|  |  |
| --- | --- |
| ICS | 65.020.30 |
| CCS | B 43 |

|  |
| --- |
| 2201 |

长春市地方标准

DB 2201/T XXXX—2024

哺乳母猪智能化养殖技术规范

echnical specification for intelligent breeding of Lactating sows

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

长春市市场监督管理局  发布

1. 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》的规定起草。

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。

本文件由长春市畜牧业管理局提出并归口。

本文件起草单位：吉林普天农业开发有限公司、长春工程学院及长春市畜牧总站

本文件主要起草人：王健、王晗、姜海龙、李明、王甲福、王羽、王修权、邓贺、徐微、王朋、王丽娜、许丽妍、黄艳丽、李智奇、刘德智

哺乳母猪智能化养殖技术规范

* 1. 范围

本文件规定了哺乳母猪智能化养殖的术语定义、智能化养殖管理的一般要求、人员要求、废弃物处理等。

本文件适用于哺乳母猪智能化养殖。

* 1. 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。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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/T 17823\_2009 集约化猪场防疫基本要求

GB/T 20014.9 良好农业规范 第9部分：猪控制点与符合性规范

HJ/T 81—2001 畜禽养殖业污染防治技术规范

DB 4107/T 465—2020 哺乳母猪饲养管理技术规程

* 1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

* + 1. 智能化养殖Intelligent feeding

通过物联网技术、自动控制技术、软件技术、检测技术及数据库技术，实现母猪在哺乳期间，整个饲喂过程由计算机系统控制。

* + 1. 饲喂曲线 Feeding curve

饲喂曲线是依据哺乳母猪产仔日期、胎次、健仔数等信息，在哺乳期内，满足哺乳母猪营养需求的日饲喂量连接而成的曲线。

* 1. 设施及设备
     1. 产床

单个产床长度2.2米，宽度1.8米。一般采用双床结构，长度不变，宽3.6米，可满足两头母猪的生产要求。料斗内安装投料开关，料斗上方安装哺乳母猪饲喂器，通过料线与料塔相连。

* + 1. 电子耳标

在每头哺乳母猪右耳从耳尖向耳中心5cm处打上电子耳标，（公钉在上，母扣在下）；用手持式读卡器自动读取母猪电子耳号，输入猪场编写的母猪耳号，一一对应，并做好书面记录；通过电子耳标可查询母猪的个体身份信息、胎次、哺乳天数、采食量及采用的饲喂曲线等信息。

* + 1. 哺乳母猪饲喂器

为哺乳母猪提供的专门饲喂器具，安装在产床料斗上方。通过控制软件获取哺乳母猪的身份信息及产仔信息，按照选定的饲喂曲线，实现哺乳母猪一天多餐饲喂及采食量的精准计量；对未采食或采食不足的猪进行报警，每台哺乳母猪饲喂器管理一头哺乳母猪。

* 1. 饲养管理
     1. 人员

饲养人员能对饲喂器设备进行精准操作。设定哺乳母猪的耳号、胎次、产仔日期及断奶天数，选择饲喂曲线、查询报警信息，观察设备的运行情况。

* + 1. 饲喂管理
       1. 饲喂量

母猪上床待产期间，按妊娠后期饲喂量饲喂。哺乳期依据母猪胎次选择饲喂曲线，饲喂量应满足母猪自身和哺乳营养需要，国内哺乳母猪多采用 21 天～ 28 天断奶。母猪不同胎次及哺乳天数参考饲喂量见表1。

表1　哺乳母猪参考饲喂量

| 胎  次 | 哺乳天数  （d） | 0 | 1 | 2 | 3 | 8 | 9 | 17 | 断奶日-3 | 断奶日-2 | 断奶日-1 | 断奶日 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 饲喂量  （kg） | 2.3 | 1.8 | 2.7 | 2.7+（d-2）\*0.5 | 5.1 | 5.1+（d-8）\*0.125 | 6.3 | 4.2 | 3.2 | 2.5 | 1.8 |
| 2 | 饲喂量  （kg） | 2.3 | 1.8 | 2.8 | 2.8+（d-2）\*0.5 | 5.6 | 5.6+（d-8）\*0.2 | 7.2 | 5.2 | 4.2 | 3.2 | 2.2 |
| ≥3 | 饲喂量  （kg） | 2.3 | 2 | 3.5 | 3.5+（d-2）\*0.5 | 6.2 | 6.2+（d-8）\*0. 12 | 7.5 | 5.5 | 4.5 | 3.5 | 2.5 |

* + - 1. 哺乳母猪饲喂

哺乳母猪每天饲喂次数越多，母猪采食量越大，奶水越充足，但也不是越多越好。依据实验数据，每天饲喂六次较合理。每次饲喂前，饲喂器先投50g饲料，吸引母猪采食。母猪触动料位开关，投料电机投料，持续触碰料位开关，投料电机持续投料，直到采食结束。对剩料的母猪及时调整饲喂量。

* + - 1. 饲喂器的校准

换料时操作饲喂器的校准功能对饲料校准，保证精准投料。

* + 1. 母猪断奶

哺乳母猪达到设定的哺乳天数后及时断奶，母猪转至配种舍。

* + 1. 智能环境控制

产房适宜温度18 ℃～22 ℃，湿度60 %～70 %，温度过高影响母猪采食量。产房通风风机采用变频风机，共有五个控制等级。24h开启一级变频风机；当舍内环境温度达到23℃以上时，启动二级以上风机换气降温；当舍内环境温度低于每一级风机设定的启动温度1℃时，风机工作状态自动调整。室内温度 24 ℃以上风机带动水帘一起工作。舍内温度控制表见表2。

| 风机等级 | 一级36寸  风机变频 | 二级36寸  风机工频 | 三级54寸  风机变频 | 四级54寸  风机工频 | 五级36寸与  54寸风机工频 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 开启温度 | 24h常开 | 23℃ | 24 ℃ | 24 | ≥26℃ |
| 关闭温度 | 24h常开 | 22℃ | 22℃ | 23℃ | 24℃ |

* 1. 其他饲养管理
     1. 免疫

在哺乳期间母猪与仔猪同步免疫，定期进行抗体检测。

* + 1. 消毒

哺乳母猪产房每周消毒2次，园区消毒1次。

* + 1. 驱虫

选择高效、安全、无毒的抗寄生虫药，定期对生猪体内外寄生虫实施驱虫。

* + 1. 灭鼠灭蝇

定期投放灭鼠药，避免猪只接触到鼠药；按季节投放灭蝇药，并及时收集，做到无害化处理。

* 1. 废弃物处理
     1. 粪污处理

对粪污及时收集，可选择生产沼气、干湿分离、堆肥等适宜的方式进行合理利用。

* + 1. 病死猪处理
       1. 病死畜禽尸体要及时处理，严禁随意丢弃，严禁出售或作为饲料再利用。
       2. 病死畜禽的尸体处理

有集中处理的养殖区域，应及时上报，由相应单位及时运走做集中处理。若无集中处理，建议采用焚烧炉焚烧的方法，不具备焚烧条件的养殖场应设置两个以上安全填埋井，填埋井应为混凝土结构，深度大于2米，直径1米，井口加盖密封。进行填埋时，在每次投入畜禽尸体后，应覆盖一层厚度大于10cm的熟石灰，井填满后，需用粘土填埋压实并封口。

* 1. 备用电源

由于采用自动饲喂设备，当农电停电时，需要启动备用电源供电。备用电源一般选用柴油发电机组，考虑发电机组的稳定运行，依据养殖设备总的电量消耗乘以 1.2 的倍数，选择符合功率要求的发电机组。

* 1. 养殖档案管理

在哺乳母猪智能饲喂系统中维护好哺乳母猪的基本信息及繁育记录，做好养殖档案的填写。