

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 3048—2016

发酵床养猪技术规程

Code of practice of deep-litter systems for pig production

2016-12-23 发布

2017-04-01 实施

中华人民共和国农业部 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由农业部畜牧业司提出。

本标准由全国畜牧业标准化技术委员会(SAC/TC 274)归口。

本标准起草单位:山东省畜牧总站、山东省农业科学院畜牧兽医研究所、山东明发兽药股份有限公司、山东农业大学。

本标准主要起草人:曲绪仙、周开锋、盛清凯、刘照云、武英、林海、杨景晔、焦洪超、冯楠、李守远、谭善杰、崔超、韩丽娟。

发酵床养猪技术规程

1 范围

本标准规定了发酵床养猪技术的垫料原料质量、发酵床制作、发酵床管理、饲养管理、猪舍建筑。
本标准适用于保育仔猪、生长育肥猪生产。

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 16548 病害动物和病害动物产品生物安全处理规程

GB/T 16569 畜禽产品消毒规范

GB/T 17824.1 规模猪场建设

GB/T 18407.3 农产品安全质量 无公害畜禽肉产地环境要求

NY 5030 无公害食品 畜禽饲养兽药使用准则

NY 5031 无公害食品 生猪饲养兽医防疫准则

NY 5032 无公害食品 畜禽饲料和饲料添加剂使用准则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

发酵菌种 **microbial strains for litter fermentation**

用于分解粪污的有益微生物,包括枯草芽孢杆菌、地衣芽孢杆菌及酵母菌等。

3.2

垫料 **deep litters**

用于铺设发酵床的原料,一般由锯末、稻壳、秸秆等林业和农业副产物组成。

3.3

发酵床 **deep-litter systems**

铺设在发酵池内,通过内源性或外源性微生物进行有氧发酵,对粪污进行分解,并具有一定厚度的垫料层。

4 垫料原料

4.1 原料选择

单一原料无腐烂、无霉变、无污染、无异味、无生物安全隐患。

4.2 碳氮比

垫料碳氮比应大于 25 : 1。优先选择碳氮比高、降解慢的原料做垫料,原料碳氮比参见附录 A。

4.3 组合

推荐的垫料原料组合配方参见附录 B。

5 发酵床制作

5.1 原料准备

准备好各种垫料原料,预留10%左右的垫料原料用作进猪前表层垫料的铺设。使用发酵菌种的,将发酵菌种与营养添加物按推荐比例预混合均匀。

5.2 制作方法

5.2.1 均匀垫料

每立方米垫料原料添加预混合后的菌种2 kg~3 kg,混匀用来制作发酵床垫料。垫料湿度以40%~50%为宜。

5.2.2 分层垫料

在发酵池底层铺垫20 cm~40 cm厚的干玉米秸等垫料,上层铺设制作好的均匀垫料。

5.3 垫料堆积发酵

配制好的发酵垫料,在进猪使用之前,宜堆积发酵。发酵过程中垫料20 cm深处的最高温度不低于60℃,持续5 d以上。

5.4 发酵床厚度

保育仔猪以40 cm以上、生长育肥猪60 cm以上为宜。按地区、季节和环境温度进行适当调整,北方增加,南方减少,冬季增加,夏季减少。

6 发酵床管理

6.1 饲养密度

保育仔猪发酵床面积不低于0.5 m²/头,生长育肥猪不低于1.2 m²/头。

6.2 进猪前准备

将发酵好的垫料铺匀,上层铺垫5 cm~10 cm厚的预留垫料,24 h后进猪。1周内重点观察猪只对垫料的适应情况,及时调整垫料湿度,防止垫料表面扬尘。

6.3 发酵床翻耙

6.3.1 日常浅翻

每周翻耙不低于1次,深度20 cm~30 cm。不定期将集中堆积的粪污推开,埋入垫料中。

6.3.2 定期深翻

进猪后,每隔30 d深翻一次,深度不低于30 cm。根据具体情况,可提前或延期翻耙。

6.3.3 夏季翻耙

翻耙时间宜选择清晨或傍晚,依据粪污分解情况和垫料温度进行局部翻耙或调整发酵床厚度。

6.3.4 冬季翻耙

翻耙时间宜选择在中午,并进行通风降湿。

6.4 发酵床调整

根据粪污分解及垫料干湿度情况,翻耙置换垫料、添加垫料原料或发酵菌种。

6.5 空栏期处理

每批猪只出栏或转群后,补充垫料原料等,调整发酵床湿度。将垫料重新堆积发酵,20 cm深处垫料最高温度不低于60℃持续5 d以上。待温度稳定后,摊平垫料,表面铺设一层未经发酵的垫料原料,24 h后可接纳新一批猪只。

6.6 废弃垫料利用

堆积发酵后,用于制作有机肥或直接还田。

7 饲养管理

7.1 饲养

7.1.1 进入发酵床的猪只应健康。

7.1.2 饲养过程中,猪只出现异常状态,如严重过敏或行为异常、严重损伤等,应及时隔离饲养。

7.2 饲料和饲料添加剂

应符合 NY 5032 的要求。

7.3 兽药

应符合 NY 5030 的要求。

7.4 防疫

按 NY 5031 的规定执行。

7.5 生产记录

建立健全养殖生产记录;做好垫料使用、垫料温湿度等的监测与记录。

7.6 消毒

发酵床表面可使用碘制剂或高锰酸钾等进行消毒,发酵床以外区域消毒按照 GB/T 16569 的规定执行。

7.7 病死猪处理

按照 GB 16548 的要求处理。

8 猪舍建筑

8.1 猪舍建设

按照 GB/T 17824.1 的规定执行。

8.2 水泥饲喂台

设置水泥饲喂台,保育舍宽度不低于 1.0 m,育肥舍宽度不低于 1.5 m。高温高湿地区可适当增加宽度。

8.3 饮水器、饲槽

饮水器、饲槽安装于水泥饲喂台上,饮水器位置可临近饲槽或选用饮水饲料一体式自动料箱。在饮水器下方设置接水槽或地漏等,及时排出漏水。

8.4 发酵池

发酵池与水泥饲喂台相连,池深满足垫料最高厚度要求,池体满足防渗要求,面积宜不低于 20 m²。

8.5 发酵池建设方式

分地上式、地下式及半地上式发酵池。不同地区根据地下水位高低和土壤情况确定建设方式。

附 录 A
(资料性附录)
主要垫料原料碳氮比

主要垫料原料碳氮比见表 A.1。

表 A.1 主要垫料原料碳氮比

种类	碳, %	氮, %	C/N
锯末	58.40	0.12	486.67
杂木刨花	49.18	0.10	491.80
棉花秆	55.65	0.50	111.30
辣椒秆	43.33	0.62	69.89
大豆秆	44.27	0.59	75.03
玉米秸	46.70	0.48	97.29
玉米芯	42.30	0.48	88.13
麦秸	46.50	0.48	96.88
稻壳	41.64	0.64	65.06
红薯藤	48.39	0.54	89.61
甘蔗渣	53.10	0.63	84.29
稻草	45.59	0.63	72.37
柳树屑	51.60	0.90	57.33
花生秧	45.52	0.84	54.19
杨树屑	50.10	1.10	45.55
栗树屑	50.40	1.10	45.82
棉籽壳	56.00	2.03	27.59
花生壳	44.22	1.47	30.08
野草	46.70	1.55	30.13
麦麸	44.70	2.20	20.32
米糠	41.20	2.08	19.81
注:不同来源和状态的原料碳氮比不同。			

附 录 B

(资料性附录)

常用垫料组合配方(按体积比计)

配方一:40%~60%锯末,60%~40%稻壳。

配方二:40%~60%锯末,60%~40%刨花。

配方三:30%未粉碎谷壳,70%粉碎谷壳。

配方四:40%锯末,30%稻壳,30%花生壳。

配方五:70%锯末,30%芦苇秆(切成5 cm~8 cm)。

配方六:40%锯末,40%稻壳,20%玉米芯。

配方七:40%锯末,40%稻壳,20%金针菇废料。
