

浙江省农学会编

名优保健 农产品

名优农产品种养技术丛书



南海出版公司

名优农产品种养技术丛书

名优保健农产品

浙江省农学会

浙江省农业综合开发办公室 组编

南海出版公司

(琼)新登字第 01 号

名优农产品种养技术丛书

名优保健农产品

浙 江 省 农 学 会
浙江省农业综合开发办公室 组编
浙 江 省 农 函 大

*

南海出版公司出版发行

杭州大学印刷厂印刷

*

787×1092 毫米 1/32 印张 6 120 千字

1993 年 12 月第一版

1993 年 12 月第一次印刷

印数:0001—10000

ISBN 7-5442-0148-1/G·79

定 价:5.00 元

《名优农产品种养技术丛书》

编辑委员会

顾问 (以姓氏笔画为序)

刘锡荣 孙万鹏 陈焕根 郑尚金
袁长寿 姚关仁 胡永吉 胡寿年
徐显伏 夏金星 傅阿伍 魏连新

主编 许 岩

副主编 杨继宗 王海燕 余思忠 张明生

编委 (以姓氏笔画为序)

王泰隆 王元裕 王海燕 冯智慧
许 岩 余思忠 汤惠民 吴洪滨
陈 皓 陈清奇 杨继宗 杨治明
金水清 张明生 赵兴泉 徐孝银

本书编写人员

主编 许 岩

编写作者 (以姓氏笔画为序)

王中岳 王锦松 倪云长 石裕堂
朱维扬 何富泉 闵绍桓 吴光森
金建良 范真土 袁映剑 张震康
胡新荣 胡德具 俞荣梁 柳遵新
徐贵禄 黄国辉 符祖祥 章健儿
程西北 楼滴贤 赵成章 缪天纲

审稿 许 岩 徐孝银 朱 艮 安志云

王盛洪

序 言

国务院提出发展“一优两高”农业,是十分及时的,农业不仅要注意产量,而且同时必须讲究质量和效益。这不仅符合我国人民从温饱走向小康生活的要求,也符合广大农民、农业生产经营者增加经济效益、增加收入、走向小康的迫切愿望,搞农业能致富,而且前途广阔,门路繁多,我国农业正处在一个新的发展阶段。

从余姚市河姆渡出土农作物种子来看,浙江栽培农业至少已有 7000 年的历史。几千年来勤劳智慧的浙江农民和农业科技工作者先后培育、驯化、筛选、引进、繁殖出许多农牧业优良品种,这些品种不仅产量高,而且品质佳、营养好,形成了深受广大人民群众喜爱的传统名特优产品。改革开放以来,增加了国内外交往,通过自己选育、外地引入、国外引进、试种试养、推广繁殖,开发发展了许多名特优新稀农牧品种,许多野生的、珍稀的或从未见到过的优良品种,成为可以大量栽培、养殖的新的农产品,成为人民群众日常的美味佳肴和果品。

为了使名优新稀农牧产品得到更好地发展,使更多的农民群众、基层农业科技人员和干部,特别是种养专业户,进一步提高科技水平,提高种养技术和经济效益,为了满足广大农民的要求,省市地农学会组织全省各方面具有理论水平又有丰富实践经验的农业科技工作者编写出版这套丛书。

丛书共十个分册,内容将陆续出版。为了适应不同读者的

要求,编写格式及繁简略有差异。农业生产的地域差异较大,在具体应用中务必掌握因地制宜、因土种植。

编者的话

名优保健农产品,古已有之,很早就有传说“神农尝百草”,研究其医疗保健功能。由于科学技术的进步,人们对事物的认识也不断深化。以吃来说,随着人民生活的改善,不仅要求吃得实惠,吃得味道,而且更加注意有益于健康、长寿;有益于增强抵抗力,增加免疫力,延缓衰老。近年来,人们比较重视对一些有特殊营养和保健功能的食品的开发,还有所谓“功能性食品”,在国际上也很盛行。一些有特殊功能的食品添加剂,全国就开发有200多种,以后它将越来越多。人们知道,老年人出现的黑斑,是氧化物堆积造成的,蜂王浆、芝麻、珍珠、莴苣、茶叶等农产品,就有抗氧化的作用。报载象山县有一个盛产牡蛎的乡,无人患癌症,这就很值得研究。人们发现,许多海产品、农牧产品,既有营养,又有特定的保健功能。总之,保健农产品的研究,方兴未艾,有待人们广泛深入地研究、发现、开发和利用。

我们编写这本书,主要目的是,在发展“一优两高”农业中,发掘已有的若干种具有保健功能的农产品,使其得到较快的发展;同时希望引起社会各界的重视,更多地发掘、引进、开发和利用具有特定营养成分、保健作用的农特产品,使生产者在种植、养殖中取得较好的经济效益,消费者吃到对健康更为有益的食品。使具有悠久历史、古老文化的中华民族,更加意气风发,精力充沛,永葆青春。

目 录

第一章	米仁·····	(1)
附	武义米仁·····	(5)
第二章	魔芋·····	(7)
第三章	优质富硒黑米——黑珍米·····	(14)
第四章	菱湖白扁豆·····	(18)
第五章	平湖元青豆·····	(23)
第六章	处州大豆·····	(29)
第七章	处州白莲·····	(34)
第八章	武义宣莲·····	(39)
第九章	湖州雪藕·····	(42)
第十章	三家村藕粉·····	(47)
第十一章	太湖百合·····	(50)
第十二章	缙云黄花菜·····	(55)
第十三章	芦笋·····	(60)
第十四章	猴头菌·····	(76)
第十五章	常山猴头菌·····	(84)
第十六章	银耳·····	(92)
第十七章	金华佛手·····	(101)
第十八章	西瓜·····	(110)
第十九章	常山胡柚·····	(118)
第二十章	猕猴桃·····	(131)
第二十一章	无花果·····	(137)

第二十二章	绞股蓝·····	(150)
第二十三章	高效微素(碘、锌)营养保健蛋 ·····	(155)
第二十四章	牛蛙的养殖·····	(161)
第二十五章	白羽乌骨鸡·····	(166)
第二十六章	珍珠·····	(170)

第一章 米 仁

米仁又称薏苡仁,是禾本科薏苡属的一年生草本植物。在我国栽培历史悠久。缙云、武义、丽水等县(市)都种植米仁,尤以缙云县是浙江省米仁主要产地,1986年总产量就达到190吨,其米仁年收购量占全省总收购量的60%以上。

米仁历来就是一种健脾补肺、清热利湿的中药材,也是一种富有营养的副食品。米仁的种仁色白饱满、香糯可口。含碳水化合物约65%、蛋白质17%、脂肪5%左右和钙、磷、铁、维生素等。米仁还含有多种人体必需的氨基酸。李时珍在《本草纲目》中称,米仁“健脾益胃、补肺清热、去风胜湿、炊饭食、治冷气、煎饮利小便热淋”。在中医上用于治疗脾虚泄泻、水肿脚气、关节疼痛、肌肉酸痛、白带等。夏天红枣米仁煮粥或红枣米仁汤是极佳的冷饮,又是很好的消暑健身和清补剂。冬天米仁炖猪脚是一种可口的滋补食品。近代科学研究和实践证明,米仁种仁含有薏苡脂,根中含有薏苡醇,是抗癌物质,有治疗艾氏腹水癌等症的效果。1989年浙南药厂和省中医药研究所共同研究制成的“薏仁脂”,就具有抗肺癌、增加免疫力等作用。米仁亦可酿酒,米仁酒具有清肝明目之功效。米仁种壳粉碎成糠是猪的饲料,米仁杆是造纸的好原料,根有利尿的功效又能作肥料。所以,米仁全身都有利用价值。利用溪滩边、水沟边种植米仁,不占粮地,移栽后不需追肥,管理方便、用工省,商品价值较高,是农村扩大多种经营,发展“一优两高”农业的好品种。因米仁适应性强、省工、省肥、见效快,既是药材又是保

健营养品，是山区农民致富的好门路。

米仁喜湿润、怕干旱、分蘖力强、根须多而发达、丛生、茎直立、株高1—2米。米仁种子在气温12℃以上开始发芽，幼苗在25℃以上，相对湿度80—90%生长较快，花期6—9月，开花适宜温度为24—27℃，因花期不一，成熟也不一致，果期为7—10月。目前栽培的米仁有中熟和迟熟两个品种，中熟种生育期150—160天左右，分蘖力较强、较抗旱，适宜在海拔较高的山地种植，一般亩产150—200公斤；迟熟种生育期在210—230天左右，分蘖强、不耐旱，喜在水沟石缝中和溪滩上生长，一般亩产150—200公斤。收获前选择矮秆、分蘖力强、结籽多、果壳薄的植株留种。

米仁栽培管理技术应掌握以下几点：

1. 选地：选择地势向阳、经常流水的水沟和溪滩种植米仁较好，不占耕地。如种植在山地上，应选择土壤肥沃、湿润向阳的中性或微酸性、质地稍粘为宜。播种前进行深耕整地，使土壤疏松，以利米仁早发根多分蘖。

2. 选种消毒：播种前将选留的种子进行粒选，选子粒光泽饱满的作种，以提高发芽率。为预防米仁黑穗病，播种前种子可用57—59℃的温水浸种15—30分钟或用75%五氯硝基苯50克拌种10公斤。

3. 适期播种：米仁的播种期因品种、气候、土质条件不同而有较大的差异。一般中熟种在4月上旬播种为宜，有利于避开开花灌浆期的高温干旱影响，以利高产；迟熟种在4月中旬播种为宜，如过迟播种，后期易受低温冷害影响产量。

播种方法：一般种在水沟边和溪滩上的米仁以育苗移栽为主，山区旱地可以直播或育苗移栽。

育苗移栽：选择向阳避风、排水方便、土壤较肥的耕地或

园地，在播种前一个月翻耕耙细、整平做畦，畦宽一米左右，开好排水沟，于3月中、下旬将消毒过的种子匀撒畦面，每亩播种量30—40公斤，再盖焦泥灰或细沙土3厘米左右，苗龄30天左右，株高14厘米左右，有3—4片真叶时即可移栽。移栽前4—6天，应施一次稀人粪尿和过磷酸钙作起身肥，使米仁苗移栽后复活快。

栽种方法：因水沟、溪滩而有所不同。凡是3—10月有水流动的水沟、渠道两旁均可栽种米仁。栽时苗株要略高于流动水位4厘米左右，以防流水冲走。移栽前要将沟、渠两旁杂草清除，把米仁根茎塞进坎洞或石缝，再塞进烂泥杂质，使苗固定。每穴栽苗2—3株，株行距视沟、渠宽狭而定。沟、渠两旁都栽种米仁时，按40—50厘米间植；在常年水位较稳定的溪滩上种米仁，先将溪滩划分成小块，再按流水方向作畦，一般畦宽70—100厘米、沟宽50厘米左右，每穴栽苗2—3株，用泥沙小石块及淤泥稳定苗株，便于成活。因米仁分蘖力强，气生根多而发达，喜在流水的石缝间生长，并能将流水中的淤泥肥料吸附在根边，故溪滩栽米仁能淤积泥沙，有利米仁生长，提高产量。

旱地栽种：缙云县大洋区，海拔430—800多米，选择有利于米仁生长的山地上种植早熟米仁，1979年全区收购米仁10000多公斤。旱地于4月中旬直播或育苗，适当推迟栽种，可避开扬花乳熟期的高温干旱，提高产量。山地要翻耕整地，每亩施猪牛栏肥2000公斤左右、过磷酸钙30—50公斤作基肥。土要整细，穴底要平，株行距40×50厘米，穴深3—4厘米，每穴播种籽4—5粒，再覆盖焦泥灰，每亩播种量4—5公斤。

4. 田间管理：待幼苗长出2—3片真叶时，进行间苗，4—5

片叶时定苗，每穴留苗 2—3 株，苗高 20 厘米左右松土除草，一般中耕除草 2—3 次，并结合施肥培土。苗高 8 厘米左右，可追施稀人粪尿 500 公斤或硫酸铵 5 公斤，以促进幼苗生长；苗高 30 厘米左右进行第 2 次中耕施肥，亩施人粪尿 1000 公斤或硫酸铵 6 公斤，可提高米仁结实率。培土可促进根系生长，防止倒伏。苗期如天气干旱，要及时浇水；米仁在抽穗、开花灌浆期间需水量较大，如天气干旱，有灌溉条件的旱地，可在傍晚进行沟灌，提高结实率，籽粒也饱满。

5. 病虫害防治：米仁的主要虫害有玉米螟和粘虫，可用 50% 敌敌畏 800 倍液防治。主要病害是黑穗病，植株受害后，叶子有紫红色瘤状突起或穗部肿大成球形，内部充满黑褐色粉末的病株，应拔除烧毁。

6. 收获加工：米仁收获时间因品种不同而别，中熟种在 9 月中、下旬收获，迟熟种在 11 月上、中旬收获。同一品种，也因米仁开花期长，成熟不一，若收获过早，秕粒多，影响产量和种仁品质；收获过迟，又易脱落，影响产量。因此，米仁茎转黄、果壳发亮呈黄褐色、种仁饱满、有八成成熟时就可收获。收获时边割边用打稻机脱粒，除去茎叶，扬净晒干，晒至果实用手捏种仁即脱出时，就用碾米机脱壳，扬净外壳，即得洁白的米仁。带壳的米仁果可碾多少种仁，要看米仁果的饱满程度，一般每 100 公斤带壳米仁可得 50—75 公斤种仁。种仁要放在干燥的容器和地方储存，受潮湿易发霉生虫，故要经常检查，防止霉烂生虫，种仁变质。

（丽水市农业区划办公室楼浦贤）

注：参观购种者可与缙云县供销社联系。

附：

武义米仁

武义产米仁，历史悠久。清嘉庆《武义县志》已有种植米仁的记载，晚清期间，米仁已成为武义名产之一。

武义米仁，以色白、粒大、饱满著称。解放以后，武义县米仁生产发展较快，1979—1981年共收购米仁85吨。1982年1月曾出口日本3吨。1983年产量25.2吨，产值达5.04万元。1984年种植面积近千亩，产量150吨。

米仁(*Coix lacryma-jobi*) (又名薏苡仁、薏仁、回米仁、薏珠子)，为一年或多年生草本植物，秆直立，高1—1.5米，约有10节，根系发达，须根较粗，直径可达3毫米，吸肥能力强。叶呈线状披针形，长达30厘米，宽1.5—3厘米，总状花序腋生成束，雌小穗位于花序下部，外面包以骨质念珠状的总苞。果外包坚硬的总苞，卵形或球形。花期7—9月，果期9—10月。

米仁既是药用价值较高中药材，也是味美可口的滋补食品。据分析，米仁含蛋白质13.7%、脂肪5.4%、碳水化合物64.9%和少量钙、铁及维生素B₁，其营养价值在禾本科植物中居首位。种子含有氨基酸(亮氨酸、赖氨酸、精氨酸、酪氨酸等)、薏苡素、薏苡脂、三萜化合物。中医认为，米仁味甘性凉，有健脾、补肺、清热、利湿之功效，可治滞渴、湿痹、筋脉痉挛、屈伸不利、水肿、脚气、肺痿、肺痛、淋浊、白带等。《本草纲目》载：“薏苡，其米白色，如糯米，可做粥饭及磨面食，亦可用米酿酒。”以米仁为原料制成的“米仁酒”，具有健脾、补肺、清热、利湿的功能。近年有资料报道说，米仁中还含有抗肿瘤的成分，

具有防治艾氏腹水癌等效果。

米仁适应性较强,各地均可种植。以肥沃潮湿、排水良好、腐殖质多的砂质壤土为佳。农村多见于田边、沟(渠)沿、道旁种植。播种以4月初为宜。一般条播,开成沟,行距60厘米,亩用种子1.5—2公斤,播后覆土3—5厘米。待苗高10厘米时,可结合松土锄草,按1.8—2.2厘米株距定苗,每穴留苗3株,苗高30厘米时,可结合中耕追施1次氮磷肥。与水稻混栽的,应注意防治虫害。秋季果实成熟后,割取全株,晒干,取下果实,除去外壳及黄褐色外皮,去净杂质,收集种仁、晒干。

(武义县农业局符祖祥、胡新荣,金华市农业区划办俞荣梁、倪云长)

第二章 魔 芋

魔芋,也称蒟蒻,丽水叫蛇芋、蛇棒芋、鬼芋等,属单子叶植物纲天南星科魔芋属,是多年生块茎草本植物。我国 2000 多年前就开始栽种魔芋,主要分布在南方各省;现有记载的有 25 个品种,其中有 6 个品种可食用,主要栽培的有 2 种,花魔芋和白魔芋。花魔芋植株高大,产量较高;白魔芋肉色洁白,商品率和商品价值较高。我省龙泉、庆元、云和、景宁、淳安等县(市)高山地区早有零星种植,并土法加工魔芋豆腐。1986 年以后,丽水、龙泉、淳安、临安、仙居等县(市)从外省引进魔芋良种栽培获得成功。一般魔芋若生长良好,亩产可达 2000—3000 公斤,价值在 1000 元以上,如进行深加工和综合利用,产值则可更高。是山区农业结构调整中有开发前景的产品。

魔芋是一种产量高、用途广泛、经济价值高的作物,具有广阔的发展前景。魔芋的成分和性质十分奇特:魔芋的地下块茎主要成分是葡萄甘露聚糖(40—60%)、淀粉(20%)、粗蛋白(2—4%),还含有果胶和 10 多种氨基酸。经过科学加工精制面成的魔芋精粉是一种高纤维、低热能的保健食品,仅含碳水化合物(2.3%)、糖质(2.2%),而 90%以上为葡萄甘露聚糖,还含有大量对人体健康有益的多种元素,如钙、镁、磷、铁、铜、锌、硒和低价铁等。

魔芋用途广泛,我国药用有悠久历史。宋代《开宝本草》、《图经本草》记载:“块茎入药,有解毒、消肿、化痰、散结、行游等功能。”常用作治疗咳嗽、疝气、乳痈、瘰疬、烧伤、蛇咬等。近

几年来,人们对魔芋进行了深入研究,广泛应用于食品、医药、化工等许多领域。魔芋加工后的精粉,主要是其中的葡甘聚糖,属可溶性食物纤维,具有通便、降压、散毒、开胃、减肥、防癌、降血糖等多种功效。魔芋具有良好的通便作用,因魔芋纤维的缚水力很强,吸水后可膨胀其体积的 80—100 倍,故食用后增加粪湿重和粪便含水量,软化大便。被结肠菌丛分解利用时,产生短链脂肪酸,刺激肠蠕动,进而缩短排便间隔时间和平均一次排便时间。这样肠内细菌的代谢产物以及致癌的脱氧胆酸、石胆酸、突变原物质等,随纤维迅速排出体外,缩短了与肠粘膜的接触时间。因此,魔芋具有良好的防治便秘、憩室症和肠癌的作用。魔芋葡甘聚糖是一种食物纤维,高纤维膳食对糖尿病患者有益。所以,糖尿病患者经常食用魔芋葡甘聚糖有良好的降血糖作用。由于葡甘聚糖具有束水力强,吸水后体积可膨胀 80—100 倍,并具有增稠、粘着、悬浮、稳定、可逆、凝胶等特性,被广泛用于食品、医药和各种生产领域,是多种工业原料和添加剂,有广阔的应用前景。

浙江省山区县(市)都具有魔芋生长的得天独厚条件,全省山地面积大,种植魔芋不与粮争地,气候适宜,是开发魔芋生产的一大优势。近几年来,我省采取“积极慎重、稳步发展、立足省内、面向全国、争取出口”的方针,临安、淳安、丽水、龙泉、仙居等县(市)从福建、四川两省引进魔芋良种,发展商品魔芋生产。丽水市于 1987 年创办了浙江省第一家魔芋精粉厂,形成了批量生产能力,开始出口创汇。所产魔芋精粉经省食品卫生监督检验所测试,省内外 20 多家单位试用,各项性能指标达到国内同类产品的先进水平,并于 1988 年 8 月 4 日由浙江省计经委组织通过省级新产品鉴定。在我省已试制成功的魔芋食品有面包、面条、果冻、蛋糕、魔芋豆腐、魔芋海蜇