

定制灰树花提取物 加工灰树花多糖 服务

产品名称	定制灰树花提取物 加工灰树花多糖 服务
公司名称	西安小草植物科技有限责任公司
价格	.00/个
规格参数	主要成分:多糖 提取来源:灰树花 外观:棕黄色粉末
公司地址	西安市高新区沣惠南路20号华晶广场B座1104室
联系电话	86-02963627982 18691837317

产品详情

主要成分	多糖	提取来源	灰树花
外观	棕黄色粉末	检测方法	uv
含量	10---40(%)	应用剂型	片剂
临床应用	抑制高血压	规格	25公斤一个包装
包装	纸板桶	保存期	24(月)
新奇创意项目	报名		

灰树花(又名舞茸)是食、药兼用蕈菌,属担子菌亚门层菌纲非褶菌目多孔菌科树花菌属。灰树花的异名很多,有些著作称之为贝叶多孔菌,河北叫做栗子蘑、栗蘑,四川叫千佛菌,《福建通志》中称为重菇,而当地群众把它叫做莲花菇,北京市延庆县东山地区称之为甜瓜板,还有叫奇果菌或叶奇果菌的。

灰树花学名:(grifflola frondosa),英文名:maitake,又名栗子蘑(河北)、贝

灰树花

叶多孔菌(中文正名)、云蕈、千佛菌(四川)、莲花菌(福建)、舞茸(日本)等,生物分类学属担子菌亚门、层菌纲、非褶菌目、多孔菌科、树花菌属。是一种珍稀的食、药两用菌、夏秋间常野生于栗树周围。栗子蘑子实体肉质,柄短呈珊瑚状分枝,重叠成丛,其外观,婀娜多姿、层叠似菊;其气味、清香四溢,沁人心脾;其肉质、脆嫩爽口,百吃不厌;其营养,具有很好的保健作用和很高的药用价值。近年来作为一种高级保健食品,风行日本、新加坡等市场。由于我国较早的权威专著《中国的真菌》的采用,灰树花便成为比较通用的汉语名称。灰树花具有松蕈样芳香,肉质柔嫩,味如鸡丝,脆似玉兰。据农业部质量检测中心分析河北省迁西人工栽培的灰树花,其营养和口味都胜过号称菇中之王的香菇,能烹调成多种美味佳肴,是极其珍贵的高档食用蕈菌。

形态特征

灰树花子实体肉质，短柄，呈珊瑚状分枝，末端生扇形至匙形菌盖，重叠成丛，大的丛宽40~60厘米，重3~4公斤；菌盖直径2~7厘米，灰色至浅褐色。表面有细毛，老后光滑，有反射性条纹，边缘薄，内卷。菌肉白，厚2~7毫米。菌管长1~4毫米，管孔延生，孔面白色至淡黄色，管口多角形，平均每毫米1~3个。孢子无色，光滑，卵圆形至椭圆形。菌丝壁薄，分枝，有横隔，无锁状联合。灰树花在不良环境中形成菌核，菌核外形不规则，长块状，表面凹凸不平，棕褐色，坚硬，断面外表3-5毫米呈棕褐色，半木质化，内为白色。子实体由当年菌核的顶端长出。

地理分布

灰树花是一种中温型、好氧、喜光的木腐菌，夏秋季发生于栎树、板栗、栲树、青冈栎等壳斗科树种及阔叶树的树桩或树根上，造成心材白色腐朽，木质部成了灰树花的主要营养源。海拔800米以上，日降水量达200毫米的年份，灰树花发生较好。野生灰树花分布于日本、欧洲、北美和我国许多地区，黑龙江、吉林、河北、四川、云南、广西、福建等省区都有过野生灰树花的报导。有人曾在北京远郊区板栗树林中采集到。

生理特性

灰树花营养碳源以葡萄糖最好，人工栽培时可广泛利用杂木屑、棉籽壳、蔗渣、稻草、豆秆、玉米芯等作为碳源。氮源以有机氮最适宜菌丝生长，硝态氮几乎不能利用，生产

灰树花

[1]

中常添加玉米粉、麸皮、大豆粉等增加氮源。维生素b1是子实体正常生长发育必不可少的营养物质。灰树花菌丝在20~30 范围内均能生长，最适温度是24~27 。子实体可在16~24 下发生，最适温度为18~21 。菌丝生长的环境相对湿度以65%为宜，子实体发生的最适湿度是90%。灰树花属好氧型真菌，无论菌丝生长还是子实体发育都需要新鲜空气，特别是子实体发育阶段要求保持经常对流通风，室内一般难以满足，因而出菇多在通风较好的室外进行。菌丝生长对光照要求不严格，子实体生长要求较强的散射光和稀疏的直射光，光照不足色泽浅，风味淡，品质差，并影响产量。灰树花生长的pH值为4.5~7，最适pH值为5.5~6.5。

栽培技术

1970年，日本开始人工栽培，产量逐年提高，最近年产已超

灰树花

过万吨，市场鲜售价约每公斤1000日元。由于供不应求，日本还要从我国进口一些。近十几年来，我国浙江、河北、四川、云南、福建、上海等地一些科研单位进行了引种驯化和实验栽培。浙江省庆元、河北省迁西等地区开始了规模化生产，北京市昌平黑山寨也曾种植。

下面介绍以河北省迁西县赵国强先生的实践经验为主要依据总结出的栽培方法。

1.菌种制作

不同菌种和菌种质量对灰树花的产量和质量有决定性的作用。有的菌种质量低劣，甚至干脆就出不了子实体。因此一定要选用经生产验证，抗逆性强，生长快，产量高的优良菌种。无论是引进的或自己分离的

菌种，在大规模扩接前都应进行出菇试验。灰树花母种适宜的培养基为pda综合培养基和麸皮培养基，也可用谷粒培养基，按常规方法制作。这三种培养基可用于灰树花母种的分离和转扩，分离部位以灰树花菌盖与菌柄连接处的内部菌肉为佳。选择待分离株应是品系中分化好的健壮株，分离和转扩均在无菌操作下进行。?制作灰树花原种的常用培养基配方有：

(1)栗木屑80%、麦麸皮8%、石膏和糖各1%、沙壤土或壤土10%。

(2)棉籽皮80%、麸皮8%、石膏和糖各1%、沙壤土或壤土10%。培养基配水拌匀，含水量60%，拌好后装瓶、灭菌、接种，在25~26℃培养，30天左右即可满瓶。经质量检查，菌丝粗壮，无杂菌污染方可使用。

2.菌袋的制作

流程：配料 装袋 灭菌 接种 培菌。(1)培养料配方

栗木屑70%、麸皮20%、生土8%、石膏1%、糖1%。栗木屑50%、棉籽皮40%、生土8%、石膏和糖各1%，加105%~110%水拌料，使含水量达55%~57%。湿度过大，子实体形成时渗出棕色液体太多，易导致子实体腐烂。(2)装袋用长宽17厘米×30厘米，厚度为0.5~0.6毫米的聚丙烯袋或高密度聚乙烯袋，装料15厘米左右，袋口套直径3厘米高、3厘米的套环，加棉塞盖防水纸，用皮筋或小线扎紧，然后灭菌。

(3)灭菌 常压灭菌，保持100℃ 8~9小时，或高压灭菌1.5小时。(4)接种

按前述要求，采用优良品种，无菌操作。(5)培养菌丝 保温25~28℃，室内湿度70%以下，避光培养，日通风1~2次。15天后加散射光，加强通风，温度22~25℃，30天后菌丝长满袋底，表面形成菌皮，然后逐渐隆起，逐渐变成灰白色至深灰色，即为原基，可以进入出菇管理。

营养组成 灰树花营养丰富，其营养素含量经中国预防医学科学院营养与食品卫生研究所和农业部质检中心检测每一百克干灰树花中含有蛋白质25.2克（其中含有人体所需氨基酸18种18.68克，其中必需氨基酸占45.5%）脂肪3.2克、膳食纤维33.7克、碳水化合物21.4克、灰分5.1克、富含多种有益的矿物质，钾、磷、铁、锌钙、铜、硒、铬等，维生素含量丰富，ve109.7毫克、vb11.47毫克、vb20.72毫克、vc17.0毫克，胡萝卜素4.5毫克。多种营养素居各种食用菌之首，其中vb1和ve含量约高10~20倍，vc含量是其同类的3~5倍，蛋白质和氨基酸会计师是香菇的2倍，能促进儿童身体健康成长和智力发育，有关的精氨酸和赖氨酸含量较金针菇中赖氨酸(1.024%)和精氨酸(1.231%)的含量高；与鲜味有关的门冬氨酸和谷氨酸含量较高，因此被誉为“食用菌王子”和“华北人参”。

保健功能

灰树花具有极高的医疗保健功能。据文献报导，它有抑制高血压和肥胖症的功效；由于富含铁、铜和维生素c，它能预防贫血、坏血病、白癜风，防止动脉硬化和脑血栓的发生；它的硒和铬含量较高，有保护肝脏、胰脏，预防肝硬化和糖尿病的作用；硒含量高使其还具有防治克山病、大骨节病和某些心脏病的功能；它兼含钙和维生素d，两者配合，能有效地防治佝偻病；较高的锌含量有利大脑发育、保持视觉敏锐，促进伤口愈合；高含量的维生素e和硒配合，使之能抗衰老、增强记忆力和灵敏度。灰树花还是引人注目的抗癌药源，一方面，较高的硒含量有抗御癌肿的作用，尤其是所含灰树花多糖(grifolan)，以-葡聚糖(glucan)为主，其中抗癌活性最强，带6条支链的-(1,3)-葡聚糖占相当大的比重，据说比已经面市的香菇多糖(lentinan，日本的psk)、云芝多糖(上海的psp)等有更强的抗癌能力；同时它又是极好的免疫调节剂。作为中药，灰树花和猪苓等效，可治小便不利、水肿、脚气、肝硬化腹水及糖尿病等，是非常宝贵的药用真菌。浙江医科大学对其抗癌作用研究较深，于1992年开发了以灰树花提取物为内容的新药“保力生”，浙江庆元已批量生产以灰树花多糖为主要成分的中药“保力生胶囊”。

药用价值

灰树花（又叫舞茸，学名：grifola frondosa，英文名：maitake），原产于日本北部山区，是一种药食两用菇类，味道佳口感好且有传承药效，自古以来作为日本皇室的贡品备受推崇。因为人们在深山里发现这种等价于白银的菇类会兴奋得手舞足蹈，因此得名“舞茸”。这种神奇的菇类知道80年代中期才人工栽

培成功，此后以日本为主的科学家在化学、生化学、药理学等方面对舞茸进行了广泛的研究，证明了舞茸是最有价值的药食两用菇类，特别是从舞茸中提取的最有效活性成分舞茸d-fraction具有极强的抗癌功效，被誉为：“真菌之王，抗癌奇葩”。舞茸中含有以 β -D-葡萄糖-(1-6)结合为主链 β -D-葡萄糖-(1-3)结合为侧链的葡聚糖和以 β -D-葡萄糖-(1-3)结合为主链 β -D-葡萄糖-(1-6)结合为侧链的活性葡聚糖，实验证明这些活性葡聚糖可通过活化免疫功能而显著抑制的生长；同时还发现纯化的活性葡聚糖只有通过注射才能显效，而舞茸d-fraction（活性葡聚糖和蛋白的结合物）通过口服便可得到理想的效果。舞茸d-fraction无论是化学结构和组成成分或是分子量都有别于从香菇、云芝、灵芝、等其他菇类提取的同类物质，其生物活性也是这些同类物质所无法比拟的。

灰树花学名：*Grifolula frondosa*），英文名：maitake，又名栗子蘑（河北）、贝

灰树花

叶多孔菌（中文正名）、云蕈、千佛菌（四川）、莲花菌（福建）、舞茸（日本）等,生物分类学属担子菌亚门、层菌纲、非褶菌目、多孔菌科、树花菌属。是一种珍稀的食、药两用菌、夏秋间常野生于栗树周围。栗子蘑子实体肉质，柄短呈珊瑚状分枝，重叠成丛，其外观，婀娜多姿、层叠似菊；其气味、清香四溢，沁人心脾；其肉质、脆嫩爽口，百吃不厌；其营养，具有很好的保健作用和很高的药用价值。近年来作为一种高级保健食品，风行日本、新加坡等市场。

由于我国较早的权威专著《中国的真菌》的采用，灰树花便成为比较通用的汉语名称。灰树花具有松茸样芳香，肉质柔嫩，味如鸡丝，脆似玉兰。据农业部质量检测中心分析河北省迁西人工栽培的灰树花，其营养和口味都胜过号称菇中之王的香菇，能烹调成多种美味佳肴，是极其珍贵的高档食用蕈菌。

形态特征

灰树花子实体肉质，短柄，呈珊瑚状分枝，末端生扇形至匙形菌盖，重叠成丛，大的丛宽40~60厘米，重3~4公斤；菌盖直径2~7厘米，灰色至浅褐色。表面有细毛，老后光滑，有反射性条纹，边缘薄，内卷。菌肉白，厚2~7毫米。菌管长1~4毫米，管孔延生，孔面白色至淡黄色，管口多角形，平均每毫米1~3个。孢子无色，光滑，卵圆形至椭圆形。菌丝壁薄，分枝，有横隔，无锁状联合。

灰树花在不良环境中形成菌核，菌核外形不规则，长块状，表面凹凸不平，棕褐色，坚硬，断面外表3-5毫米呈棕褐色，半木质化，内为白色。子实体由当年菌核的顶端长出。

地理分布

灰树花是一种中温型、好氧、喜光的木腐菌，夏秋季发生于栎树、板栗、栲树、青冈栎等壳斗科树种及阔叶树的树桩或树根上，造成心材白色腐朽，木质部成了灰树花的主要营养源。海拔800米以上，日降水量达200毫米的年份，灰树花发生较好。

野生灰树花分布于日本、欧洲、北美和我国许多地区，黑龙江、吉林、河北、四川、云南、广西、福建等省区都有过野生灰树花的报导。有人曾在北京远郊区板栗树林中采集到。

生理特性

灰树花营养碳源以葡萄糖最好，人工栽培时可广泛利用杂木屑、棉籽壳、蔗渣、稻草、豆秆、玉米芯等作为碳源。氮源以有机氮最适宜菌丝生长，硝态氮几乎不能利用，生产

灰树花

[1]

中常添加玉米粉、麸皮、大豆粉等增加氮源。维生素b1是子实体正常生长发育必不可少的营养物质。

灰树花菌丝在20~30℃范围内均能生长，最适温度是24~27℃。子实体可在16~24℃下发生，最适温度为18~21℃。菌丝生长的环境相对湿度以65%为宜，子实体发生的最适湿度是90%。灰树花属好氧型真菌，无论菌丝生长还是子实体发育都需要新鲜空气，特别是子实体发育阶段要求保持经常对流通风，室内一般难以满足，因而出菇多在通风较好的室外进行。菌丝生长对光照要求不严格，子实体生长要求较强的散射光和稀疏的直射光，光照不足色泽浅，风味淡，品质差，并影响产量。灰树花生长的pH值为4.5~7，最适pH值为5.5~6.5。

栽培技术

1970年，日本开始人工栽培，产量逐年提高，最近年产已超

灰树花

过万吨，市场鲜售价约每公斤1000日元。由于供不应求，日本还要从我国进口一些。近十几年来，我国浙江、河北、四川、云南、福建、上海等地一些科研单位进行了引种驯化和实验栽培。浙江省庆元、河北省迁西等地区开始了规模化生产，北京市昌平黑山寨也曾种植。

下面介绍以河北省迁西县赵国强先生的实践经验为主要依据总结出的栽培方法。

1.菌种制作

不同菌种和菌种质量对灰树花的产量和质量有决定性的作用。有的菌种质量低劣，甚至干脆就出不了子实体。因此一定要选用经生产验证，抗逆性强，生长快，产量高的优良菌种。无论是引进的或自己分离的菌种，在大规模扩接前都应进行出菇试验。

灰树花母种适宜的培养基为pda综合培养基和麸皮培养基，也可用谷粒培养基，按常规方法制作。这三种培养基可用于灰树花母种的分离和转扩，分离部位以灰树花菌盖与菌柄连接处的内部菌肉为佳。选择待分离株应是品系中分化好的健壮株，分离和转扩均在无菌操作下进行。?制作灰树花原种的常用培养基配方有：

(1)栗木屑80%、麦麸皮8%、石膏和糖各1%、沙壤土或壤土10%。

(2)棉籽皮80%、麸皮8%、石膏和糖各1%、沙壤土或壤土10%。

培养基配水拌匀，含水量60%，拌好后装瓶、灭菌、接种，在25~26℃培养，30天左右即可满瓶。经质量检查，菌丝粗壮，无杂菌污染方可使用。

2.菌袋的制作

流程：配料 装袋 灭菌 接种 培菌。

(1)培养料配方

栗木屑70%、麸皮20%、生土8%、石膏1%、糖1%。

栗木屑50%、棉籽皮40%、生土8%、石膏和糖各1%，加105%~110%水拌料，使含水量达55%~57%。湿度过大，子实体形成时渗出棕色液体太多，易导致子实体腐烂。

(2)装袋

用长宽17厘米×30厘米，厚度为0.5~0.6毫米的聚丙烯袋或高密度聚乙烯袋，装料15厘米左右，袋口套直径3厘米高、3厘米的套环，加棉塞盖防水纸，用皮筋或小线扎紧，然后灭菌。

(3)灭菌

常压灭菌，保持100℃ 8~9小时，或高压灭菌1.5小时。

(4)接种

按前述要求，采用优良品种，无菌操作。

(5)培养菌丝

保温25~28℃，室内湿度70%以下，避光培养，日通风1~2次。15天后加散射光，加强通风，温度22~25℃，30天后菌丝长满袋底，表面形成菌皮，然后逐渐隆起，逐渐变成灰白色至深灰色，即为原基，可以进入出菇管理。

营养组成 灰树化营养丰富，其营养素含量经中国预防医学科学院营养与食品卫生研究所和农业部质检中心检测每一百克干灰树花中含有蛋白质25.2克（其中含有人体所需氨基酸18种18.68克，其中必需氨基酸占45.5%）脂肪3.2克、膳食纤维33.7克、碳水化合物21.4克、灰分5.1克、富含多种有益的矿物质，钾、磷、铁、锌钙、铜、硒、铬等，维生素含量丰富，ve109.7毫克、vb11.47毫克、vb20.72毫克、vc17.0毫克，胡萝卜素4.5毫克。多种营养素居各种食用菌之首，其中vb1和ve含量约高10~20倍，vc含量是其同类的3~5倍，蛋白质和氨基酸会计师是香菇的2倍，能促进儿童身体健康成长和智力发育，有关的精氨酸和赖氨酸含量较金针菇中赖氨酸(1.024%)和精氨酸(1.231%)的含量高；与鲜味有关的门冬氨酸和谷氨酸含量较高，因此被誉为“食用菌王”。

子“和“华北人参”。

保健功能

灰树花具有极高的医疗保健功能。据文献报导，它有抑制高血压和肥胖症的功效；由于富含铁、铜和维生素c，它能预防贫血、坏血病、白癜风，防止动脉硬化和脑血栓的发生；它的硒和铬含量较高，有保护肝脏、胰脏，预防肝硬化和糖尿病的作用；硒含量高使其还具有防治克山病、大骨节病和某些心脏病的功能；它兼含钙和维生素d，两者配合，能有效地防治佝偻病；较高的锌含量有利大脑发育、保持视觉敏锐，促进伤口愈合；高含量的维生素e和硒配合，使之能抗衰老、增强记忆力和灵敏度。灰树花还是引人注目的药源，一方面，较高的硒含量有抗御的作用，尤其是所含灰树花多糖(grifolan)，以 β -葡聚糖(glucan)为主，其中抗癌活性最强，带6条支链的 β -(1,3)-葡聚糖占相当大的比重，据说比已经面市的香菇多糖(lentinan，日本的psk)、云芝多糖(上海的psp)等有更强的抗能力；同时它又是极好的免疫调节剂。作为中药，灰树花和猪苓等效，可治小便不利、水肿、脚气、肝硬化腹水及糖尿病等，是非常宝贵的药用真菌。

浙江医科大学对其抗作用研究较深，于1992年开发了以灰树花提取物为内容的新药“保力生”，浙江庆元已批量生产以灰树花多糖为主要成分的中药“保力生胶囊”。

药用价值

灰树花（又叫舞茸，学名：*grifola frondosa*，英文名：*maitake*），原产于日本北部山区，是一种药食两用菇类，味道佳口感好且有传承药效，自古以来作为日本皇室的贡品备受推崇。因为人们在深山里发现这种等价于白银的菇类会兴奋得手舞足蹈，因此得名“舞茸”。这种传奇的菇类知道80年代中期才人工栽培成功，此后以日本为主的科学家在化学、生化学、药理学等方面对舞茸进行了广泛的研究，证明了舞茸是最有价值的药食两用菇类，特别是从舞茸中提取的最有效活性成分舞茸d-fraction具有极强的抗癌功效，被誉为：“真菌之王，抗癌奇葩”。

舞茸中含有以 β -(1-6)结合为主链 β -(1-3)结合为侧链的葡聚糖和以 β -(1-3)结合为主链 β -(1-6)结合为侧链的活性葡聚糖，实验证明这些活性葡聚糖可通过活化免疫功能而显著抑制的生长；同时还发现纯化的活性葡聚糖只有通过注射才能显效，而舞茸d-fraction（活性葡聚糖和蛋白的结合物）通过口服便可得到理想的效果。舞茸d-fraction无论是化学结构和组成成分或是分子量都有别于从香菇、云芝、灵芝、等其他菇类提取的同类物质，其生物活性也是这些同类物质所无法比拟的。