

大球盖菇-水稻生产技术规程

Technical regulations of production for strophara rugosoannulata - rice

2022 - 12 - 28 发布

2023 - 07 - 01 实施

江西省市场监督管理局

发布

目 次

前 言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 前期准备	1
5 大球盖菇栽培料制备	2
6 大球盖菇播种	3
7 大球盖菇田间管理	3
8 大球盖菇采收与储存	4
9 水稻大田处理	4
10 水稻育秧栽插	4
11 水稻田间管理	4
12 水稻收获与储藏	5

前 言

本文件按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》规定起草。请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由江西省农业农村厅提出并归口。

本文件起草单位：江西省农业科学院农业应用微生物研究所、江西省农业科学院水稻研究所、江西省超级水稻研究发展中心。

本文件起草人：魏云辉、陈绪涛、万建林、孙明珠、李菁、孙鹏、王洪秀、胡佳、谢国强。

大球盖菇-水稻生产技术规程

1 范围

本文件规定了大球盖菇-水稻生产的范围、规范性引用文件、术语和定义、前期准备、大球盖菇栽培料制备、大球盖菇播种、大球盖菇田间管理、大球盖菇采收与储存、水稻大田处理、水稻育秧栽插、水稻田间管理、水稻收获与储藏等技术要求。

本文件适用于江西省大球盖菇-水稻生产。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB 4404.1 粮食作物种子 第1部分：禾谷类
- GB 4806.7 食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品
- GB/T 12728 食用菌术语
- GB/T 17891 优质稻谷
- GB/T 24616 冷藏食品物流包装、标志、运输和储存
- NY/T 496 肥料合理使用准则
- NY/T 528 食用菌菌种生产技术规程
- NY/T 1607 水稻抛秧技术规程
- NY/T 1731 食用菌菌种良好作业规范
- NY/T 2375 食用菌生产技术规范
- DB36/T 1077 水稻病虫害绿色防控技术规程

3 术语和定义

GB/T 12728界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

大球盖菇-水稻 *strophara rugosoannulata - rice*

系指9月下旬至10月下旬种植大球盖菇，大球盖菇收获后翌年5月中下旬至6月中旬种植水稻的栽培模式。

4 前期准备

4.1 大田选择

宜选择交通方便、地势平坦、通风良好、排灌方便、土壤肥沃疏松不板结的水田作为栽培场地，栽培场地环境应符合NY/T 2375的规定。

4.2 季节安排

9月下旬至10月下旬，当地日平均温度稳定在28℃以下时大球盖菇即宜投料播种，具体播种时间根据当地气候条件确定。翌年5月中下旬至6月中旬水稻宜播种育秧。

4.3 品种选择与种子要求

4.3.1 菌种要求

选用抗逆的优良品种和健壮的栽培菌种，菌种的生产符合NY/T 528和NY/T 1731要求；菌种用量为400袋/667m²~500袋/667m²，菌袋尺寸为12cm×24cm。

4.3.2 水稻种子

水稻品种宜选择特优或优质高产的中、晚稻品种（稻米品质达国标二级以上），品种生育期在115d~125d，种子质量和稻米品质应分别符合GB 4404.1和GB/T 17891要求。杂交稻品种，中稻每667m²准备种子1.0kg~1.2kg，晚稻每667m²准备种子1.3kg~1.5kg；常规稻种，中稻每667m²准备种子2.5kg~3.0kg，晚稻每667m²准备种子2.0kg~3.0kg。

5 大球盖菇栽培料制备

5.1 栽培原材料

选择干稻草、木屑（或竹屑）、稻壳等作为栽培原材料。原材料要求干燥、新鲜、无霉变，其中木屑不能为松树、杉树和樟树等树种。原材料用量为3500kg/667m²~4000kg/667m²。

5.2 栽培料配方

各地根据当地资源条件，宜选择以下配方：

- a) 配方一：稻草 37.5%，木屑（或竹屑）25%，牛粪 25%，稻壳 12.5%；
- b) 配方二：稻草 50%，木屑（或竹屑）35%，稻壳 15%；
- c) 配方三：木屑（或竹屑）100%；
- d) 配方四：稻草 100%。

5.3 栽培料预处理方法与选择

5.3.1 灌溉预湿

配方二和配方四宜采取灌溉预湿，即按配方将各种原材料混匀后直接铺料、播种。覆土后采用在畦沟内灌水的方式对栽培料增湿，灌水时间以浸透栽培料10h~12h为宜。

5.3.2 堆料发酵

配方一和配方三宜采取堆料发酵，即播种时日平均气温超过30℃时，应对栽培料进行发酵处理，发酵处理方式如下：

- a) 按生石灰：栽培料为 1:100 比例混合均匀，堆成宽 2.0m~2.5m、高 1.2m~1.5m、长度不限的料堆，料堆堆好后，从料堆顶部至底部自上而下用木棍打 2 排孔径 10cm 左右的通气孔；

- b) 当料堆温度达到 60°C 保持 2d~3d 后翻堆，翻堆时将外层低温料层翻到内层，把内层高温料层翻到外层，重新建堆和打通气孔；
- c) 当料温再次达到 60°C 后保持 2d~3d，在发酵过程中翻堆 2~3 次；
- d) 发酵好的栽培料含水量适中、质地松软且无酸臭氨气味，栽培料发酵好后及时散堆降温，当料温降到 28°C 以下后即可铺料播种。

6 大球盖菇播种

6.1 整地作畦

先用旋耕机将大田旋耕一遍，然后把地块整成中间稍高、两侧稍低的小畦，畦高8cm~10cm、畦宽70cm~80cm，畦与畦之间留40cm~50cm的畦沟。在栽培场地四周挖好排水沟，防止田块积水。整地作畦完成后，用生石灰对生产场地进行消毒，生石灰用量为35kg/667m²~40kg/667m²。

6.2 铺料播种

在畦床上进行铺料播种，料宽60cm，沟宽50-60cm，采用三层铺料两层播种的方法，方法如下：

- a) 先在畦底铺第一层栽培料，铺料厚度 8cm~10cm，播第一层菌种，菌种用量为总用种量的 1/3；
- b) 在第一层菌种上铺第二层栽培料，铺料厚度 10cm~12cm，再播第二层菌种，菌种用量为总用种量的 2/3；
- c) 在第二层菌种上铺第三层料，铺料厚度 3cm~5cm；
- d) 播种时，将菌种掰成核桃大小块状，顺着畦床宽每行点播四块菌种，菌种块间距 8cm~10cm、行距 8cm~10cm，铺料播种后用木板轻轻拍平压实。

6.3 覆土与覆盖稻草

完成铺料播种后，按照宽40cm~50cm、深30cm~35cm的要求进行机械开沟，开沟时，将沟土打碎后均匀覆盖于两边畦床栽培料上面。覆土层厚度2cm~3cm，再在覆土层上面覆盖3cm~5cm的稻草。

7 大球盖菇田间管理

7.1 发菌管理

7.1.1 发菌期间，调控栽培料和覆土层水分，保持覆土层和栽培料湿润。

7.1.2 栽培料过于干燥，宜采取在畦床上面喷雾状水的方式增湿，或采取在畦沟中灌水方式，水不上畦面，让沟内的水慢慢渗入到栽培料内部。

7.1.3 发现栽培料内部水分过多，应及时排出沟内积水，在畦床两侧用木棒打孔洞排湿。

7.2 出菇管理

播种后 50d~60d，喷洒一次出菇水至表面湿润，促使菌丝扭结形成菇蕾。待菇床上大量子实体发生时，根据天气变化，宜在菇床上适当喷雾状水，增大空气湿度，补充栽培料和覆土层的水分，促进子实体生长。

7.3 病虫害防治

7.3.1 鬼伞防治

- 7.3.1.1 原材料在使用前选择晴天晾晒 2d 以上；
- 7.3.1.2 宜采取堆料发酵的栽培料在铺料前进行堆制发酵，杀灭原材料里面的杂菌和虫卵；
- 7.3.1.3 应及时清理料床上的杂菌子实体和料面上的病菇、烂菇。

7.3.2 蛭蚰防治

菌床上发现蛭蚰，宜进行人工捕杀，然后在畦面撒上生石灰粉，用量为 $10\text{kg}/667\text{m}^2\sim 12\text{kg}/667\text{m}^2$ 。

8 大球盖菇采收与储存

- 8.1 当大球盖菇子实体内幕菌膜尚未破裂、菌盖呈酒红色、菌盖边缘内卷时，应及时采收。
- 8.2 采摘时，应注意不得松动边缘幼菇；采收后，在菌床上留下的洞穴宜及时用土填满。
- 8.3 采收后的鲜菇去除菇柄基部残留的泥土和培养料等，按照产品规格大小整理、分拣，用塑料袋包装或者直接摆放在泡沫箱或塑料筐里及时销售，塑料袋及泡沫箱应符合 GB 4806.7 的规定，不得与有毒、有害、有异味、易挥发的物品一起储存。
- 8.4 产品物流包装、标志、运输和储存应符合 GB/T 24616。

9 水稻大田处理

大球盖菇生产结束后，清理田间杂物和杂草。大田放水浸泡4d~7d后，每 667m^2 施基肥 $10\text{kg}\sim 15\text{kg}$ 复合肥45%（15-15-15），用旋耕机翻耕。

10 水稻育秧栽插

- 10.1 浸种前晒种 1 d~2 d 后,用浸种剂兑水浸种 24 h~48 h 后，清水洗净后常温催芽后播种；秧盘每 666.7m^2 大田用 353 孔秧盘 80 片~90 片；在 2 叶 1 心时追施断奶肥，栽前 3 d~5 d 施用送嫁肥和送嫁药。
- 10.2 秧龄 20 d~25 d、叶龄 4~6 叶抛栽，晚季每 666.7m^2 1.9 万蔸~2.1 万蔸，具体育秧和抛栽的应符合 NY/T 1607 的要求。

11 水稻田间管理

11.1 肥料运筹

施肥应符合NY/T 496的要求，有机无机结合，氮、磷、钾配合施用。本模式下基肥见前述第9章，分蘖肥在抛秧立苗后施用，每 667m^2 施尿素 $2.0\text{kg}\sim 4.0\text{kg}$ ；穗肥在倒二叶抽出前根据叶色施用，叶色褪淡的稻田，宜每 667m^2 施尿素 $3\text{kg}\sim 5\text{kg}$ 和氯化钾 $3\text{kg}\sim 5\text{kg}$ ；叶色褪淡不明显和叶色较浓绿的稻田，宜酌情减量施用或不施用穗肥。

11.2 水分管理

水稻抛栽后按照间歇灌溉管理模式进行水分管理：浅水分蘖，晒田控蘖，湿润长穗，有水抽穗，干湿壮籽。田间分蘖数达到计划穗数的80%左右及时晒田。

11.3 病虫害防治

11.3.1 稻田除草方面,应根据稻田杂草类型,在水稻栽后 5d~7d 选择低毒高效的化学除草剂进行除草。大田撒施除草剂后,保持水层 5d 左右。

11.3.2 病害防治以稻瘟病、纹枯病和稻曲病为主,虫害防治以稻飞虱、稻纵卷叶螟、二化螟为主。具体病虫害防治方法和药剂应符合 DB36/T 1077 的要求,结合当地植保部门发布的病虫害防治简报等技术进行综合防治。

12 水稻收获与储藏

在水稻成熟度为90%~95%时应抢晴收获;收获季节阴雨或无晾晒条件的应选用烘干机烘干,烘干后入库储藏,水分控制13.5%以下为宜。
