, 后期每小时开 10~15 分钟换气; 接种后至菌丝走透料为 20~22 天, 熟成需要 40 天, 培养期共 60 天。

4 7. **搔菌灌水** 菌瓶培养 60 天后, 用搔菌机进行搔菌, 速度快, 且均匀, 一次一筐, 搔菌后灌水至瓶口, 保持 4~6 小时, 然后倒掉水, 换一塑料筐, 将菌瓶口向下倒放, 搬进出菇室。

8. **出菇管理** 控制菇室温度 14~15℃, 湿度 85%, 光照 100 勒克斯。第 1 潮菇长成后, 用刀沿瓶口切下, 停止喷水, 降低湿度为 80%, 温度控制在 15~16℃, 3 天后喷水或灌水一次, 1 小时后排去多余水, 约 5 天开始现原基, 10~12 天可采收第 2 潮菇。2 潮鲜菇瓶产量 160~220 克; 木屑为原料的瓶产量 200~220 克; 牧草粉为原料的瓶产量 160~180 克, 生物转化率 70% 左右。

大袋立体栽培花菇技术

袋料立体栽培花菇具有节约土地、成本低、见效快、易推广的优点。大袋栽培由于养分充足, 可人为调节小气候, 易出

花菇,袋产干花菇 100~150 克,朵大肉厚,与段木栽培相比外观质量不相上下。另还能出板菇 50~100 克,效益可观。现将这一技术介绍如下:

1. 品种选择与季节安排

(1)品种选择:选择中温 L26,中低温 087、856 等发菌期短,生理成熟早,能边转色边出菇的品种。

(2)季节安排:秋季栽培常与农忙相矛盾,应提早栽培,重点突出早字。6 月上旬制母种,6 月中旬制原种,7 月下旬制栽培种,9 月初开始栽培,11 月中下旬开始出菇。

2. 拌料装袋 灭菌采用低压高密度聚乙烯塑料筒袋,每袋装干料 1.5~2 千克。培养料配方:木屑 80%,麸皮 20%,另加石膏 1.5%,石灰 0.2%~0.3%,pH 值 7~8,料水比 1:0.9,以手握料指缝中有水迹,但不下滴为宜。料袋灭菌是大袋栽培关键技术环节。灭菌操作要坚持攻头、保尾、控中间的原则,要保证 6 小时升到 100℃,开始时旺火猛攻,中间注意勤加热水,防漏气、不降温,文火保持 100℃达 18~20 小时,最后旺火烧 2~4 小时,之后再焖 1~2 小时待温度降至 70~80℃时缓慢开门,出锅。灭菌时间与灭菌锅容积菌棒粗度成正相关,随着锅容增大和菌棒加粗,应增加灭菌时间,一般应保持 100℃24 小时左右,最长可达 40 小时。

3. 接种与培菌 一次可接完种(500~700 袋)时,接种后可不封口。但要分 3 次消毒,即接种间消毒,菌棒菌种消毒,接种后消毒。不能一次完成接种时,接种后应用胶布封口,且每次接种前要消毒。接种采用三面九穴(3×3)接种,每瓶枝条种接 10~11 袋,在接种时应严格无菌操作,防止杂菌侵入接种穴。井形码堆发菌,堆距 10 厘米,高 6~7 层接种后 10~

15天第1次翻堆,以后每10天翻堆一次,每次翻堆应及时性防治杂菌。用甲醛或克霉灵注射感染部位。发菌前1周控制室温 $25\sim 28^{\circ}\text{C}$,以后控制在 $20\sim 25^{\circ}\text{C}$,袋温 $24\sim 26^{\circ}\text{C}$,严防袋温超过 28°C ,空气湿度控制在 $60\%\sim 65\%$,雨水多时室内放生石灰吸潮,并关窗关门。接种后7~10天不必通风(不封口接种),以后根据发菌情况逐渐加大通风量,并且在种穴发菌直径达8~10厘米时,松动菌种帮助通气,或用钉子在种穴周围刺几个1厘米深的小孔,以后隔20天刺孔一次,数量酌增,促进快速发菌,避免原基过早出现。

4. 选址建棚 出菇棚应建在既安全又通风的场地上,最好是在冬季光线充足,夏季有树遮阳的地方。建棚用直径5~6厘米竹子或木杆搭成宽2.5米,高2.2米,长10~12厘米的拱形棚,上盖塑料膜,两端用砖垒墙,墙上留50厘米小门,棚内用竹子搭成层30厘米,高5~6层的出菇架,第1层距地表25~30厘米。中留走道,可在走道上筑火道或用煤炉加温(烟气排出棚外)。棚内地表铺膜防潮。

5. 出菇管理 菌袋经60~80天的培养达到生理成熟后(袋面有瘤状突起),可移到出菇棚里,边转色边出菇。菌袋移入棚中,走道两侧各放两排菌袋,袋距10厘米。此后可分为催蕾和形成花菇两个阶段的管理。

(1)催蕾:要创造良好小气候,加快原基形成和菇蕾分化,主要工作是协调温度、湿度、光照和通气几个因素,温度 $10\sim 20^{\circ}\text{C}$,湿度 $80\%\sim 95\%$,散射光线,通气良好,在冬季低温季节催蕾要解决好增温、保温及保湿工作,阴天、晚上,棚内加温时棚上要盖草帘保温,白天撤帘。早春催蕾,白天盖严薄膜,晚上通风,连续3~4天。4~5月催蕾,气温较高。既要保湿