

DB14

山 西 省 地 方 标 准

DB 14/ T 629—2017

代替 DB 14/T 629-2011

无公害食品猴头菌生产技术规程



2017 – 12 – 10 发布

2018 – 02 – 10 实施

山西省质量技术监督局

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

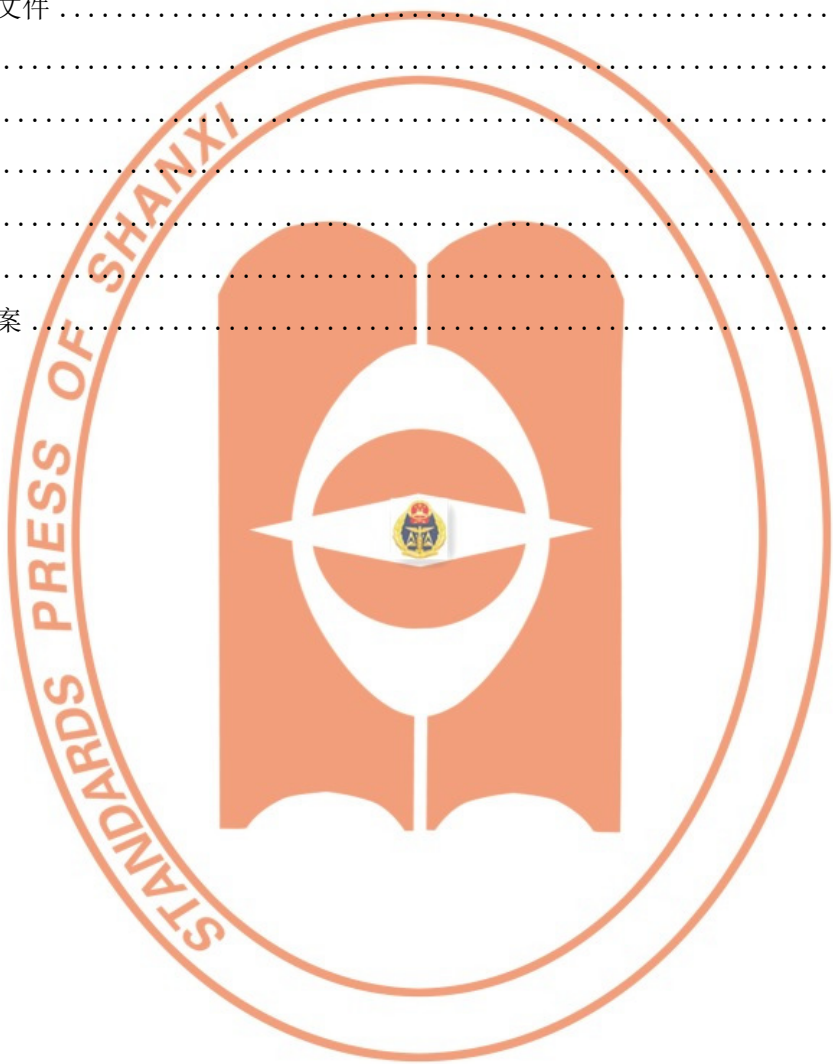
4 生产场所 2

5 生产原料 2

6 生产技术 2

7 病虫害防治 4

8 生产管理档案 5



前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准代替DB14/T 629—2011《无公害食品猴头菌生产技术规程》，与DB14/T 629—2011相比主要技术变化如下：

- 将原标准“6.1生产季节”中“如有控温等设施，可行猴头菌的周年生产”修改为“在控温设施条件下，可进行猴头菌的周年生产”；
- 将原标准中“6.2生产流程”去掉；
- 修改原标准“6.2.3.1.1装瓶”中的内容；
- 修改原标准“6.2.3.1.5发菌”中的内容；
- 修改原标准“6.2.3.2.1配料、装袋、灭菌”中的内容；
- 修改原标准“7.2.农业防治”中的内容，将“把好菌种质量关，选用高抗多抗的品种”改为“把好菌种质量关，选用菌丝生长快、抗性强的品种”；
- 修改原标准“7.4生物防治”中的内容。

本标准由山西省农业厅提出并归口。

本标准起草单位：山西农业大学。

本标准主要起草人：贾彬良、张福元、冀俊强、王紫艳、张颖、张利环、刘文艳、李园。

本标准2011年12月首次发布，本次为第一次修订。

无公害食品猴头菌生产操作规程

1 范围

本标准规定了无公害食品猴头菌生产的术语和定义、生产场所、生产原料、生产技术、病虫害防治和生产管理档案。

本标准适用于无公害食品猴头菌的生产。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅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 5749 生活饮用水卫生标准

GB/T 8321（所有部分） 农药合理使用准则

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

NY 5099 无公害食品 食用菌栽培基质安全技术要求

NY/T 2375 食用菌生产技术规范

NY/T 2798 无公害农产品 生产质量安全控制技术规范

3 术语和定义

GB/T 12728确立的以及下列术语和定义适用于本文件。为便于使用，以下重复列出了GB/T 12728中的一些术语和定义。

3.1

菌种

生长在适宜基质上具结实性的菌丝培养物，包括母种、原种和栽培种。

3.2

播种

将菌种种植在培养基物上的过程。

3.3

基质

食用菌赖以生存的物质。

3.4

瓶栽

将拌好的培养料及时装入一定规格的菌种瓶内，进行食用菌栽培的方法。

3.5

袋栽

将拌好的培养料及时装入一定规格的聚丙烯或高密度聚乙烯塑料袋内，进行食用菌栽培的方法。

3.6

发菌

菌丝体在培养基物内生长、扩散的过程。

3.7

催蕾

采取控温、控湿、通风、震动及适当光照等方法促进菇蕾形成的技术措施。

4 生产场所

应选择地势高燥、背风向阳、平坦开旷、给水方便的场地，其场地环境应符合NY/T 2798的要求。生产场所应包括原料储备库、灭菌房、接种室、发菌室、出菇房。

5 生产原料

原料要新鲜、干燥、无霉、无异味，应符合NY 5099的要求。

6 生产技术

6.1 生产季节

春季，3~4月制种，4月上中旬播种，5~6月出菇。春季播种，接种后应采取保温措施，促进菌丝生长。

秋季，8月制种，9月初接种，9~10月出菇。接种后，气温应不超过30℃，以22℃~25℃为最适。同时，从菌丝长满瓶（或袋）到出菇期间，温度应不超过25℃，以16℃~20℃为最适。

在控温设施条件下，可进行猴头菌的周年生产。

6.2 培养料配方

6.2.1.1 木屑 78%，麸皮或细米糠 20%，蔗糖 1%，石膏 1%。

6.2.1.2 棉籽壳 88%，麸皮 10%，蔗糖 1%，石膏 1%。

6.2.1.3 木屑 50%，棉籽壳 38%，麸皮 10%，蔗糖 1%，石膏 1%。

6.2.1.4 棉籽壳 40%，麦秸或其它秸秆粉 48%，麸皮 10%，蔗糖 1%，石膏 1%。

6.2.1.5 玉米芯 78%，麸皮 20%，蔗糖 1%，石膏 1%。

6.3 培养料处理

主料用前暴晒2~3 d; 稻草用前压扁、截成2 cm~3 cm长的小段, 在1%~2%的石灰水中浸泡12 h~24 h, 然后清水洗至中性, 沥干备用; 麦秸用1.5 mm筛底的粉碎机粉碎, 在2%的石灰水中浸泡24 h, 然后清水洗至中性, 沥干备用。

按配方称好各种原料, 先把糖溶于水中, 将其它料混合均匀, 再将糖水倒入料中, 边加水边搅拌, 使料与水混合均匀。培养料含水量为60%~65%, pH值在6.5~7.0之间。

6.4 栽培方法

6.4.1 瓶栽法

6.4.1.1 装瓶

常用容积为500 mL~750 mL的聚丙烯菌种瓶。将准备好的培养料装瓶, 边装料边轻轻摇动瓶子, 使培养料上紧下松, 培养料装至瓶颈以上距瓶口1.5 cm处, 用盖子封口。

6.4.1.2 灭菌

装好瓶后, 在0.1 MPa~0.12 MPa压力下, 灭菌1 h~1.5 h或者在常压下灭菌6 h~8 h, 利用余热焖料过夜。

6.4.1.3 冷却

灭菌后待瓶内培养料温度自然降至30 °C以下, 即可在无菌条件下接种。

6.4.1.4 接种

取蚕豆大的菌种块接入瓶中, 每瓶原种可接60~80瓶。采用两点接种法, 即先将一块小的菌种从接种穴送入培养料的下部, 然后将第二块较大的菌种固定在接种穴口部, 以便瓶内上下同时发菌。

6.4.1.5 发菌

接种后, 将菌种瓶竖立在架上培养3~5 d, 在22 °C~25 °C条件下, 只要25~30 d菌丝即可长到瓶底。春栽时, 若温度过低, 可在室内用电炉或炭炉加热保温, 同时要在地面上适当洒水保证室内空气相对湿度在65%~70%, 并进行避光发菌。培养期间应勤检查, 发现有感染杂菌的菌瓶要及时剔除处理。

6.4.1.6 出菇管理

菌丝长满瓶后要移入菇房, 温度控制在15 °C~22 °C, 并适当给予散射光。10 d左右即可形成菌蕾, 待菌蕾接触封口物时, 拔除封口物, 横放或竖放于栽培架上。竖放时, 瓶间距2 cm~3 cm; 横放时, 每格以放6~8层瓶子为宜。横放时相邻的两层瓶口方向相反, 并固定位置。

菇蕾期应每天向菇房空间、墙壁上喷雾, 地面上洒水, 保证正常的空间相对湿度在85%~90%之间。注意通风, 随着子实体生长, 要逐渐增加通风次数和通风时间, 在原基分化后每天通风1~2次, 每次半小时; 当子实体长大后, 每天通风2~3次, 每次1 h; 自然气温高时, 晚间可以开窗通风, 通风时不应让风直接吹袭子实体。同时菇房内要有一定的散射光。在子实体生长期间, 一般不要随便移动瓶子, 以免形成畸形菇。

6.4.2 装袋法

6.4.2.1 配料、装袋、发菌

培养料的配料、装袋、灭菌方法同瓶栽法，其料含水量应比瓶栽法低5%左右。采用17 cm×33 cm×0.04 cm的聚丙烯或高密度聚乙烯塑料袋。每袋装干料0.4 kg~0.45 kg。装料上下要紧实，然后用线绳扎紧袋口，袋口的袋沿往内扎，避免造成杂菌污染。装袋后应及时灭菌，灭菌时间为10h。塑料袋应符合GB 4806.7的规定。

6.4.2.2 冷却、接种、发菌

当料袋冷却到30℃以下时，无菌操作接种，每瓶菌种转接30袋左右，袋口上套颈圈，加封透气盖，套颈圈时要紧贴料面，袋沿尽量往下翻卷，使颈圈与料紧贴无空隙。接种后若低温季培养，菌袋放在床架上多层培养，并进行加温。其它管理方法同瓶栽法。

6.4.2.3 出菇管理

当菌丝快要长满袋时，把菌袋卧式堆叠于床架上或就地堆放，增加湿度，采用空中喷雾，挂湿布和地面喷水等增湿措施，使菇房空气相对湿度保持在90%~95%，同时通风换气，气温高时，晚上通风降温，气温低时中午通风升温。菇房内要有一定的散射光，刺激原基形成，并解袋出菇。

6.5 采收

正常管理的情况下，菇蕾一般经7~10 d的培养，菌刺形成，子实体成熟即可采收。采收时用小刀从菇基座处割下，不要割破塑料袋，以免杂菌污染。采下的菇体要轻拿轻放，防止挤压，损伤外观，影响菇体商品价值。

6.6 采后管理

采完第一潮菇后，为了促进第二潮菇原基形成，停水3 d，并在瓶口或袋口盖上湿布，每天喷水数次，空气相对湿度约80%，促进菌丝恢复生长，约经10 d左右的养菌和催蕾管理，第二批原基出现，再按6.4.2.3的方法进行出菇管理。

7 病虫害防治

7.1 防治原则

以防为主、综合防治，优先采用农业防治，提倡使用生物防治。

7.2 农业防治

7.2.1 把好菌种质量关，选用菌丝生长快、抗性强的品种。

7.2.2 搞好环境卫生，菇房定期消毒杀菌，工具要洗净并消毒，废弃料应运至远离菇房的地方。

7.2.3 原料要新鲜无霉变，科学配料，灭菌彻底。

7.2.4 创造适宜猴头菌生育的环境条件。

7.3 物理防治

利用防虫网、遮阳网等功能网隔离培养室、菇房等场所，阻隔病虫侵入；利用空气过滤、紫外线、臭氧等装置进行接种器具和栽培场所的消毒处理。

7.4 生物防治

目前以生物的代谢物和提取物杀虫杀菌,利用各种有益的生物或生物产生的活性物质及分泌物,来控制病虫群体的增殖,以达到降低甚至消灭病虫害的目的。

7.5 化学防治

农药使用应符合GB/T 8321(所有部分)的相关规定,采用高效、低毒、低残留农药。

8 生产管理档案

在生产过程中应建立生产技术档案,并记录产地环境、生产技术、病虫害防治和采收等相关内容。



附 录 A

(资料性附录)

无公害食品猴头菌生产技术规程记录表

表 A.1 生产操作记录表

单位名称： 生产批次： 负责人： 电话：

生产场地		生产模式		生产规模			
生产原料记录							
品名	来源	入库时间	使用时间	投入量	备注	操作人	技术负责人

制表人： 制表日期：

表 A.2 菌袋培育记录表

单位名称： 负责人： 电话：

批次	装袋时间	菌袋数量	灭菌设备	灭菌时间	接种时间	满袋时间	成袋率 (%)	操作人	技术负责人

制表人： 制表日期：

表 A.3 菌袋培养环境记录表

单位名称： 负责人： 电话：

日期	温度（℃）				湿度（%）		光照	外界天气
	空间			菌袋	空间	基质	（强、中、弱）	（晴、阴、雨、雪）
	8:00	13:00	18:00	8:00				

制表人： 制表日期：

表 A.4 出菇管理记录表

单位名称： 负责人： 电话：

时间	通风	喷水	采收	产量	清理场地	污染情况	操作人	技术负责人

制表人： 制表日期：

表 A. 5 药品使用记录表

单位名称:

负责人:

电话:

药品名称	药品来源	配制浓度	配制时间	配制量	使用时间	使用量	用途	操作人	技术负责人

制表人:

制表日期:
