

生态鸡养殖的生态要求及关键养殖技术

钟孟淮, 廖飞* (贵州农业职业学院, 贵州贵阳 550000)

摘要 生态鸡养殖时, 养殖环境要符合生态保护要求, 以保证所提供的产品是高品质且安全的产品。同时, 在养殖过程中要保护好养殖环境的生态, 既要遵循常规的科学饲养管理要求, 在各个饲养管理环节又要考虑生态保护的要求。对生态鸡养殖的生态要求与关键养殖技术进行了综述。

关键词 生态; 生态鸡; 养殖; 技术

中图分类号 S831 **文献标识码** A

文章编号 0517-6611(2022)10-0068-02

doi: 10.3969/j.issn.0517-6611.2022.10.017

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



Ecological Requirements and Key Breeding Techniques of Ecological Chicken Breeding

ZHONG Meng-huai, LIAO Fei (Guizhou Agricultural Vocational College, Guiyang, Guizhou 550000)

Abstract In ecological chicken breeding, the breeding environment is required to be ecological to ensure that the products provided are of high quality and safety. At the same time, the ecological environment of the breeding environment should be well protected during the breeding process. The conventional scientific feeding management requirements should be not only followed, but the requirements of ecological protection in each feeding and management link should be also considered. This paper reviewed the ecological requirements and key breeding technologies of ecological chicken breeding.

Key words Ecology; Ecological chicken; Breeding; Techniques

随着我国经济的发展和人民生活水平的提高, 人们对畜禽产品质量的要求也越来越高, 同时对生态环境保护也越来越重视。近些年, 人们提出了生态养殖的概念, 而生态养鸡则是其中一个重要的内容。通过生态养鸡, 可以充分发挥草地、林地的潜力, 为人们提供优质、安全的畜禽产品, 又可以通过生态养殖使环境得到较好保护。近些年笔者所在团队对贵州生态鸡的技术指导与服务积累了一些经验。笔者对生态鸡养殖的生态要求和关键养殖技术进行了综述, 以供同行及养殖户参考。

1 生态鸡养殖的生态要求与生态保护

1.1 对养殖环境的生态要求

1.1.1 水质及水量要求。养殖生态鸡要求水质未受到任何污染^[1], 要达到二类以上。有条件的地方可引入未受到任何污染的山泉水, 经蓄水池处理后供鸡群饮用; 没有山泉水的地方, 可引入自来水, 经蓄水池处理后供鸡群饮用。蓄水池的容量可按鸡群饮水量和管理人员用水总量的 2~3 倍设计, 蓄水池要能独立供水 5~7 d。鸡群每日饮水量(mL) = 10 × 鸡的数量 × 鸡群平均日龄; 管理人员每日用水量(mL) = 20 000 × 人员数。蓄水池一般分成两间, 进水间与出水间中间建一个中隔, 中隔上 1/2 部分设置木炭过滤网或其他有效过滤器, 对进水进行过滤及除菌, 以保证饮用水的安全。蓄水池要求每 6 个月进行一次彻底清洗、消毒及过滤材料更换^[2]。

1.1.2 空气要求。饲养生态鸡的场地要求空气未受到任何污染, 空气质量达到优的天数占 95% 以上, 一般应选择在远离工厂等的地方^[3]。

1.1.3 土壤要求。生态鸡一般要求要有一定的放养地, 放养

地的土壤要求未受到任何污染^[4], 未使用过除草剂等药物。

1.2 对饲料的要求

1.2.1 牧草或农作物要求。放养地种有牧草或农作物供鸡群采食, 牧草或农作物种植过程中禁用可能给食品安全带来影响的农药或肥料, 以保证鸡群采食的绿色植物为安全饲料。

1.2.2 精饲料要求。生态鸡除了放牧可采食一定的植物性饲料外, 还必须补饲一定的精饲料^[5-6]。精饲料可自己配制或者购买预混料按说明书进行配制, 也可购买全价饲料进行饲喂。不管采用何种精饲料, 都要求饲料中不含危害食品安全的添加剂或药物, 也禁止使用霉变、变质的饲料。

1.3 对药物的要求 在养殖生态鸡的过程中, 会投入一些预防用药或者治疗用药, 要求投喂药物的种类、投喂量、投喂时间均要严格遵守国家有关食品安全的规定, 不可投喂禁止使用的药物种类。用药时间要保证生态鸡出栏时, 药物残留量要达到安全标准。

1.4 养殖生态鸡对生态的保护

(1) 养殖生态鸡时, 要正确处理病死鸡、鸡粪与污水等。病死鸡应严格按无害化处理方法进行焚烧或深度掩埋, 不可随意丢弃; 鸡粪应设置专门的堆粪池或用于生产有机肥, 防止乱堆乱放对环境造成污染; 鸡场污水不可乱排乱放, 更不可直接放入沟渠或河流, 以免对环境或河流造成污染。污水处理可根据排污量配套建设一个沼气池或沼气厂, 将所有污水排入沼气池进行处理, 如未建沼气池则需要修建一个专门的污水池收集污水, 经过一定时间的发酵后再用于农作物或牧草的施肥。

(2) 用于放牧的牧草地, 应采用分区轮牧或分段轮牧方式, 防止过度放牧; 在休牧期, 应使用安全性高的消毒剂进行适当消毒处理^[4]。在林地放牧时, 鸡群出栏后应空闲 1 个月左右, 并使用无污染危害的消毒剂进行适当消毒处理。

作者简介 钟孟淮(1966—), 男, 贵州松桃人, 教授, 从事生态鸡及生猪养殖研究。* 通信作者, 讲师, 硕士, 从事动物疫病防控研究。

收稿日期 2021-08-23

2 生态鸡养殖的关键技术

2.1 生态鸡养殖场地的选择 选择生态鸡养殖的场地,除了要考虑水源、空气、土壤外,一般应选择坡度不大的林地、荒山或牧草地^[7]。养殖场既要交通便利,又要求离交通主干道、居民区、工厂、学校等 1 km 以上;同时,养殖场要有充足、安全的水源和电力供应。

2.2 生态鸡圈舍的建设 生态鸡圈舍应根据场地情况及饲养方式进行建设。

(1)若采用分区或分段放牧方式饲养,每个饲养小区占地 0.067~0.133 hm²,每公顷可饲养生态鸡 750~1 200 只^[8]。每个小区建设 1 个圈舍,圈舍面积可按每平方米饲养 8~10 只生态鸡进行设计。圈舍要牢固,能遮风挡雨、防寒保暖;顶面、墙面可用彩钢夹心板、塑料扣板、木板、竹板等修建;顶棚一般修成“人”字形双坡顶,顶高约 80 cm,舍高约 170 cm^[8],最好建成“吊脚楼式”鸡舍,底网一般离地 50 cm。圈舍内最好搭建 3~5 条栖架;可在地面到圈舍间搭一个简易梯子,供鸡群进入圈舍;圈底下地面应夯实,以便于鸡粪收集与清除^[8]。

(2)若采用大群放牧或大群集中饲养,一般采用平养方式。圈舍一般应坐南朝北;圈舍面积按每平方米饲养 8~10 只鸡进行设计,舍高 1.8~2.2 m,长、宽根据饲养量及地势来确定,鸡舍的结构、形状及建设材料可根据各地实际情况进行选择,以结构牢固、利于防寒保暖、利于防疫、成本低廉、操作方便为原则;地面要求简单硬化,从中间向两边设计 2%~3%的坡度,以便于污水流向排污沟;排污沟一般设计在圈舍外周,圈舍侧墙每隔 5 m 左右开一个排污孔,用于排出污水;圈底一般铺上柔软、干净、干燥的垫料;舍内应设计 1 层或多层栖架。可根据鸡的不同阶段选用专用料桶供料。供水一般使用自动饮水装置,并根据鸡的个体大小调整安装高度^[9]。

2.3 生态鸡品种的选择 生态鸡品种一般不选用快大型品种,建议选择优质地方品种^[10],比如在贵州可选择瑶山鸡、黔东南小香鸡、兴义矮脚鸡、竹香鸡等^[8]。

2.4 生态鸡鸡苗的来源与要求

(1)一般生态鸡养殖场应购入 65~70 日龄鸡苗,养殖场不需要进行育雏阶段及脱温至 70 日龄左右鸡苗的饲养管理。中小型养殖场可解决因技术力量相对薄弱带来的一系列问题,成活率较高,通过数天的训练和过渡即可进行放养。购买鸡苗时,要求大小一致、颜色均匀、羽毛清洁且有光泽、眼睛明亮、行动灵敏、脚趾光亮,无拐腿、歪头、瞎眼、交叉喙等缺陷,一定要剔除病鸡、弱鸡、残鸡。鸡群要有较好的一致性,以利于全进全出^[11]。

(2)如果养殖规模较大、养殖场技术支撑及设施设备有保障,也可购入优质鸡苗从育雏开始进行全过程饲养,但要求严格按不同阶段鸡群对温度、湿度、光照、饲养密度及饲料的要求进行饲养管理。

2.5 鸡群的放养

2.5.1 鸡群放养开始时间的确定。有的地方在脱温后 7 d 左右开始训练鸡群的放养习惯,但死亡率偏高;有的地方采用“三段式”模式,大大降低了鸡群死亡率。建议选用“三段

式”模式,即鸡群脱温后转移至育成舍内养殖至 60~70 日龄,再转移至放养地鸡场开始训练放养。

2.5.2 鸡群放养训练。生态鸡养殖时适当进行放养,充分利用草地和林地等,以提高鸡群的免疫力和禽产品品质。开始放养训练时,应选择在外界气温 15~25 ℃ 时进行;放养地应离圈舍较近且地势相对平缓,林草不可过高、过密。放养前 3~5 d,每天训练 2~4 h,此后逐渐延长放养训练时间^[7]。放养训练应由专人负责,并固定收牧的习惯信号,比如刚开始鸡群不习惯进入放牧地,可适当人为驱赶;用固定信号收牧时,要与补饲精饲料相结合,一般训练 4~5 d 即可。放养训练时,不可在下雨、下雪天或暴热天气下进行,如遇极端天气应终止训练,并及时将鸡群赶回鸡舍^[7]。

2.5.3 补饲精料。生态养鸡仅靠放牧无法满足其营养需要,必须补饲精饲料。补饲次数一般为每天 2 次,早晚各 1 次;补饲量可根据放牧地可利用饲料情况进行适当调整,补饲的精饲料必须满足鸡对各种营养物质的需要,包括蛋白质、能量、维生素、微量元素等。放养鸡群在舍外活动时可觅食一些矿物质,因而对矿物质不需要额外补充。

2.5.4 放牧地的防害处理。一是要防止老鹰抓鸡,最好放牧时有专人看护,发现老鹰危害鸡群时及时驱离,也可制作假人、定时播放驱赶声音等防止鹰害;二是要防止黄鼠狼的危害,可通过灭鼠、安装捕兽笼、适当加养几只鹅等措施进行防范;三是要及时清除放牧地的有毒有害物质,防止鸡群误食中毒;四是要根据放牧地情况设置相应的围栏,防止鸡群外逃,阻止其他无关人员或动物进入;五是要适当安装诱虫灯具,以降低虫害^[10]。

2.6 养殖生态鸡的疫病防控 生态鸡的疫病防控应遵循“以防为主,管防结合”的原则,要重点做好消毒处理与防疫注射,对部分鸡病在保证禽产品品质的前提下也可适当用药,以达到防治或治疗效果。此外,最好使用一些已经证明安全的中药添加剂进行预防。

2.6.1 消毒。养殖场应制订专门的消毒规程并严格执行,实行封闭管理,要对环境、进出人员、工具、车辆、废弃物等进行严格消毒处理。进出口要设置专门的人员、车辆消毒通道,所有人员及车辆均需经严格消毒后方可进入养殖场,无关人员原则上不得随意进入养殖场。养殖场及相关用具应定期使用安全性高的消毒剂进行消毒处理^[3]。

2.6.2 防疫。养殖场应制订科学的免疫程序并严格执行,要保证禽流感、鸡新城疫、鸡痘、马立克氏病等的正常免疫。不允许从发生禽流感等疫病的地区购买鸡苗。购买鸡苗前要求供货方要严格按照免疫程序进行免疫,鸡群进入养殖场后继续按照制订的免疫程序进行免疫。

2.6.3 中药的应用。目前已将多种中药添加剂用于鸡的饲养。饲料中添加中药制剂对生态鸡具有预防保健、促进生长的作用。尤其在我国已禁止在饲料中添加抗生素的情况下,可通过添加已证明不影响食品安全的中药制剂,达到预防与治疗的目的。我国经常使用的中药添加剂有肉鸡增肥剂、免

(下转第 78 页)

以达到最大性能的抗压强度。

表6 丸粒化与未丸粒化花棒种子的飞播对比试验

Table 6 Comparisons between pelleted and unpelleted *Hedysarum scoparium* seeds in aerial seeding process

播区名称 Broadcast area name	调查样地总数 Total number of survey plots//块	有苗样地数 Number of sample plots with seedlings//块	有苗样地频度 Frequency of seedling plot//%	有苗样地花棒平均株数 Average number of flower sticks in seedling plot//株	花棒平均高度 Average height of flower stick//cm
1号播区 Broadcast area 1	143	107	74.82 a	0.34 c	3.32 c
2号播区 Broadcast area 2	228	76	33.33 c	0.57 b	3.79 b
3号播区 Broadcast area 3	156	82	52.56 b	0.83 a	4.07 a
4号播区 Broadcast area 4	156	83	53.20 b	0.51 b	3.73 b

注: 同列不同小写字母表示处理间在 0.05 水平差异显著

Note: Different lowercase letters in the same column indicate significant difference between treatments at 0.05 level

孙志强等^[3-4]研究发现,对飞播种子按不同比例的粉剂进行丸粒化包衣可使种子重量增加,从而显著减少飞播过程中出现的位移和飞播后出现的漂移现象。保水剂可作为种子水分的暂时储存器,生根粉则可有效地提高幼苗成苗率。因此,该研究结合前人对丸粒化的研究配方,通过优化丸粒化工艺、添加生根粉、保水剂等可促进种子萌发和幼苗生长的物质,给丸粒化种子创造萌发条件,确保其在干旱条件下迅速形成根系,从而提高成苗率。

4 结论

(1) 当降雨量 ≥ 10 mm时,能满足花棒种子从萌发到成苗的需水量。

(2) 确定了花棒种子丸粒化的最佳配比,即采用2%聚乙烯醇作为黏着剂和45 min的滚实时间可以达到最大性能的抗压强度。保水剂4%聚丙烯酰胺和0.01%生根粉6号丸粒化的花棒种子活力最好。

(3) 改进了花棒种子的丸粒化制作工艺,即把丸粒化步骤分为2步,第1步先把约90%的粉剂丸粒化,滚实时间为90 min;第2步把剩余的10%粉剂和保水剂及营养物质在原来丸粒化的基础上进一步丸粒化,滚实时间为45 min。

(4) 通过该技术,丸粒化后的花棒种子在降雨量 ≥ 10 mm时,裂解率和成苗率均可满足生产需求。飞播试验表明,该技术丸粒化后的种子出苗状况较好。

该试验通过优化花棒种子丸粒化工艺、调整其丸粒化配

方,从而实现了只有在降雨量 ≥ 10 mm时,丸粒化的花棒种子才可裂解并萌发。并且通过田间试验和飞播对比试验,发现该技术对花棒种子的成苗率和苗木长势均有明显的促进作用。该结果可为今后飞播种子处理方法提供新技术和新思路。

参考文献

- [1] 田永祯,司建华,程业森,等.阿拉善沙区飞播造林试验研究初探[J].干旱区资源与环境,2010,24(7):149-153.
- [2] 武志博,刘宏义,白莹,等.飞播沙拐枣成苗降雨量及基于该降雨量下的种子丸粒化技术探讨[J].干旱区资源与环境,2017,31(10):162-166.
- [3] 孙志强.飞播用花棒种子处理技术的研究[J].陕西林业科技,1997(3):23-25.
- [4] 刘瑞凤,阎志宏,王爱勤.飞播用花棒种子丸粒化研究[J].种子,2004,23(9):35-38.
- [5] 王淑莉,赵昕,谭会娟,等.荒漠植物花棒耐盐性的傅立叶红外光谱法研究[J].中国沙漠,2008,28(5):874-878.
- [6] 潘成臣,刘林德,侯月利,等.黑河中游花棒的开花特性与繁育系统研究[J].中国沙漠,2010,30(5):1099-1103.
- [7] 郭自春,曾凡江,刘波,等.灌溉量对2种灌木光合特性和水分利用效率的影响[J].中国沙漠,2014,34(2):448-455.
- [8] 刘瑞凤,张琨,宗莉,等.沙漠地区飞播沙拐枣种子丸粒化研究[J].内蒙古林业科技,2004,30(3):3-6.
- [9] 林艳,张金香,武亚敬,等.几种林木种子丸化包衣粘着剂的筛选[J].林业科技,2011,36(5):29-30.
- [10] 彭之东,白文斌,赵建武,等.高粱种子丸粒化配方研究[J].农学报,2015,5(12):5-8.
- [11] 周玉瑞,方子森,牛俊义,胡麻种子丸粒化技术的探讨[J].甘肃农业大学学报,2014,49(6):54-59.
- [12] 陶启威,张文英,俞元春,等.柠条丸粒化种子吸水及崩解特性研究[J].福建林学院学报,2014,34(4):339-343.

(上接第69页)

疫增强剂、促蛋剂、疾病治疗剂等。

3 结语

为了实施乡村振兴战略,充分利用有效资源发展生态鸡养殖是一条很好的“产业振兴”途径,通过这种模式可为人们提供高品质的安全食品。在生态鸡养殖与管理过程中,既要保证环境、饲料、饮水等达到生态养殖要求,同时必须要保护好养殖环境的生态,使生态环境保护与生态养殖形成一个良性循环,使经济效益与社会效益得到兼顾。

参考文献

- [1] 和纪才.生态鸡养殖关键技术[J].农家参谋,2021(6):104-105.

- [2] 李丹.浅谈山地生态鸡养殖技术要点[J].中国畜禽种业,2021,17(11):182-183.
- [3] 陈隆勇.浅析生态鸡的养殖技术措施[J].中国动物保健,2022,24(3):94-95.
- [4] 陈金来.生态鸡养殖技术[J].畜牧业环境,2020(7):20.
- [5] 周萍.生态鸡养殖技术[J].中国动物保健,2021,23(9):89-90.
- [6] 徐国庆,王长青,韩书英.地方鸡生态规模化养殖技术[J].安徽农业科学,2014,42(6):1726-1728.
- [7] 李建伟,唐明艳,欧仁,等.生态养鸡饲养管理技术[J].畜牧兽医科学(电子版),2020(16):31-32.
- [8] 邓庆生.生态鸡林下养殖技术手册[M].贵阳:贵州出版集团,贵州教育出版社,2019.
- [9] 李玉环.生态鸡养殖技术研究[J].兽医导刊,2022(3):178-179.
- [10] 黄勤.浅谈山地生态鸡养殖技术要点[J].畜禽业,2020,31(8):32-33.
- [11] 黄晓倩.生态鸡养殖综合配套技术[J].兽医导刊,2021(3):83.