

T/JAASS

团 体 标 准

T/JAASS XXXX—XXXX

肉种鸭旱养繁育技术规程

Technical instruction of dry-farming and breeding about meat breeding ducks

(征求意见稿)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

江苏省农学会 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 建筑设计要求	1
4.1 场址及环境要求	2
4.2 肉种鸭舍建筑设计要求	2
4.3 道路设置要求	2
5 人员配备	2
5.1 人员要求	2
5.2 人员管理	2
6 品种选择与引种	2
7 旱养设施设备	2
7.1 网床旱养设施	3
7.2 发酵床旱养设施	3
7.3 笼养设施	3
8 繁育管理	3
8.1 养殖环境控制	3
8.2 饲养管理要求	4
8.3 种鸭繁育	4
8.4 投入品管理	5
9 卫生防疫	5
9.1 免疫	5
9.2 消毒	5
9.3 用药	6
9.4 肉种鸭场废弃物处理	6
10 档案管理	6
10.1 生产记录	6
10.2 繁殖记录	6
10.3 兽医记录	6
10.4 档案类型与保存期限	6

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。

本文件由江苏农牧科技职业学院提出。

本文件由江苏省农学会提出并归口。

本标准起草单位：江苏农牧科技职业学院、泰州丰达农牧科技有限公司、沭阳众客种禽有限公司、江苏益客食品集团股份有限公司、靖江市斜桥畜牧兽医站。

本标准主要起草人：孙国波、段修军、卞友庆、陆艳凤、王健、张干生、李晓鸣、张蕾、徐志荣、纪荣超、穆晓惠、赵孟丽、赵洪昌、王倩、史加龙。

肉种鸭旱养繁育技术规程

1 范围

本标准规定了肉种鸭旱养的术语和定义、建筑设计要求、人员配备、品种选择与引种、旱养设施设备、繁育管理、卫生防疫、档案管理等相关要求。

本标准适用于江苏省内肉种鸭的旱养繁育。

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 5749	生活饮用水卫生标准
GB 13078	饲料卫生标准
GB 16548	病害动物和病害动物产品生物安全处理规程
GB 18596	畜禽养殖业污染物排放标准
NY/T 388	畜禽场环境质量标准
NY/T 682	畜禽场场区设计技术规范
NY/T 1167	畜禽场环境质量及卫生控制规范
NY/T 1168	畜禽粪便无害化处理技术规范
NY/T 2122	肉鸭饲养标准
DB3212T/2053-2023	水禽规模养殖场废弃处理技术规程
DB3212T/2018-2021	肉种鸭旱养生产管理技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 多层平养 tier-type flat breeding

肉种鸭采用两层或两层以上的叠层网床饲养，每层网床只有底网和外围护网（围栏），上无顶层网的模式。

3.2 生物发酵床 bio-fermentation bed

在肉种鸭舍内将木屑、秸秆等按一定的比例作为垫料，再与鸭粪便结合，通过有益微生物发酵降解消化，达到无臭、零排放、资源利用的上网下床式养殖方式。

3.3 全进全出制 all-in,all-out system

同一肉种鸭场或肉种鸭舍饲养同一批次的肉鸭，同时进场，完成肉种鸭繁育后又在同一时间淘汰。

3.4 抱性 broodiness

即就巢性，母鸭表现为产蛋一段时间后，体温升高，被毛蓬松，抱蛋而窝，停止产蛋。

3.5 肉种鸭场废弃物 meat breeding duck farm waste

包括垫料、鸭粪尿、污水、病死鸭、过期兽药、不再使用的饲养用具、残余的饲料和疫苗等。

4 建筑设计要求

4.1 场址及环境要求

- 4.1.1 场址选择要符合 NY/T 682 的要求，场区便于与外界区域隔离。
- 4.1.2 肉种鸭场应建在地势高燥，建筑物地基和地下水位的距离要高于 0.5m；鸭场场地要向阳避风。
- 4.1.3 肉种鸭场水源充足，肉种鸭场通风良好，空气质量应符合 NY/T 388 的要求。
- 4.1.4 肉种鸭场布局应符合 NY/T 682 的规定，且防疫设施条件符合 NY/T 1167 的有关规定。

4.2 肉种鸭舍建筑设计要求

- 4.2.1 旱养肉种鸭舍尺寸一般为 100m（长）×12m（宽）×3m（高）。
- 4.2.2 旱养肉种鸭舍分为半开放式鸭舍和全封闭式鸭舍，半开放式鸭舍为砖瓦结构或者“铁框架+塑料大棚结构”，全封闭式鸭舍多为砖瓦结构。
- 4.2.3 半开放式肉种鸭舍多用于网床旱养，配套陆上运动场，面积不低于舍内面积，尺寸视地形地貌和养殖规模而定。
- 4.2.4 全封闭式肉种鸭舍多用于发酵床旱养和笼养，内设置自动化的风机湿帘，自动调节通风和温湿度。
- 4.2.5 其他肉种鸭舍建筑设计要求参照 NY/T 682、DB34/T 2547～2015 的要求执行。

4.3 道路设置要求

- 4.3.1 肉种鸭场内道路分净道和污道，二者严格区分且不得交叉混用。
- 4.3.2 肉种鸭场内道路两侧设置排水沟和雨水管网。
- 4.3.3 肉种鸭场内道路硬质化，路面断面坡度为 1%～3%；主干道（净道）宽为（4～6）m，污道宽为（2.5～3）m。
- 4.3.4 肉种鸭场内道路采用混凝土路面，自下而上做法：素土压实，压实度不小于 0.9，1200mm 碎石，150 厚 C25 混凝土面层。

5 人员配备

5.1 人员要求

- 5.1.1 管理人员应具有畜牧兽医专业专科及以上学历，具有肉种鸭养殖相关知识，熟悉国家政策法规。
- 5.1.2 应配有与养殖规模相适应的畜牧兽医专业技术人员和养殖生产人员。
- 5.1.3 所有人员应经过相关的从业技能培训，且具备相应能力。
- 5.1.4 饲养人员及技术人员应身体健康，定期体检，不得患有人禽共患疾病。

5.2 人员管理

- 5.2.1 工作期间，饲养人员不得离开生产岗位，不得串岗。
- 5.2.2 饲养人员进入生产区时，要经过消毒，更换消毒过的防疫服和鞋帽。
- 5.2.3 生产区严格控制外来人员进入，因特殊情况必须进入者，需经过消毒并更换防疫服和鞋帽后方可进入。

6 品种选择与引种

- 6.1 肉种鸭选择适应性强、抗病力强、抗逆性好的肉鸭品种，如北京鸭、樱桃谷鸭、番鸭等。
- 6.2 肉种鸭引种需从拥有《种畜禽生产经营许可证》、《动物防疫条件合格证》的种鸭场、原种场（保种场）或基因库引进。
- 6.3 引种时，引种群体应提供动物检疫合格证明材料和相应的系谱资料。
- 6.4 不得从疫区引种，不得引入患病个体，且引种来源应是同一肉种鸭场、同一种群。
- 6.5 肉种鸭引种入场前，应在种鸭场的隔离区域内进行引种隔离观察，完成隔离观察后进入种鸭场生产区域饲养。

7 旱养设施设备

7.1 网床旱养设施

- 7.1.1 网床设计一般分为一层、两层或两层以上的多层平养布局。
- 7.1.2 一层结构网床布局较简单，网床高70cm，网格网眼及网床围栏高度依据肉种鸭日龄不同有所差异，雏鸭网眼1cm、围栏高度40cm；育成鸭及产蛋鸭网眼2cm、围栏高度45cm。
- 7.1.3 两层或两层以上的多层平养网床结构布局较复杂，其每层采用单列结构，床宽不低于1m，养殖空间高度（网床上方通风）不低于60cm，底床到粪带的空间（网床下方通风）不低于15cm，采用敞开式笼门，喂料、饮水设施与笼养设施一致，但可自动调节上下空间距离。

7.2 发酵床旱养设施

- 7.2.1 发酵床的建造有地上、地下和半地上3种方式，一般依据地形、地势等选择建造。
- 7.2.2 肉种鸭发酵床床体一般宽（3~5）m，床网床离地面1m，两侧为高0.5m的轨道墙，用于铺设翻耙机行走轨道，机械翻耙，翻耙深度20cm左右。
- 7.2.3 发酵床床体与棚舍间（0.2~0.3）m做水线或水槽，床体上靠近水槽处设挡水板条，减少肉种鸭饮水对发酵床的影响。
- 7.2.4 发酵床有效深度一般为40cm左右为宜，为抵消垫料开始使用后会被压实而厚度降低的影响，垫料制作时厚度要提高20%，且如则有必要进行垫料的清理与更换。
- 7.2.5 发酵床垫料的成分及含量为：木屑80%~85%、壤土5%~8%、麸皮8%~10%、牛粪1%、青草1%，发酵床菌液主要成分是乳酸菌、枯草杆菌、放线菌、酵母菌，发酵床菌液为（2~3）kg/m²。

7.3 笼养设施

- 7.3.1 每栋肉种笼养舍为3列二层阶梯式，每列24组笼；每列笼体之间间隔距离为1476mm，笼体与墙壁距离为1476mm。每列肉种鸭笼侧面尺寸为2032 mm（宽）×1825 mm（高）。
- 7.3.2 肉种鸭笼尺寸为292mm（长）×420mm（深）×500mm（高）。
- 7.3.3 肉种鸭笼舍采用履带式清粪系统，纵向清粪和横向清粪相配套；横向清粪履带长度与笼位等长，宽度尺寸为180mm，纵向清粪履带宽度尺寸120mm即可。

8 繁育管理

8.1 养殖环境控制

8.1.1 温度控制

1~2日龄育雏温度为35°C，2~14日龄每天降温1°C，2周龄后依据环境及雏鸭情况，逐渐停止加温。

8.1.2 湿度控制

育雏期（1~28日龄）肉种鸭饲养相对湿度控制在55%~60%为宜，育成期（29日龄~开产前）及产蛋期肉种鸭饲养相对湿度在60%~70%为宜。

8.1.3 光照控制

依据不同品种肉鸭的生理特点和光照需求，控制肉种鸭差异化的光照时长及光照强度。

不同肉鸭品种繁育期内光照条件

饲养阶段	光照时长(h)			光照强度(Lx)			备注
	北京鸭	番鸭	樱桃谷鸭	北京鸭	番鸭	樱桃谷鸭	
育雏期	23~13	24~14	23~13	5~3	7~5	6~4	光照时长持续降低，1~3日龄保持最大上限光照时长，从4日龄开始每两天减少1h，直到降至下限值后保持恒定光照时长。
育成期	自然光照+补光			5~8	7~10	7~9	从北京鸭、番鸭、樱桃谷鸭分别从第19周龄、第17周龄、第19周龄开始每天增加1h，至20周龄光照时长达17h时保持恒定。
产蛋期	自然光照+补光			16~18	18~20	17~19	维持光照时长17~18h。

备注：休产期肉种鸭采用自然光照。

8.2 饲养管理要求

8.2.1 饲养密度

依据肉种鸭特点，严格控制饲养密度，具体饲养密度见下表。

不同阶段旱养模式肉种鸭饲养密度统计表

养殖模式	1周龄	2周龄	3周龄至育雏期末	育成中期前	育成后期及产蛋期
网床饲养	15~18 (羽/m ²)	11~13 (羽/m ²)	7~9 (羽/m ²)	4~6 (羽/m ²)	2~3 (羽/m ²)
发酵床饲养	12~14 (羽/m ²)	9~11 (羽/m ²)	6~8 (羽/m ²)	3~5 (羽/m ²)	2~3 (羽/m ²)
笼养	20~24 (羽/育雏笼)	16~20 (羽/育雏笼)	9~12 (羽/育雏笼)	2~3 (羽/笼)	1 (羽/笼)

备注：育雏笼尺寸为650mm（长）×600mm（深）×450mm（高）。

8.2.2 分群饲养

在育雏期末进行公母分群饲养，在育成中期及产蛋前期进行选留后饲养，选留标准参照相关品种要求执行。

8.2.3 留种比例

从17周龄开始，公母按品种选择留种，公母鸭比例为1:5~7（自然交配）或1:15~20（人工授精）。

8.2.4 饲养管理

肉种鸭自由饮水（育雏早期需饮用温水），定期清洁饮水设备；育雏期自由采食，育雏期末至第8周龄逐渐将育雏肉种鸭料过渡为育成肉种鸭料；育成期要对肉种鸭进行限饲，饲喂量以其饱食量的70%左右为宜；从20周龄开始，逐渐将育成肉种鸭料过渡为产蛋期肉种鸭料，随后进行自由采食。

8.2.5 种蛋管理

室内温度低于22°C，每天8点左右捡蛋1次；高于22°C，每天上午6点、下午2点左右拣蛋各1次。每天按时将收集的种蛋送交孵化间工作人员。

8.2.6 防抱性

及时拣蛋，对有抱性的母鸭应及时做好醒抱处理。

8.2.7 淘汰

对繁殖性能差、不健康（患病）、性能退化等不符合留种的公鸭淘汰，对抱窝性强、产蛋少以及其他不符合留种的母鸭淘汰。

8.3 种鸭繁育

8.3.1 繁育方式

多层平养和生物发酵床饲养的肉种鸭施行自然交配方式；笼养的肉种鸭施行人工授精方式。

8.3.2 采精

采精人员按摩公鸭背、鞍部，或者将母鸭放入公鸭笼，诱导公鸭爬跨，使得公鸭阴茎勃起、射精，采精人员在公鸭射精之时，将精液收集入集精杯。

8.3.3 精液品质检查

8.3.3.1 正常公鸭的射精量在(0.8~1.2) ml，颜色为乳白色或灰白色，略有腥味，pH值为6.8~7.2。

8.3.3.2 将原精稀释(10~15)倍，在显微镜下观察精子的密集程度，如果精子间间隙小于2个精子大小，可用于输精，间隙小于1个精子的精液需用生理盐水1倍稀释后使用。

8.3.3.3 取10倍稀释的精液进行精子活力检查，精子活力在6级及以上才用于母鸭授精。

8.3.4 输精

翻出母鸭泄殖腔后，将输精器插入输卵管开口内约3cm，缓缓注入精液。输精量为（0.03~0.05）ml为宜，输入有效精子数在（6000~8000）万个。输精时间在9:00~12:00之间，频率为（4~5）d/次。

8.3.5 孵化管理

8.3.5.1 入孵种蛋须经过仔细挑选，剔除畸形蛋、裂纹蛋、脏蛋、薄壳蛋、沙壳蛋、破损蛋等不合格蛋。

8.3.5.2 种蛋运输工具应保持清洁、干燥，并做好消毒处理，运输途中温度保持 17°C~20°C；种蛋装卸时需轻装轻放，避免强烈震动，运输过程中防止颠簸损伤。

8.3.5.3 每天收集的种蛋以 1m³空间用福尔马林 30ml 和高锰酸钾 15g 薰蒸消毒（20~25）min。种蛋入孵前将孵化机内和种蛋再薰蒸消毒一次。

8.3.5.4 种蛋贮存时间多为（7~10）d，且种蛋钝端朝上进行放置。种蛋贮存期分为三个阶段，第一阶段为（1~6）d，种蛋贮存温度、湿度分别为 20°C~22°C、62%~63%；第（7~8）d 为第二个阶段，种蛋贮存温度、湿度分别为 22°C~23°C、63%~64%；入孵前（8~10）h 为第三个阶段，种蛋贮存温度、湿度分别为 34°C~36°C、64%~65%，其中温度以（2~2.5）°C/h 的速度上升，至 36°C 停止加温，并维持在 34°C~36°C 范围内贮存（3~4）h。

8.3.5.5 种蛋孵化条件参照附录 A 中的表 1、表 2 执行。

8.4 投入品管理

8.4.1 饲料

8.4.1.1 雏鸭开食采用全价碎裂料，育成期和产蛋期均采用全价颗粒料。

8.4.1.2 饲料应满足肉种鸭相应时期的营养需求。

8.4.1.3 饲料原料及配合饲料应符合 GB 13078 的规定，饲料原料应符合《饲料原料目录》、《中华人民共和国兽药典》及其它国家法律法规中的要求。

8.4.2 饮水

应定期检测饮用水沙门氏菌、大肠杆菌等含量，水质应符合 GB 5749 的规定。

8.4.3 其他物资

养殖涉及到的相关物资应符合国家相关标准，应定点归类存放，且注意保持阴凉、干燥、通风，严禁将易燃易爆、强辐射、强腐蚀的物资随意堆放或与其它各类物品同存。

9 卫生防疫

9.1 免疫

9.1.1 结合当地实际情况，制定本肉种鸭的免疫程序。

9.1.2 定期开展免疫监测工作，将禽流感、鸭黄病毒、鸭瘟、雏鸭肝炎、鸭浆膜炎、鸭病毒性肝炎、番鸭细小病毒等纳入常规监测的范畴。

9.1.3 兽医卫生防疫应符合 NY/T 1167 和相关法规的要求。

9.1.4 疫苗的使用量和接种方法要以生产厂家产品说明为准。

9.1.5 本地区建议推荐的免疫程序见附录 B 中的表 3、表 4，执行时可依据具体情况调整免疫程序。

9.2 消毒

9.2.1 肉种鸭引种或出雏后，应对种鸭舍（育雏舍）进行彻底清扫、洗刷、消毒，并至少空置 1 周以上。

9.2.2 肉种鸭场门口设消毒池和消毒间，进出车辆和人员都应经过消毒。人员进入生产区应更衣和消毒。

9.2.3 肉种鸭舍内环境消毒应按 NY/T 1167 的规定操作。每周用聚维酮碘或戊二醛等消毒液对用具、鸭舍和肉种鸭群消毒 1 次。

9.3 用药

- 9.3.1 减量化使用或不使用国家允许添加到商品饲料中的兽药。
- 9.3.2 严禁乱用、滥用抗生素类药物。
- 9.3.3 养殖过程中使用国家允许使用的兽药时，应严格实施休药期。
- 9.3.4 提倡使用中兽药、可饲用天然植物提取物、微生物制剂等。
- 9.3.5 养殖用药应遵循《兽药管理条例》、《中华人民共和国兽药典（中华人民共和国农业农村部）》的有关规定。

9.4 肉种鸭场废弃物处理

- 9.4.1 肉种鸭场应具备配套的粪污收集、储存或处理利用设备，粪污运载工具应防泄露。
- 9.4.2 粪便、污水按照 NY/T 1168 处理，排放物应符合 GB 18596 的要求。
- 9.4.3 病、死肉种鸭处理应符合 GB 16548、DB3212T/2053-2023 要求。

10 档案管理

10.1 生产记录

包括种鸭来源、生长发育、饲料消耗、转群选留、死亡淘汰等。

10.2 繁殖记录

包括肉种鸭的开产日龄、开产体重、开产蛋重、产蛋量、平均蛋重、种蛋受精率、种蛋孵化率、健雏率等。

10.3 兽医记录

包括免疫情况、消毒防疫、用药情况、疫病诊治情况等。

10.4 档案类型与保存期限

肉种鸭生产管理档案分为电子版和纸张版档案，两类档案资料专人保管，所有资料应准确、完整，保存3年以上。

附录 A 肉种鸭种蛋孵化技术参数 (资料性附录)

表 1 番鸭种蛋孵化条件

孵化阶段	温度要求			湿度要求		通风要求		
第1~14d	37.7°C (孵化1~4d)	37.4°C (孵化5~9d)	37.6°C (孵化10~14d)	62%~64% (孵化1~9d)	66%~68% (孵化10~14d)	风门值1(孵化1~4d)	风门值2 (孵化5~9d)	风门值3 (孵化10~14d)
第15~28d	37.3°C			68%~70%		风门值4 (孵化15~20d)	风门值5 (孵化21~23d)	风门值6 (孵化24~26d)
第29~35d	36.9°C			64%~66%		风门值7 (孵化27~28d) 风门值8 (孵化29~30d)、风门值9 (孵化31~35d)		

表 2 北京鸭 (樱桃谷鸭) 种蛋孵化条件

孵化阶段	温度要求			湿度要求		通风要求		
第1~14d	38.0°C (孵化1~4d)	37.7°C (孵化5~9d)	37.5°C (孵化10~14d)	62%~64% (孵化1~9d)	66%~68% (孵化10~14d)	风门值1(孵化1~4d)	风门值2 (孵化5~9d)	风门值3 (孵化10~14d)
第15~21d	37.2°C			68%~70%		风门值4 (孵化15~20d)	风门值5 (孵化21~23d)	风门值6 (孵化24~26d)
第22~28d	36.8°C			64%~66%		风门值7 (孵化27~28d) 风门值8 (孵化29~30d)、风门值9 (孵化31~35d)		

附录 B 肉种鸭饲养全周期免疫接种程序 (资料性附录)

表 3 种番鸭免疫优化程序

日龄	疫苗种类	接种剂量	免疫途径	备注
1	细小抗体	1mL/羽	颈部皮下	
3	鸭肝炎抗体 (I+III)	1 羽份	颈部皮下	
6	新流腺三联灭活苗	0.3mL/羽	颈部皮下	
10	坦布苏灭活疫苗	0.5mL/羽	颈部皮下	
15	鸭瘟冻干苗	1 羽份+2 羽份	颈部皮下	
18	H5+H7 二价灭活疫苗	0.5mL/羽	颈部皮下	
60	鸭瘟冻干苗	2 羽份	颈部皮下	
70	H5+H7 二价灭活疫苗	1.0mL/羽	颈部皮下	
150	H5+H7 二价灭活疫苗	1.0mL/羽	胸部肌肉	开产前加免
150	黄病毒+鸭瘟冻干苗	1 羽份+4 羽份	胸部肌肉	开产前加免, 黄病毒保护 18 个月, 鸭瘟 8 个月
270	H5+H7 二价灭活疫苗	1.0mL/羽	胸部肌肉	根据抗体水平, 每隔 4~5 个月加免
400	H5+H7 二价灭活疫苗	1.0mL/羽	胸部肌肉	
550	H5+H7 二价灭活疫苗	1.0mL/羽	胸部肌肉	
700	H5+H7 二价灭活疫苗	1.0mL/羽	胸部肌肉	
850	H5+H7 二价灭活疫苗	1.0mL/羽	胸部肌肉	

表 4 北京鸭 (樱桃谷鸭) 免疫优化程序

日龄	疫苗种类	接种剂量	免疫途径	备注
1	鸭肝炎抗体 (I+III)	1 羽份	颈部皮下	
7	H5+H7 二价灭活疫苗	0.5mL/羽	颈部皮下	分点注射
12	鸭瘟冻干苗	1 羽份+2 羽份	颈部皮下	分点注射
15	坦布苏灭活疫苗	0.5mL/羽	颈部皮下	
30	H5+H7 二价灭活疫苗	0.8mL/羽	颈部皮下	
60	鸭瘟冻干苗	2 羽份	颈部皮下	
70	H5+H7 二价灭活疫苗	1.0mL/羽	颈部皮下	
110	H5+H7 二价灭活疫苗	1.0mL/羽	胸部肌肉	开产前加免
110	黄病毒+鸭瘟冻干苗	1 羽份+4 羽份	胸部肌肉	开产前加免, 黄病毒保护 18 个月, 鸭瘟 8 个月
240	H5+H7 二价灭活疫苗	1.0mL/羽	胸部肌肉	根据抗体水平, 每隔 4~5 个月加免
360	H5+H7 二价灭活疫苗	1.0mL/羽	胸部肌肉	
360	鸭瘟冻干苗	4 羽份	胸部肌肉	
510	H5+H7 二价灭活疫苗	1.0mL/羽	胸部肌肉	
650	H5+H7 二价灭活疫苗	1.0mL/羽	胸部肌肉	
800	H5+H7 二价灭活疫苗	1.0mL/羽	胸部肌肉	