

# 北京油鸡生态养殖生物安全体系的建立

赵有<sup>1</sup> 吴迪梅<sup>1</sup> 鲁凤岐<sup>2</sup> 朱法江<sup>1</sup> 王莹<sup>1</sup> 梅靖<sup>1</sup> 杨超<sup>1</sup> 谢实勇<sup>1</sup>

1. 北京市畜牧总站 (北京朝阳 100107)

2. 北京绿多乐农业有限公司 (北京顺义 101300)

中图分类号: S818.9, S831.4 文献标识码: A 文章编号: 1002-2996(2022)09-0007-05

**摘要:** 近些年来,有关部门贯彻种养结合绿色循环新发展理念,充分开发利用地方畜禽种业资源,北京油鸡(以下简称“油鸡”)生态养殖因地制宜逐步遍布全国多个地区,养殖规模和数量不断扩大。为有效保证油鸡生产持续稳定发展,油鸡养殖生物安全已引起广大养殖者的高度重视,建立科学合理的生物安全体系亦在业界形成广泛认知和共识。笔者通过对油鸡生产防疫技术进行推广指导和技术研究,将理论探究和养殖实践结合,分享了建立油鸡生态养殖生物安全体系的方法。从建立环境控制生物安全保障系统、生产控制生物安全保障系统、病原控制生物安全保障系统、大数据控制生物安全保障系统 4 个方面进行了较为全面的介绍,供参考。

**关键词:** 北京油鸡; 生态养殖; 生物安全; 体系

## 1 建立环境控制生物安全保障系统

### 1.1 鸡场选址

林地生态放养油鸡能充分利用林间土地资源。选择适宜的草种,建立林间草地,将牧草作为鸡的青绿饲料,实施“别墅式”生态分区放养,可在节约饲料成本的同时提高鸡的饲料营养水平。种植养殖结合发展的模式不仅可改良土壤结构,持续提高土壤的有机质及肥力,改善园区小气候环境,促进树木的生长,同时也有利于生产无公害、优质安全的肉蛋产品。

油鸡林地生态散养场地要远离村镇居民居住点、畜禽养殖屠宰场所等。在放养林地内种植北京油鸡可食的饲草菊苣、苜蓿等优质牧草。也可以是树龄 10 年以上条块状杨树林带。要符合养殖选址有关要求,保证油鸡养殖场地与外界周围环境互不污染。

### 1.2 鸡场布局

合理划分功能区,防止交叉感染和便于紧急处理。

鸡场设置生活管理区、生产区和无害化处理区,隔离室距离鸡舍 50 m 以上,且在下风口。符合养殖布局有关要求。

### 1.3 建筑设施

鸡舍建设除了生产需要之外,还要考虑建立生物安全体系的需要。固定式“别墅”小型鸡舍采用规范化鸡舍设计,保证具有保温隔热效果,采用竹、木、薄膜等材料建设。鸡舍周围有足够的放养鸡进出鸡舍的通道,保证放养鸡正常出入鸡舍。密闭性、大小、材料结构等要便于消毒和小环境的控制。鸡舍采用独立封闭的房间结构,严禁其他动物(如野鸟等)进入鸡舍,有利于防止病原的传入。

在鸡场周围设置封闭金属围网,便于日常防疫并且可有效防止野外物种传播疾病。在鸡舍的活动区域也可以设置金属围栏,保护鸡的安全,避免其与野外物种接触。不同鸡舍不能有交叉和重叠。

放养区设置有分隔网栏及固定喂料槽、饮水器、沙浴池、产蛋箱等补充喂养设施。沙浴池以鸡均面积 0.02 m<sup>2</sup> 为宜,放养区入口处设置相应的消毒设施,进入场区门口设消毒池,从生活管理区进入放养生产区建立智能控制消毒通道及设备,并在鸡场放养区内配备有效的监控设施设备。

### 1.4 环境管理

鸡群可接触放养大环境内,要求无塑料垃圾、无污水积水、无有害金属或放射性物品、无畜禽粪便堆积、无死亡动物个体。避免放养园区内出现非养殖相关的各类物品。放养区内禁用化学农药及其他有害有毒化学制品。

“别墅”式鸡舍小环境控制。门窗要有可控遮光板,鸡群通行门高度不小于 25 cm。每日自然通风不少于 3 h,舍内氨气浓度不高于 25 ppm,二氧化碳浓度不高于 2500 ppm。舍内温度不能低于-5℃,最高温度不高于 35℃。肉用油鸡 2 月龄后不要进行非自

然补光,蛋用油鸡每日补光不超过2 h。

## 2 建立生产控制生物安全保障系统

### 2.1 执行批次性饲养管理制度

肉蛋兼用油鸡实行整批次一次性全进全出饲养,严禁已出场的鸡返回饲养。最大限度减少鸡群环境及过程管理环节变化等应激因素的影响。同时也便于卫生防疫和养殖生产管理。

### 2.2 饲料和饮水管理

要保证鸡群有充足全价的营养和清洁卫生的饮水供给,保证和提高鸡群机体抗病力。养殖油鸡所需各阶段全价饲料最好自主配制。使用北京油鸡林地生态养殖无抗专用饲料配方,饲料原料均从正规渠道采购,禁止使用非治疗目的抗生素、激素类促生长药剂。保证饲料的安全和质量。

### 2.3 饲养安全管控

#### 2.3.1 舍内育雏

引进健康雏鸡。从规范资质油鸡种鸡场引进隔离检疫无疫的健康雏鸡,采用封闭式舍内育雏笼育雏。

适宜的温度。一般要求育雏第1周温度为32~35℃,以后每周下降2~3℃,直至20~22℃为止。相对湿度为60%左右,前期较高,后期较低。

良好的通风。中午天暖时可开窗透风,换气时要防止冷风侵袭,以防感冒。

合适的密度。一般地面平养0~4周龄21~25只/m<sup>2</sup>,5~7周龄15~20只/m<sup>2</sup>,雏鸡群体数量不能太大,以200~300只为宜。

光照时长。雏鸡入舍后的前3 d,每日光照24 h,以后逐渐减少,4~7日龄维持在15 h,从第2周以后每天不少于8 h。光照强度以2 W/m<sup>2</sup>,灯泡离地面2 m左右为宜。

适时开食、饮水,采用全价配合饲料。一般在雏鸡出壳后24 h内提供饮水和开食料。可用育雏全价料直接饲喂,也可购买浓缩料或预混料按说明配合后饲喂。采用少喂勤添的办法精心饲喂和管理。

#### 2.3.2 生态放养

雏鸡育成8周龄后转入林地放养。根据放养区

规模和植被状况实行分区轮流放养。公、母鸡分开放养,比例不小于1:20,每亩不超过120只。不应对放养鸡进行断喙、断趾、剪冠、绝育等非治疗性手术。不要使用恐吓、尖叫等暴力方式驱赶鸡群,以食物引导鸡群行动。

鸡只散养时间及季节的选择。由于林地散养采取白天在舍外林地饲养,晚上回到舍内休息的方式;因此,需根据当地季节选择适宜的舍外散养时间。一般在每年4月中旬,此时气温渐升,昼夜温差小,同时鸡只须在育雏期脱温之后,即7周龄以上才开始进入林地,到10月底气温渐降,昼夜温差加大后逐步减少舍外散养时间。全年白天不超50%时间在林地自由活动,全年白天不超80%时间在舍外(包括林地和别墅区内鸡舍活动场)自由活动。

散养密度和群体大小。林地散养时鸡群的饲养密度和群体大小需根据林地面积和房舍面积来综合考虑确定。散养群体规模以每群不超过120只鸡。如果饲养规模大,可用隔网隔成小群。舍内饲养密度以6只/m<sup>2</sup>为宜,舍外林地运动场地以每只鸡约5 m<sup>2</sup>。林地放养区内裸露地面积小于50%,地面无积水。

“别墅”式鸡舍地面垫料厚度15~20 cm,地面保持无积水。在养殖过程中,对因粪便多而结块的垫料,要及时用耙子翻松,以防止板结。用于垫料的原料一般就地取材,可以是木屑、谷壳、甘蔗渣、干杂草、稻草等。每批油鸡出栏后,要将垫料彻底清除更换。

饮水饲喂及日常巡查。水槽要方便清洗,水槽高度至鸡只不能踏入,水位距离地面高度不低于10 cm,水槽长度大于1 cm,使用乳头式饮水器。无油鸡排泄物进入水槽。每日为鸡群提供充足食物,至少饲喂1次以上。要持续提供饮水水源,每日检查舍内舍外环境是否达到要求,设备是否运行良好。每日巡查舍内、外鸡群活动范围至少1次,按照有关流程每日至少收集鸡蛋1次。及时将死亡个体进行无害化处理,及时将生病个体进行隔离治疗,治疗遵循轻量化原则,优先选择中药温和治疗,用药后严格执行。

休药期。隔离观察异常个体。

注意天气变化,灵活调整散放时间。要使用标准塑料转运笼转运鸡群,笼高大于15 cm,笼内密度不能高于10只/m<sup>2</sup>。运输要选择在清晨、傍晚或夜间进行,装卸要平稳,避免鸡只挤压。

## 2.4 鸡群健康状况检查评估

### 2.4.1 时间节点

分别以90日龄、150日龄、400日龄3个时间节点对鸡群的健康及身体指标进行要求。

### 2.4.2 标准体重

建议90日龄用鸡体重应达到700 g以上,150日龄鸡体重应达到1000 g以上,400日龄鸡体重达到1300 g以上。体重要求将根据选用鸡种进行调整,现以北京油鸡为准。

### 2.4.3 养殖死亡率

要求90日龄综合死亡率在10%以内,90~150日龄综合死亡率在10%以内,150~400日龄综合死亡率在5%以内。出现大量死亡或超出死亡率要求的情况,对单次事件做出书面说明并及时处理。

### 2.4.4 鸡群外观

鸡群要求整体无病疾症状,精神状况良好,对外界刺激反应迅速,无萎蔫等异常状况。鸡群个体体表无明显污物,脏污鸡个体数小于1%。

### 2.4.5 羽毛覆盖率

鸡羽毛覆盖率是反映鸡群健康程度、是否存在寄生虫、饲养设施是否合理、公母鸡比例是否正常的关键指标。羽毛覆盖主要关注鸡背部羽毛、鸡尾羽、鸡茎羽、鸡顶羽、鸡腹部羽毛。以400日龄母鸡为考察目标,要求鸡群尾羽缺失不多于5%,鸡背羽缺失不多于10%,鸡颈羽缺失不多于5%,鸡顶羽缺失不多于10%,鸡腹部羽毛缺失不多于2%。

## 3 建立病原控制生物安全保障系统

病原控制生物安全保障系统是鸡场生物安全体系的核心。贯穿鸡群整个饲养期,是养鸡的重要环节。坚持预防为主、治疗为辅的原则,做好疾病预防。

### 3.1 卫生消毒

#### 3.1.1 建立和固化全员生物安全理念共识

强化宣传培训,明确工作要求。北京油鸡一般对环境和疾病的抵抗力较强,加之生态放养,卫生消毒等防疫措施更容易被忽视。卫生消毒是养鸡场不可或缺的工作,必须坚持。

#### 3.1.2 人员管理

鸡场谢绝外人参观。工作人员进入生产区通过智能消毒通道,然后洗手、脚踏消毒池进行消毒。工作服、工作帽、手套、毛巾、鞋靴要定期消毒。

#### 3.1.3 育雏

要求同一鸡舍饲养同一日龄油鸡,待上一批完全淘汰,鸡舍及各种用具、设备彻底清洗消毒,至少空舍2周后方可进下一批鸡。育雏时,每日的饮水器用消毒液清洗消毒1次。在饲养过程中坚持定期带鸡喷雾消毒,育雏后期每周进行1次带鸡喷雾消毒。

#### 3.1.4 育成(肉用)及产蛋期

坚持每周1次带鸡气雾消毒。但注意在接种疫苗前后24 h内不要带鸡消毒。所用的消毒液选择既可气雾又可饮水的品种,按说明进行稀释。

#### 3.1.5 场区卫生管理

适时清除放养区内的鸡粪和垫料等杂物,并每周2次清理消毒池、更换消毒池内的消毒液。鸡群出栏及鸡群发病时及时消毒。对于场区及运动场也定期喷洒消毒,并要定期灭鼠、灭蝇。

### 3.2 免疫防控

在饲养期间,免疫是防控北京油鸡发生疫病保障生物安全的重要有效手段,也是建立生物安全体系的关键核心环节。特别是结合京郊地区疫病监测,要重点做好马立克、新城疫等动物疫病的日常监测和免疫防控。

#### 3.2.1 建立执行适宜免疫制度

根据国家相关法规规定的要求,建立健全免疫管理制度,规范免疫接种。

#### 3.2.2 严格执行科学合理的免疫程序

根据多年的生态养鸡生产实践摸索,结合疫病

发生和流行情况,研究制定行之有效的免疫程序(见表1),并获得良好效果。

### 3.3 废弃物无害化处理

#### 3.3.1 油鸡粪污

粪污要进行无害化处理和资源化利用。北京油鸡养殖产生的大量鸡粪是一种污染源,但同时也是一种亟待利用的宝贵资源。油鸡粪养分含量高,除含有氮、磷、钾以外,还含有丰富的有机质以及农作物生长所需的微量元素,是目前畜禽粪便中生产有机肥的最好原料之一。鸡场建立具有能防雨淋的固定堆肥点,鸡粪定期收集并进行堆肥处理。鸡粪发酵腐熟(沤制)有一个升温过程,温度最高可以达到70℃,只要经过此高温过程,存在于鸡粪中的寄生虫、虫卵以及细菌都会被杀灭。由于鸡粪在腐熟的过程中会产生高温,容易造成氮素损失;因此,在腐熟前要适量加水,加入5%过磷酸钙效果会更好。一般夏天3~5d,冬天7~10d即可发酵成功。但由于粪便类物料成分复杂,杂菌含量及可能的病原体含量比较多,为了确保效果稳定,建议加长发酵时间,特别是气温低的冬季、初春等季节,由于温度低,发酵启动慢,所以发酵时间应长些。堆肥完成后进行检测,达标

的用于鸡场大棚中种植蔬菜水果肥料或将其出售。

#### 3.3.2 病死鸡

病死鸡尸体的正确无害化处理,对鸡群的生物安全十分重要。一般情况下,在日常巡视检查时及时挑出鸡群内的病鸡,隔离饲养。对鸡群中所有死鸡、淘汰的病弱鸡深埋无害化处理,不可堆放场区或随意丢弃。如果数量较大时,可在密封消毒后用专用车辆将其送往附近的动物无害化处理厂(站)。

当鸡发生疫病死亡时,坚持“五不、一处理”原则,即不宰杀、不贩运、不买卖、不丢弃、不食用,尽快进行无害化处理。对同群或感染疫病的鸡进行扑杀和无害化处理。无害化处理完成后,对场区、圈舍、用具、道路等进行彻底消毒。

#### 3.3.3 其他废弃物

污水。根据污水实时数量和来源进行物理、化学或生物学净化处理。

用品。鸡群免疫诊疗药瓶疫苗瓶等用品及包装物应先行消毒浸泡后袋装密封,与鸡场其他袋装废弃物垃圾密封后运出鸡场集中销毁无害化处理。

产品。休药期内的鸡及其产品一律进行无害化处理。

表1 北京地区北京油鸡生态放养参考免疫程序

日龄	疫苗名称	免疫剂量及接种方法
1	马立克 CVI988 液氮二价苗	1 羽份, 颈部后 1/3 处皮下注射(孵化室)
6	新城疫 - 传支二联活疫苗	1 羽份, 滴眼
12	法氏囊中等毒力活疫苗	1.5 羽份, 饮水
16	新城疫 - 传支 - 禽流感 H9 三联灭活苗	0.6 羽份, 颈部后 1/3 处皮下注射
	新城疫 - 传支二联活疫苗	1 羽份, 滴眼
	禽流感 H5 二价灭活苗	0.6 羽份, 颈部后 1/3 处皮下注射
21	鸡痘活疫苗	1 羽份, 翼膜刺种
26	法氏囊中等毒力活疫苗	2.0 羽份, 饮水
	新城疫 - 禽流感 H9 二联灭活苗	1 羽份, 颈部后 1/3 处皮下注射
32	新城疫 - 传支二联活疫苗	1 羽份, 滴眼
40	禽流感 H5 二价灭活苗	1 羽份, 颈部后 1/3 处皮下注射
	120~150 日龄以内出栏肉用鸡免疫以上疫苗	
	留作产蛋用的母鸡和长期饲养公鸡增免以下疫苗	
110	新城疫 - 传支 - 禽流感 H9 三联灭活苗	1 羽份, 胸肌注射
	新城疫 - 传支二联活疫苗	1 羽份, 滴眼
120	禽流感 H5 二价灭活苗	1 羽份, 颈部后 1/3 处皮下注射
	新城疫 - 传支 - 禽流感 H9 三联灭活苗	1 羽份, 胸肌注射
300	禽流感 H5 二价灭活苗	1 羽份, 颈部后 1/3 处皮下注射

## 鸡 养 殖 管 理 和 防 疫 技 术

孙爱华

河北省衡水市武强县农业农村局 (053300)

中图分类号: S831.4, S851.33 文献标识码: C 文章编号: 1002-2996(2022)09-0011-02

**摘要:** 随着养殖产业不断推进,很多养殖者依托规模化养殖走上了发家致富的道路。规模化鸡养殖产业发展过程中要想提升整体的养殖管理质量,就需要实施精细化的管理,为鸡群生长发育创造有利条件,避免各种不良因素对鸡群生长发育造成的影响,提升养殖效益,助推养殖业良性发展。笔者结合实际工作经验,首先探讨了鸡养殖管理存在的几点问题,然后介绍了具体的防疫技术要点,希望对广大同行有所帮助。

**关键词:** 鸡饲养管理; 存在问题; 防疫技术要点

我国养殖业不断向集约化规模化方向发展。在养殖密度增加的同时,各类传染性疾病也呈现高发流行的态势,很多传染性疾病表现出严重的复杂流行态势,诊断难度变大,发病流行速度加快,一旦在养殖场中传播流行,就会在短时间内波及全群,甚至会造成大规模的死亡,带来巨大经济损失。妥善合理的养殖管理是防范传染性疾病发生流行的最有效措施。但当前,很多养殖者对科学养殖认知不足,盲目扩大养殖规模,养殖场卫生环境普遍较差,疫情防范

意识较低,当出现传染性疾病之后,不知道该采取哪些措施进行防控,加重了疫情传播流行的风险,对鸡养殖产业的稳定发展造成了不良影响。需要我们充分认识到及养殖管理所存在的诸多问题,从防疫角度入手,构建完善的养殖管理方案,有效降低各类传染性疾病发生流行的可能,保证养殖安全。

## 1 鸡养殖管理存在的问题

### 1.1 防疫意识淡薄

很多养殖户没有经过专业的技术培训,他们在发展家禽养殖产业过程中存在很大的随意性。普遍表现为养殖场选址建造不科学,养殖密度较大,卫生环境相对较差,对动物疫病的种类发生流行特点掌握不足,缺乏完善的法医认识,仅关注经济效益,忽视了疫病防控。另外,养殖场内外部卫生消毒不彻底、不严格,未能重视鸡群疫病监测工作,给疫病的

(接上页)

## 4 建立大数据控制生物安全保障系统

建设生物安全体系信息化管理平台,对生物安全进行数字化监测控制。建立能汇总鸡群数量、每日鸡群死亡数量、淘汰数量、屠宰数量、每日喂食量、每日产蛋量、卫生清洁情况、消毒情况、防疫免疫、疾病死亡、抗体监测、物料进出、异常情况、供水、库房进出等数据信息的网络化平台,以实现对本场生物安全体系全面信息化管理,并分析追溯,促进持续改进提高。

## 参考文献

- [1] 陈余,陈继兰,郑瑞峰,等.北京油鸡[M].北京:中国农业出版社,2019:85-139.
- [2] 郭年丰,李铁山,武彦杰,等.现代猪场疫病防控技术[M].郑州:河南科学技术出版社,2011:65-70.

- [3] 黄炎坤.生态养鸡实用技术[M].郑州:河南科学技术出版社,2020:158.
- [4] DB11/T 1378-2016,北京油鸡饲养管理技术规程[S].
- [5] 王宏卫,赵德明,赵继勋.集约化鸡场生物安全体系的建立[J].中国家禽,2007,29(1):1-6.
- [6] 孙秀茹,卢永胜,张梅芳,等.如何建立种鸡场的生物安全体系[J].中国家禽,2008,30(2):43-44.
- [7] 潘正田.肉鹅生物安全生产体系的建立[J].上海畜牧兽医通讯,2012(3):58-59.

**第一作者简介:**赵有,1963年出生,男,高级兽医师,农学学士,主要从事畜禽防疫技术科研推广工作。

**通讯作者:**谢实勇,1976年8月出生,男,正高级畜牧师,硕士研究生,主要从事畜禽饲养管理技术科研推广工作。