



媒体聚焦

《河南科技报》：黑皮鸡枞菌管理关键技术

《河南科技报》，11月24日：B6版，现代种植

河南省农业科学学院院长县共建项目
黑皮鸡枞菌管理关键技术
河南省农业科学院植物营养与资源环境研究所 袁瑞奇

培养料配方及装袋技巧

主要培养料配方：配方一，杂木屑75~78份，麦麸(或米糠)12~15份，玉米粉6~8份，过磷酸钙1份，石膏粉1份，石灰2份；配方二，棉籽壳78~82份，麦麸(或米糠)10~12份，玉米粉5~8份，蔗糖1份，过磷酸钙1份，石膏粉1份，石灰2份；配方三，杂木屑60~65份，玉米心15~20份，麸皮（或米糠）15~18份，蔗糖1份，石膏粉1份，石灰3份等。

按照配方称取各种原料，先将主料干拌均匀，再加入其他辅料混合，并调节基质水分在55%~65%（重量比）。一般采用规格15厘米×33厘米×0.004厘米的聚丙烯料袋装料，重量在1.15~1.25公斤/袋，料袋可选用套环或窝口方式进行生产。装袋完毕后，进行高压灭菌，维持温度125℃，时长2小时，待自然冷却4~8小时，趁热出锅，放置在经消毒处理的冷却室，采用降温设备对料袋进行降温，待袋料中部温度在28℃以下时，即可开展接种工作。料袋接种采用专业接种机械进行，控制接种量在25~30克/袋。

发菌及菌丝后熟管理办法

培养房需提前3~7天清洗消毒，接种的料袋移入后，控制环境温度在22℃左右，空气相对湿度在75%左右，可适当通风换气。在菌袋培养过程中，尽量减少人为走动，避免人为因素影响发菌效果，还要定期清理杂菌污染袋。控温培养条件下，30天左右菌丝即可满袋。但是满袋后不能急忙用于出菇，应继续低温培养菌袋，将环境温度调控至15℃，维持20~30天，当基料表面出现黑褐色条纹或出现凸起原基时，即可结束培养，转入出菇环节。

选择黑皮鸡枞菌覆土出菇是最理想的出菇方式，可提高出菇单产量。所选覆土材料可为土壤、泥炭土、珍珠岩、腐殖质等，为了方便可选用土壤进行覆土，所选土壤要求质地疏松，透气性好，有机质含量丰富，以沙壤土为佳。覆土前5天，在沙壤土上

新闻中心

🔍 通知公告 (/category-151.html)

🔍 院内新闻 (/category-51.html)

🔍 媒体聚焦 (/category-412.html)

🔍 农科系统 (/category-306.html)

🔍 农事指导 (/category-147.html)

泼撒石灰粉和喷施高效绿霉净进行拌匀消毒，控制含水量在30%左右，pH值在8～10，然后闷堆并用薄膜覆盖2～3天，使用前一天测定土壤酸碱度，调整pH值在7.0～7.5，即可用于后续覆土或垫土。

黑皮鸡枞菌工厂化出菇技术

可采用层架式出菇，其目的是提高单产，一般分3～6层，单层层架长30～40米，每层放置2000～2500个菌包，一个出菇房可放置1.2万～1.8万个菌包。在准备用于出菇前3～5天，用防霉、防虫药剂对菇房出菇层架、地面、墙体等进行消毒处理，然后再摆袋出菇。

根据栽培出菇是否脱袋，分为脱袋出菇和袋内出菇两种，脱袋出菇是将菌袋的塑料袋人工去除后，再进行覆土出菇的一种方式，因该方法可增加出菇面积，间接提高出菇产量，是四川地区的主要栽培方式。脱袋出菇步骤：首先在出菇房中的洁净层流罩下方采用无菌刀片将菌丝生理成熟的菌袋表面聚丙烯料袋脱下。然后将菌棒放置在消毒处理的塑料托盘中，装满后用平板拖车转移至出菇栽培架，采用机械臂或者人工将菌棒排列在底部铺有约5厘米厚经处理过的土壤上，垂直放立，一般一排排列9个（菌棒间距3厘米左右），使得整个脱袋菌棒铺满栽培床架。最后将覆土土壤填满菌棒间隙，并覆盖约5厘米厚的土壤。待后续出菇管理。

出菇管理

无论是脱袋出菇还是袋内出菇，在工厂化出菇房中完成菌袋覆土后，都需对覆土进行浇水，所用水均为澄清石灰水（pH值7.0～7.5）。维持土壤含水量25%左右，土壤温度在23℃～27℃，空气相对湿度80%以上，光照1500～2000勒克斯，注意通风，15～25天即可出现大量原基，原基长出后，要增加喷水次数，以细喷多次为原则，且宜在早晚喷。菇蕾继续生长5～10天，八成熟前采收，采收完一茬停水养菌约5天进入下一潮菇的管理。

采收标准

根据成熟程度和市场需求采收。子实体现蕾期到成熟期在5～8天，当子实体菌盖呈钟形，且在菌幕尚未破裂时采收为宜。在采收时用手指抓住菇脚的基部，轻轻扭转，松动后，按住周围基物再向上拔起整个子实体，避免损伤周围小菇蕾，轻拿轻放。然后均匀放置在洁净的托盘中，采收后立即放置在4℃冷却室中预冷，再立即用小刀削去菌柄基部泥土及其根部，再进一步进行分级销售。分级完成的菇按照一定重量规格打包进行冷链鲜销，保藏库温度在0℃～4℃，无光，空气相对湿度80%左右，一般保鲜期可达9天。

病虫害防治

病虫害防治原则：以预防为主，综合防治。主要使用农业防治和物理防治，一般不使用药剂防治。

虫害

农业防治 选用优良品种，把好菌种质量关；作物秸秆使用前应在太阳下暴晒2～3天，用太阳光杀灭病虫害；保持环境清洁卫生，创造适宜的生长环境。

物理防治 在出菇场所悬挂粘虫板，诱杀菌蝇、菌蚊；利用糖醋液诱杀果蝇、小地老虎；利用杀虫灯诱杀鳞翅目和双翅目成虫等。选用抗虫性强的栽培品种，杜绝选用虫蛀的培养料；及时采用黄板、杀虫灯、诱杀剂等诱杀虫害；菇房使用前用甲醛等药物熏蒸，或喷洒3000倍液的杀虫剂溴氰菊酯；对于菇蚊、菇蝇的防治，要保持栽培场地的环境清洁，可通过安装纱窗、纱门的方式阻止成虫进入。

病害

细菌 危害黑皮鸡枞菌的细菌包括芽孢杆菌、荧光假单孢杆菌等，细菌的来源主要包括菌种带入和环境滋生。菌种带入的主要原因是在制种过程中培养料、接种工具未完全灭菌、接种环境消毒不完全，或接种操作不规范等。因此防止细菌危害，首先要选用来源正规、纯正、无细菌污染的菌种，将培养料彻底灭菌。接种扩繁过程中做好

对环境和器皿的消毒工作，严格无菌操作。

木霉 危害黑皮鸡枞菌的木霉有很多，会在培养料、覆土表面、腐烂的子实体上等大量发生，其菌落生长快，在培养料表面呈浅绿、黄绿、蓝绿等颜色，与黑皮鸡枞菌争夺空间、竞争营养，适应能力强。木霉的防治，首先要做好栽培环境的消毒工作，可采用克霉先锋1000倍液进行消毒，能有效杀灭木霉。接种室和培养室要密封熏蒸，彻底消毒，同时保持环境清洁。此外，要选用新鲜无木霉污染的栽培料，调节培养料的酸碱度，灭菌要彻底。在栽培管理过程中，要注意监测场地的温度和湿度，保证菇棚的通风透气性。要勤观察，如果发现培养料或覆土材料中发生了木霉危害，必须马上清理污染源，可采用1. 5%的生石灰或0. 2%多菌灵对被木霉污染的区域进行消毒。在处理木霉污染源时，要防止孢子喷发，避免二次污染。

黏菌 黏菌严重影响黑皮鸡枞菌的产量。黏菌在黑皮鸡枞菌的覆土层发生后，迅速蔓延，造成培养料腐烂，菌丝受到抑制而逐步消亡。培养料中还可能伴随细菌、线虫、毛霉等杂菌，从而抑制黑皮鸡枞菌出菇。黏菌的防治首先要保持栽培环境清洁、干燥，要做好栽培前的消毒工作。一旦发生黏菌危害，要通过停止喷水和加强通风来降低土壤和环境湿度，从而抑制黏菌的生长，早期可通过撒生石灰或喷施300倍液波尔多液等的方式杀灭黏菌，也可在其发生区撒入适量生石灰，营造强碱性环境加以控制。

信息来源：资环所 (2020-11-25)

上一篇：《河南日报》：积极融入新发展格局 推动农业高质量发展
(<https://www.hnagri.org.cn/article-101635.html>)

下一篇：《河南科技报》：嵩县：小香菇撑起产业扶贫一片天 (<https://www.hnagri.org.cn/article-101643.html>)

省级学术团体 ∨ 国家级研究中心(基地) ∨ 省级研究中心(基地) ∨ 政府网站 ∨
省级农业科学院网站 ∨



(<http://bszs.cmethod=show>)

主办单位：河南省农业科学院

承办单位：河南省农业科学院农业经济与信息研究所 河南省信息协会农业信息分会

地 址：郑州市花园路116号 邮编：450002

版权所有：河南省农业科学院  豫公网安备 41010502004670号
(<http://www.beian.gov.cn/portal/registerSystemInfo?recordcode=41010502004670>) 豫ICP备12024785号-2 (<https://beian.miit.gov.cn/#/Integrated/ComplaintA>)