

鸡的孵化技术规程

Technical specification for chicken hatching

地方标准信息服务平台

2022-09-09 发布

2022-10-09 实施

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。

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这些专利的责任。

本文件由内蒙古自治区农牧厅归口。

本文件起草单位：乌兰察布市畜牧工作站、卓资德青源农业科技有限公司、乌兰察布市农林科学研究所、内蒙古自治区质量和标准化研究院、乌兰察布市产品质量计量检验检测中心。

本文件主要起草人：郭建平、魏润元、刘国平、周宁聪、张惠文、邢世海、窦红艳、曹有卫、王秀莲、杨柳、闫鑫鹏、宁静如、侯仕农、于涛、朱树萍、景思远、卢元鹏、沈星宇。

地方标准信息服务平台

鸡的孵化技术规程

1 范围

本文件规定了鸡在孵化中的术语和定义、种蛋的选择、种蛋的消毒、种蛋的保存、孵化前操作技术、孵化操作技术、孵化过程中照蛋技术、移盘（落盘）、出雏、孵化后管理、装箱储存、废弃物处理、记录等内容。

本文件适用于引入（配套系）、培育（配套系）、地方品种鸡和肉蛋杂交鸡的孵化全过程。

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。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 18596 畜禽养殖业污染物排放标准
- NY/T 823 家禽生产性能名词术语和度量统计方法
- NY/T 1620 种鸡场动物卫生规范
- NY/T 1901 鸡遗传资源保种场保护技术规范
- NY/T 3445 畜禽养殖场档案规范

3 术语和定义

NY/T 823界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

移盘（落盘） moving plate

种蛋在孵化机器内18 d~19 d, 10%出壳时，将种蛋从孵化器的蛋盘移放到出雏器的过程。

3.2

肉蛋杂交鸡 broiler-layer hybrid chicken

以肉鸡为父本与商品代蛋鸡作为母本交配所产生的后代。

4 种蛋的选择

4.1 人员要求

种蛋库员工消毒后进行种蛋的选择。不应手工擦蛋。

4.2 种蛋来源

4.2.1 选择有动物检疫合格证、动物防疫合格证、种畜禽生产经营许可证种鸡场。种蛋的生产条件和质量要求符合 NY/T 1901 和 NY/T 1620 的规定。

4.2.2 选择健康产蛋性能稳定的种鸡群。

4.2.3 选择饲喂优质饲料、公母配比适当和生产记录完善、管理健全的优质种鸡群。

4.3 选择方法

4.3.1 清洁度

合格入孵的种蛋蛋壳表面应保持清洁，有光泽，无异物和污物。

4.3.2 蛋重

蛋重要符合品种要求。引进（配套）和培育（配套）系：褐壳种蛋蛋重55 g~65 g，白壳种蛋蛋重50 g~60 g；地方品种种蛋蛋重45 g~55 g；肉杂鸡种蛋蛋重50 g~65 g。

4.3.3 蛋形

以椭圆型（卵圆形）最好。蛋形指数在1.33~1.35之间。

4.3.4 蛋壳颜色和质地

4.3.4.1 符合本品种要求，质地致密，无裂纹。

4.3.4.2 与本品种壳色有差别的种蛋应剔除。不应选择血蛋、沙皮蛋、钢皮蛋、裂纹蛋、皱纹蛋等。

4.3.5 照蛋

用照蛋灯或者专门照蛋器械。在灯光下观察蛋壳、气室、蛋黄、血斑、肉斑等内容进行选择。蛋壳构造紧密，色泽均匀，蛋黄结构完整匀称。蛋壳无沙眼，蛋黄无血斑。

4.4 剖视抽检

4.4.1 育种或外购种蛋时。将蛋打开倒入衬有黑纸的玻璃板或者平皿中，一般用肉眼观察是否有血、肉斑及新鲜程度。

4.4.2 在育种时用蛋白高度测定仪等专用仪器进行测量。

注：引进（配套系）和培育（配套系）品种：哈氏单位HU大于等于72，蛋黄的颜色（罗氏比色扇）比色值大于等于7；地方品种：哈氏单位HU大于等于72，蛋黄颜色（罗氏比色扇）比色值大于等于8。

5 种蛋的消毒

5.1 一般要求

5.1.1 消毒在种蛋刚产出后立即进行。在收集种蛋后，立刻将种蛋送到鸡场内的专用消毒室消毒，或者送到孵化室消毒。不应等全部集中在一起消毒，不应将种蛋放置在鸡舍内过夜。

5.1.2 应防止二次污染。

5.1.3 种蛋入孵后，立刻在孵化机进行二次消毒。

5.1.4 种蛋消毒时房间要密闭。

5.2 消毒方法

5.2.1 高锰酸钾熏蒸消毒

- 5.2.1.1 收集完合格种蛋，立即在鸡场消毒室消毒，首先测量消毒间内部空间的体积。依据体积计算高锰酸钾和福尔马林用量，每立方米容积用 42 ml 福尔马林加 21 g 高锰酸钾。
- 5.2.1.2 在室温 20 ℃ 以上，相对湿度 60%~80% 的条件下，熏蒸 20 min。熏蒸消毒时，应先放高锰酸钾，再倒入福尔马林。消毒容器应是福尔马林用量的 10 倍。
- 5.2.1.3 熏蒸后打开房门，把消毒盆拿出消毒间，打开排风扇，排除异味。异味排除后，把消毒好的种蛋运到种蛋储存间存放。
- 5.2.1.4 入孵前如只进行一次消毒，可用福尔马林 14 ml 加高锰酸钾 7 g 熏蒸 1 h。在孵化机内消毒应避开 24 h~96 h 胚龄的种蛋。
- 5.2.1.5 种蛋从蛋库移出后，蛋壳表面凝集水珠，提高温度，待水珠蒸发后，再进行消毒。

5.2.2 多聚甲醛熏蒸消毒

- 5.2.2.1 将多聚甲醛粉均匀铺在平底容器内，加热至完全气化即可完成消毒。
- 5.2.2.2 熏蒸室温保持在 24 ℃~28 ℃ 之间，每立方米空间用 10 g 多聚甲醛粉剂或颗粒剂消毒 20 min。

5.2.3 新洁尔灭消毒法

以 1:1000 新洁尔灭溶液喷洒于种蛋表面，或者在 40 ℃~50 ℃ 的该溶液中浸泡 3 min，取出晾干后置于孵化器内孵化。

5.2.4 紫外线消毒法

距地面 1 m 高处安装 40 W 紫外线灯管，对种蛋照射 15 min~20 min，翻蛋后，另外一面再照射 15 min~20 min。

6 种蛋的保存

6.1 一般要求

- 6.1.1 经选择的种蛋，经过熏蒸消毒后，置于种蛋储藏室保存。
- 6.1.2 专用种蛋储存室隔热性能好，门窗、玻璃、墙面、地面清洁。
- 6.1.3 种蛋熏蒸消毒后，把种蛋运到各蛋库按照不同类别、系别、代次、舍别分别存放。
- 6.1.4 种蛋在蛋库卸车码放时，最下面先放上一个空蛋盘，再放种蛋。
- 6.1.5 种蛋码放时，种蛋盘应距离蛋库墙面不低于 15 cm，每摞种蛋之间要有 5 cm 距离，保持空气流通。
- 6.1.6 种蛋码放完毕，要标明种蛋收集时间、舍别、系别、代次、品种。
- 6.1.7 每日上午、下午分别查看一次温湿度并记录。

6.2 保存温度

- 6.2.1 保存一周以内温度在 16 ± 1 ℃。
- 6.2.2 超过一周，种蛋保存温度控制在 14 ± 1 ℃。
- 6.2.3 刚产出的种蛋降到保存温度应该逐渐进行。通常降温需要 1 d。

6.3 保存湿度

种蛋保存期间，室内相对湿度应保持在 70%~80%。

6.4 转（翻）蛋

- 6.4.1 保存期不超一周，不转蛋。
- 6.4.2 保存期超过一周时，每日转蛋一次。

6.5 保存时间

- 6.5.1 种蛋在温度、湿度、通风较好条件下，种蛋可以保存一周，最长时间2周。
- 6.5.2 一般春季或秋季可以保存9 d，夏季热天或冬季寒冷天保存5 d。
- 6.5.3 专业化鸡场，父母代种蛋保存时间为10 d，商品代种蛋保存时间为7 d。
- 6.5.4 超过储存时间转为商品蛋。

6.6 保存方法

- 6.6.1 种蛋保存期一周内，大头向上竖放。保存期超过一周，小头向上竖放。
- 6.6.2 种蛋进入存放种蛋库后，用拖把蘸取氯制剂或碘制剂等消毒液，对蛋库地面消毒。

7 孵化前操作要求

7.1 孵化前准备

- 7.1.1 制定计划、制定孵化日程表，便于组织生产。
- 7.1.2 入孵前一周应把所需物品准备好，包括：照蛋器、干湿温度计、消毒药品、马立克疫苗、装雏器、注射器、清洗机、易损电器元件、电动机、皮带、各种记录表格、保暖或者降温设备等。

7.2 孵化器的检查调试

- 7.2.1 不同规格的孵化器，按照其使用说明，在正式孵化前，应进行预调试，保证正常运转。
- 7.2.2 应对温度、湿度、运转情况做检查和调试操作，保证温度计、湿度计显示的准确性。
- 7.2.3 应对翻蛋机构进行调试，翻蛋系统包括蛋车、导转、传动系统。

7.3 孵化器及车间消毒

- 7.3.1 孵化前对孵化机、出雏机、出雏盘及车间全面消毒。
- 7.3.2 消毒时宜每立方米用福尔马林30 ml 高锰酸钾15 g，温度升到24℃，湿度75%以上时密闭熏蒸1 h，然后通风1 h，驱除气味。

8 孵化操作要求

8.1 种蛋预热

入孵前应把种蛋放到22℃~25℃的环境下12 h~18 h预热，入孵后立即消毒种蛋。整机入孵时，已经在室温条件下的种蛋升至孵化规定温度需要8 h~12 h。

8.2 码盘

将已经挑选合格的种蛋大头朝上放在蛋盘上，装入蛋架车做好标记。

8.3 孵化的日常管理

8.3.1 温度控制

按照生产要求及孵化胚龄和室温，调整温度范围。种蛋整批入孵时适宜温度范围见表1。

表1 种蛋整批入孵的适宜温度范围

入孵天数 (d)	1~3	4~7	8~18	19~21
孵化器内温度 (°C)	38.3	38.3~37.8	37.8~37.5	37.5~36.8
室温 (°C)	25	25	25	25

8.3.2 湿度控制

定期检查记录湿度计，向湿度计和加湿器中注入蒸馏水或纯净水。孵化初期1 d~6 d湿度60%~65%；孵化中期7 d~17 d湿度50%~60%；后期湿度65%~70%。

8.3.3 翻蛋控制

翻蛋控制系统是通过电脑控制系统来完成，箱体机每2 h翻蛋1次，巷道机每1 h翻蛋1次。

9 孵化过程中照蛋要求

9.1 总体要求

9.1.1 照蛋宜安排在晚上进行。胚蛋在孵化器外停留时间以 20 min 内为宜。

9.1.2 每次从孵化器取出的胚蛋应照检出完成一盘，再取一盘。照完后立即放回孵化器，照蛋时动作要快，照蛋探头靠到胚蛋时动作要轻，避免碰破蛋壳。

9.2 头照

鸡胚在孵化7 d~8 d时进行。头照检出无精蛋、死胚蛋和破壳蛋。

9.3 二照

鸡胚在孵化18 d~19 d进行。同时检查种鸡的受精率。

10 移盘（落盘）

10.1 移盘

10.1.1 移盘时出雏器的温度一般为 37.0 °C~37.2 °C，湿度一般保持在 70%左右。

10.1.2 移盘的时间为鸡胚孵化到 18 d~19 d，具体掌握到10%起嘴时移盘。

10.1.3 移盘后停止翻盘，加大湿度至 70%~75%。

10.1.4 移盘时，要求快、轻、稳，缩短移盘时间。

10.2 胚蛋消毒

10.2.1 移盘后立即进行消毒处理，主要是熏蒸消毒，每立方米 7 g 高锰酸钾 14 ml 福尔马林熏蒸消毒处理 20±5 min。

10.2.2 移盘后环境控制不变，不再进行翻蛋操作，等待出鸡。

10.3 换气控制

10.3.1 根据胚蛋的孵化不同天数开启风门进行换气，孵化 1 d~3 d，风门关闭，4 d~12 d小开，13

d~17 d 风门冲开, 18 d 后全开。

10.3.2 箱体机人工设定, 巷道机自动控制。

11 出雏

11.1 当胚蛋孵化满 21 d 时 90% 雏鸡啄壳出来开始捡雏, 出雏将雏鸡、毛蛋及蛋壳分开存放。

11.2 将出雏器中已经出壳的雏鸡拣出, 每隔 6 h 拣一次雏, 同时拣出空壳蛋, 并适当将胚蛋并盘。

11.3 拣雏时应动作轻、快。

12 孵化后管理

12.1 初生雏的管理

12.1.1 出雏的过程中查看雏鸡的质量, 对初生雏进行分级, 体质较弱的雏鸡应挑选出来单独放置。

12.1.2 不同出雏批次的初生雏分别放入雏箱内, 保持雏箱周围的温度在 30 ℃~33 ℃。冬季出雏时, 注意保温的同时, 注意贼风。

12.1.3 蛋用雏要进行公母鉴别, 采用翻肛鉴别、羽速鉴别及羽色鉴别, 将公雏和母雏分开。蛋雏鸡应在出壳后 24 h 内接种马立克氏病活疫苗。

12.2 孵化器、出雏器清理消毒

12.2.1 孵化结束后, 及时对使用过的孵化器、出雏器进行清理, 熏蒸消毒。

12.2.2 首先拉出并清洗孵化器的蛋架车, 将剩余的蛋壳及雏鸡用过垫纸集中清理出场外, 然后消除孵化残留物, 注意清洗时采取措施, 防止电路板接触水。

12.2.3 清洗晾干后开机运行检查是否正常。同时对出雏器、蛋车、出雏车、蛋盘、工具及地面进行冲洗消毒处理。

12.3 孵化效果分析

12.3.1 初生雏的观察

12.3.1.1 观察初生雏的活力、体重大小、结实程度、蛋黄吸收情况等。

12.3.1.2 重点观察健雏的比例, 残次雏的特征等。效果良好的孵化表现为出雏整齐, 健雏率高, 达 95%~98%。若孵化异常出雏时间延长, 健雏率通常在 90% 以下。

12.3.2 孵化率

根据种蛋受精蛋率、孵化率、健雏率评价孵化效果, 评价指标符合 NY/T 823 术语和统计方法。

12.3.3 出雏整齐度

出雏整齐度可采用第一只雏鸡出壳到出雏 80% 时用时表示, 时间短, 整齐度高, 可以采用第一只雏鸡出壳开始 12 h 内的出雏率表示。

13 装箱、储存

13.1 装箱前对纸箱进行臭氧消毒处理, 按照一定的数量及品种的不同进行雏鸡装箱, 分品名、规格、分类存放, 码放整齐。

13.2 雏鸡存放：温度控制在 25 ± 5 °C，相对湿度在 50%~70%。

14 废弃物处理

14.1 孵化过程中产生的死蛋、死雏以及检疫不合格的雏鸡，按照《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法（农业农村部 2022 第 3 号令）》的规定进行无害化处理。废弃物和污水处理符合 GB 18596 规定。

14.2 未使用完的疫苗、使用过的疫苗瓶及检测试剂，过期消毒剂等按照医疗废弃物处理。

15 记录

按照 NY/T 3445 要求，对生产环节做详细记录。

地方标准信息服务平台