

生态土鸡

健康养殖技术

SHENGTAI TUIJI
JIANGKANG YANGZHI JISHU



蒲万霞 主编



生态土鸡

健康养殖技术

SHENGTAI TUIJI
JIANGKANG YANGZHI JISHU

蒲万霞 杨立 主编



图书在版编目 (C I P) 数据

生态土鸡健康养殖技术 / 蒲万霞, 杨立主编. -- 兰州 : 甘肃科学技术出版社, 2016. 11
ISBN 978-7-5424-2383-2

I. ①生… II. ①蒲… ②杨… III. ①鸡—饲养管理
IV. ①S831.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 285363 号

生态土鸡健康养殖技术

蒲万霞 杨立 主编

出版人 王永生
责任编辑 韩波
封面设计 魏士杰

出版 甘肃科学技术出版社
社址 兰州市读者大道 568 号 730030
网址 www.gskejipress.com E-mail gskjhb@126.com
电话 0931-8774536 (编辑部) 0931-8773237 (发行部)
京东官方旗舰店 <https://mall.jd.com/index-655807.html>

发行 甘肃科学技术出版社 印刷 甘肃北辰印务有限公司
开本 710mm × 1020mm 1/16 印张 14 字数 280 千
插页 2
版次 2017 年 6 月第 1 版 印次 2017 年 6 月第 1 次印刷
印数 1~500
书号 ISBN 978-7-5424-2383-2
定价 28.00 元

图书若有破损、缺页可随时与本社联系:0931-8773237
本书所有内容经作者同意授权,并许可使用
未经同意,不得以任何形式复制转载

编 委 会

主 编：蒲万霞 杨 立

副主编：梁剑平 孟晓琴 孙晓萍

编 委：(以姓氏笔画为序)

刘 宇 孙晓萍 杨 立 孟晓琴

尚若锋 武中庸 赵吴静 徐进强

高 杰 梁剑平 蒲万霞 魏云霞

序 言

近年来，随着养禽业的精细化发展，生态土鸡养殖异军突起，似有星火燎原之势。纵观国内的生态土鸡养殖市场，草籽鸡、草药鸡、虫草鸡乃至以地方特产作为饲料的特色土鸡产品层出不穷。在笔者服务的地域，就出现了杜葛鸡、玫瑰鸡等地方特色土鸡产品。在给养殖者带来经济效益的同时，也丰富了群众的菜篮子，带动地方特色养禽业的发展。同时媒体关于鸡肉抗生素超标的报道使得生态土鸡产品备受推崇，价格扶摇直上。

虽然生态土鸡身价倍增，养殖户发展较多。但笔者通过走访兰州市近郊县区的养殖户发现普遍存在着养殖品种的选择、养殖环境的构建、饲料的供给和选择、放养方式的训练、疫病的预防和产品的宣传销售方面的误区和困惑，养殖效益没有取得预期的收益。个别养殖户甚至出现了效益不好或亏损的局面。

为了帮助生态土鸡养殖户养好鸡，增加养殖收益，开发养殖潜力。笔者在对多家生态养殖户调查的基础上编撰了这部《生态土鸡健康养殖技术》。该书从养殖的关键措施着手，详细介绍了养殖生态土鸡的优势、生态土鸡的生物学特性、适应品种的选择、提高存活率的技术措施和具体方法、主要危害土鸡养殖的主要病毒病、细菌病及寄生虫病的防制措施等内容。特别适合有志于土鸡生态养殖的个体户、农民养殖协会会员及畜牧兽医人员阅读参考。

本书承蒙兰州畜牧与兽药研究所领导和有关专家的支持和帮助，兰州春晖叙农种养殖公司的大力支持。特此致谢！

编者

2016.10

目 录

contents

第一章 生态土鸡养殖方法 …… 001

第一节 生态土鸡的概念 / 001

一、生态养殖土鸡的好处 / 001

二、生态养殖土鸡的优势 / 002

第二节 生态土鸡的特点 / 003

一、家禽的生物学特性 / 004

二、生态土鸡的生活习性 / 005

三、生态土鸡的采食特性 / 006

四、适合土鸡采食的常见草本植物 / 007

第三节 养好生态土鸡的关键 / 008

一、适合的饲养方式 / 009

二、适应当地环境的鸡品种 / 012

第四节 生态土鸡养殖技术规程 / 022

一、选购优质雏鸡 / 022

二、严格的管理措施 / 023

第五节 提高生态土鸡存活率的措施 / 026

一、集中育雏 / 026

二、计划免疫 / 027

三、分散饲养 / 027

四、跟踪服务 / 028

第六节 降低生态土鸡死亡率的措施 / 028

一、饲养条件落后 / 028

二、饲养管理方法不当 / 028

三、消毒驱虫意识差 / 028

四、缺乏疫病防治技术 / 029

第七节 生态土鸡的孵化 / 031

一、种蛋的选择 / 031

二、种蛋的保存 / 032

三、种蛋的消毒 / 033

四、孵化条件的控制技术 / 033

五、孵化效果的检查 / 037

六、初生雏的雌雄鉴别 / 039

第八节 生态养鸡的基础措施 / 039

一、鸡场防疫操作 / 039

二、消毒 / 040

三、育雏期饲养管理 / 041

四、生产经营计划 / 049

五、成年鸡放养的管理 / 050

六、鸡群的日常管理 / 052

第二章 生态散养土鸡的疫病防控 …… 054

第一节 病毒性疫病的防控 / 054

一、禽流行性感冒 / 054

二、鸡新城疫 / 063

三、鸡传染性喉气管炎 / 077

四、传染性支气管炎 / 081

五、鸡马立克氏病 / 088

- 六、传染性法氏囊病 / 099
- 七、鸡白血病 / 110
- 八、鸡脑脊髓炎 / 113
- 九、包涵体肝炎 (出血性贫血综合症) / 120
- 十、鸡产蛋下降综合症 / 121

第二节 细菌性疫病的防控 / 126

- 一、鸡支原体病 / 126
- 二、鸡滑液囊支原体感染 / 134
- 三、传染性鼻炎 / 137
- 四、鸡葡萄球菌病 / 140
- 五、曲霉菌病 / 149
- 六、沙门氏菌病 / 155
- 七、鸡副伤寒 / 158
- 八、鸡白痢 / 165
- 九、大肠杆菌病 / 172
- 十、巴氏杆菌病 / 177

第三节 寄生虫性疫病的防控 / 179

- 一、鸡球虫病 / 179
- 二、隐孢子虫病 / 184
- 三、住白细胞虫病 / 187
- 四、组织滴虫病 / 191
- 五、鸡疟原虫病 / 194
- 六、毛滴虫病 / 196
- 七、吸虫病 / 197
- 八、绦虫病 / 201
- 九、线虫病 / 204
- 十、鸡体外寄生虫 / 209

第一章

生态土鸡养殖方法

生态土鸡养殖，就是将本地的土著鸡种利用林地、舍外空地、草山草坡等闲置土地作为养殖场地，使之食用青草、昆虫、蚯蚓、草籽等资源优势，从大自然获得所需要的部分青饲料和蛋白质饲料的养鸡技术。

第一节 生态土鸡的概念

生态土鸡，又称生态散养鸡或“笨鸡”，由于其养殖的特点、特殊的肉质及优良的风味，深受消费者的欢迎，尤其是舍外场地散养，少喂配合饲料的鸡更为消费者所青睐。为保持这一产品的特殊风味，品种和饲养方式是两个关键问题。利用林果地饲养土鸡和饲养方式，即保证了鸡肉风味不变，同时又有助于果树的丰产优产，不失为农民种养结合发展多种经营的途径。

一、生态养土鸡的好处

(1) 提高产品档次，增加经济效益。将鸡放养在林果地上，鸡活动空间大，鸡活泼，羽毛色泽光亮，肌肉结实，皮下脂肪适中，肉味鲜甜，极具原生态美味，适合市场需求，具有很强的市场竞争力。

(2) 减少饲料消耗，降低成本开支。饲养开支与饲养方式有关，采用全部人工喂料时占到 70%左右；而采用林果地养鸡，可以使饲料用量减少，配方成本下降。成本下降比例与放养密度也有一定关系，一般每亩放养 100~200 羽鸡减少饲料成本 10%~30%。

(3) 提供舒适自然环境，提高鸡成活率。林果地空气清新，冬季风小保暖，夏季荫凉，环境安静，应激因素少，疫病传入可能性小，是理想的散养鸡的栖息环境。土鸡对当地自然环境适应性强，抗病也强，在舍外自然环境下有利于健康生长，使鸡群育成出笼率高。

(4) 减少养鸡对环境的污染。将鸡散养于林果地内，使鸡密度相对较低，粪便污染减少，同时林果树木的光合作用可使空气中有害物质（硫化氢、氨气、灰尘等）浓度降低，从而减少养鸡环境的污染，符合低碳畜牧业经济理念。

二、生态养土鸡的优势

(1) 投资少，见效快。利用土鸡散养模式所饲养的生态鸡，其生长速度十分快，土鸡生长 90~100 天即可出栏，饲养满 120 天的土鸡相比 90 天的味道更鲜美可口，每只土鸡的重量大约能达到 1.2~1.7 千克/只。鸡的成本大约在 15 元/只左右，若按 1000 只鸡栏舍建设成本需在 5000 元左右来算，那么 1000 只鸡饲养成本只需在 15000 余元左右，而销售总价格达 120000 元。这与其他鸡养殖模式相比，土鸡散养模式投资更小，风险更低。

(2) 生病少，防治投入低。散养土鸡，其放养时间较长，除了投喂自配的高蛋白高钙虫子及玉米饲料外，土鸡在放养期间可以到处觅食，这不仅加大了土鸡的活动空间，也增大了土鸡的活动量，大大提高土鸡的抗病能力，这样生病自然就少了。

(3) 人工成本低，易管理。散养土鸡简易方便的管理方式是它一大特色，主要分为育雏和放养两个阶段。育雏阶段一般在室内，饲养 28~42 天，等到雏鸡脱温后就能进入放养阶段。土鸡在放养阶段之前，只需搭建个鸡舍，鸡舍内设置栖架即可。千只鸡仅需一人管理即可。

(4) 养殖周期短。在野外有大量含有高钙、高蛋白、高营养价值的昆虫虫，土鸡采食后，一方面增加土鸡的营养价值，促进土鸡的快速健康生长。另一方面野外放养的土鸡，生活自由，成长较快，在 120 天就可以出栏上市了，相对于传统养鸡和圈养鸡，养殖周期缩短了三分之一，从而节省了大量的饲养成本。

(5) 市场广阔。土鸡散养养出的鸡安全健康、生态环保、味道鲜美，不仅价格较高，市场也是供不应求。随着人们生活水平层次的不断提高和餐饮业的迅速发展，土鸡越来越受到人们的喜爱和追捧。加之农村劳动力大量向城市转

移，农村养殖土鸡的人越来越少，土鸡更是供不应求。因此，土鸡的市场需求量还是较大的。

(6) 鸡肉售价高。生态养鸡，摒弃了传统养鸡中只喂饲料的养殖缺点，鸡采食了昆虫、蚯蚓等，这些虫子脂肪含量高、含钙量高、矿物元素丰富，因此土鸡的营养、口味、价值要远高于传统鸡和圈养鸡，受到广大消费者喜爱，其市场价格也相当的可观。当前有许多地方利用当地的地域优势，开发出了虫草鸡、草药鸡等新型土鸡品牌，提高了土鸡养殖的附加值，带动了地域经济的发展。

(7) 养殖效益好。土鸡养殖是以散养、放牧、工厂化的方式相结合进行饲养，投喂一些以五谷杂粮、青菜、虫子等为主的自配饲料，并且利用林地、草坡等闲置土地，饲养成本大大降低，土鸡成活率提高，市场价格高，利润也高了。

(8) 前景好，可享受政策的扶持。目前国家一直提倡的节能环保、健康饮食等观念深入人心，随着人们消费水平层次的提升，对饲料添加剂、快速生长剂饲喂的禽类产品越来越反感。人们对于具有环保、绿色、健康的禽类食品需求量较大也十分的关注在意，生态散养鸡的应运而生就符合这一发展趋势。目前，土鸡市场处于一种稳步上升的发展，而肉鸡市场处于一种逐步下滑的趋势，从而，生态土鸡的市场前景还是具有较大的发展潜力。

第二节 生态土鸡的特点

家鸡野养即利用草山草坡、果园林地等天然的青草、昆虫、蚯蚓、草籽等资源优势，以及隔离条件好、疾病发生少、成活率高、投资少的特性，同时利用土鸡好动活泼、觅食力强的特性，从大自然获得所需要的部分青饲料和蛋白质饲料，从而降低饲养成本，提高养鸡经济效益的饲养方法。

1999年，山东省招远市夏甸镇河西庄子村，村民刘王志开始试着在玉米地里放养小公鸡。他在玉米地头建起了简易鸡舍，并在玉米地四周拉上一米多高的丝网，以防鸡群外逃。在大田玉米长到7~9片叶时放进地里，由于大田环境好，通风透光，幼鸡的成活率高，小鸡基本不得病。在整个养殖过程中，只需按期给鸡更换饮水，基本上不占用太多时间，省工省力。另外，放养鸡的玉米地不需打药除虫，幼鸡食用田间的害虫和杂草，既减少了打药的开支，又不污

染粮食，还节约了喂养饲料，降低了成本，可谓一举三得。一亩玉米地可放养700只左右，鸡在生育期可产鸡粪7方多，形成了增收节支、肥田增收的良性循环。农历8月15日前后，小公鸡可长到1.3千克左右，由于小鸡是在自然环境中长大，鸡肉味道纯正，供不应求，卖价自然也很理想。玉米地里散养鸡，每只鸡只需投资6元左右，出栏后每只鸡能卖15元以上，经济效益比家养可提高一倍多。

2001年春，在甘肃省渭源县的南部黄香沟牧场，南山放养鸡协会会长田建民试养2万只虫草鸡得以成功。经过三年努力，成立了“农户+协会”的养殖模式，协会会员已发展到500多户，遍及全县16个乡镇，次年饲养量达到380多万只，实现产值6000多万元，为农民创收1000多万元。2007年，南山放养鸡协会荣登甘肃定西市十佳农村专业技术协会之榜，并跻身于全省农村专业协会50强行列。

一、家禽的生物学特性

(1) 体温高、代谢旺盛

鸡的标准体温是41.5℃。心跳很快，每分钟脉搏可达200~350次。鸡的基础代谢高于其他动物，为马、牛等的3倍以上。安静时耗氧量与排出二氧化碳的数量也高一倍以上。这就是说，鸡的生命之钟转动得快，寿命相对就短，根据这一特性，我们可以尽量为鸡创造良好的环境条件，利用其代谢旺盛的优点，来为我们创造更多的禽产品。一只蛋鸡年产蛋15~17千克，为其体重的10倍。

(2) 繁殖潜力大

母鸡的右侧卵巢与输卵管退化消失，仅左侧发达，机能正常。鸡的卵巢用肉眼可见到很多卵泡，在显微镜下则可见到12000个卵泡（有人估计远高于此数）。高产鸡年产蛋300枚以上，大群年产蛋280枚已经实现。每枚蛋就是一个巨大的卵细胞。这些蛋经过孵化如果有70%成为小鸡，则每只母鸡一年可以获得200个小鸡。

鸡的繁殖潜力不仅表现在母鸡方面，而且公鸡的繁殖能力也是很突出的。根据观察，一只精力旺盛的公鸡一天可以交配40次以上，每天交配10次左右是很平常的。鸡的精子不像哺乳动物的精子容易衰老死亡，一般在母鸡输卵管内可以存活5~10天，个别可以存活30天以上。不仅如此，受精卵在输卵管中发育到两个胚层的原肠期，当鸡蛋被排出体外，由于温度下降胚胎发育停止，在适宜温度（5~15℃）下可以贮存10天，长者到20天，仍可孵出小鸡。要扬

其繁殖潜力大的长处，必须实行人工孵化。

(3) 对饲料营养要求高

鸡蛋蛋白质含有人体必需的各种氨基酸，其组成比例非常平衡，生物学价值居于各种食品蛋白质的首位，比奶、肉类均高。一个蛋含有一个新生生命所需要的一切物质，鸡生产含有这么多营养物质的蛋，必须采食含有丰富营养物质的饲料，而且在数量上要远远高于蛋中的营养。鸡的必需氨基酸为 11 种，各种矿物质、维生素都是不可缺少的。由于鸡的体重小，消化道短，除了盲肠可以消化少量纤维素以外，其他部位消化道不能消化纤维素，所以鸡不能利用粗饲料。野生的原鸡或散放饲养的鸡，主要采食昆虫、遗弃的粮食、草籽以及幼嫩的青草、野菜等，这些食物容易消化、营养全面。但是这样的饲料条件在自然条件下只有在春天开始到秋天才能获得。

(4) 对环境变化敏感

鸡的听觉不如哺乳动物，但听到突如其来的噪音就会惊恐不安，乱飞乱叫，一声驴叫“吓”死鸡的事也曾发生过。鸡的视觉很灵敏，鸡舍进来陌生人可以引起“炸群”。

家鸡的祖先原鸡生活在丛林里，每到春天气候温暖，日照逐渐延长，自然饲料丰富，就产蛋孵化以繁殖后代。家鸡经过长期培育，产蛋量增加很多，但是产蛋受光照时间长短影响这个规律仍在起作用。产蛋期光照突然变化或由长变短都对产蛋不利，甚至引起换羽停产。环境温度、通风换气、湿度等都对鸡的产蛋和健康产生影响。工厂化养鸡的最大特点就是控制了鸡的环境条件。

(5) 抗病能力差

无论家庭副业养禽或大规模高密度饲养，疫病乃是最大的危害。从家禽的解剖看，就不难理解鸡抗病性差的原因。鸡的肺脏很小，但连接很多气囊，这些气囊充斥于体内各个部位，甚至进入胸腔中，通过空气传播的病原体可以沿呼吸道进入肺和气囊，从而进入体腔、肌肉、骨骼之中；家禽的生殖孔与排泄孔都开口于泄殖腔，产出的蛋经过泄殖腔，容易受到污染；由于没有横隔膜，腹腔感染很易传至胸部的器官；鸡没有淋巴结，这等于缺少阻止病原体在机体内通行的关卡。因此，家禽的抗病能力差，存活率低。尤其在工厂化高密度舍内饲养的情况下，对于疫病的控制非常不利。

二、生态土鸡的生活习性

(1) 喜暖性：鸡属于鸟类，其驯养的历史至少在 3000 年以上，近 100 年

内由于人们的培育和不断改善其环境条件，使其生产能力大力提高。其固有的生物学特性，比如就巢性已减弱或不具有了。其基本生理特点是新陈代谢旺盛，表现为：体温较高，体温范围在 40~44℃ 之间。鸡的基础代谢高于其他动物，为马、牛等的 3 倍以上。安静时耗氧量与排出二氧化碳的数量也高一倍以上。

(2) 登高性：家鸡由原鸡进化而来，在生活习性上具有其祖先的生活特性，喜欢登高，栖于高处。

(3) 合群性：鸡具有群居特性。

(4) 应激性：鸡的听觉不如哺乳动物，但听到突如其来的噪音就会惊恐不安，乱飞乱叫。鸡的视觉很灵敏，鸡舍进来陌生人或黄鼠狼闯入后可以引起“炸群”。

(5) 抱窝性：抱窝是土鸡的特性之一。也叫抱性或就巢性，是鸡在自然条件繁殖后代的方式，是一种正常的生理现象。具体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。

(6) 认巢性：土鸡在黄昏后归巢，一般在其原来的栖架位置栖息。

三、生态土鸡的采食特性

(1) 杂食性。家鸡的祖先生活在野外，以昆虫、嫩草、植物种子、浆果为食，逐渐形成杂食性这一特点。在配合优质鸡饲料时，要因地制宜，利用当地各种动、植物饲料资源，做到饲料原料多样化。有条件的地区，可以利用草场、草坡、林间、果园、滩地等土地资源，进行放牧饲养，使鸡采食嫩草、草籽和昆虫，节约精饲料，提高养殖效益。

(2) 觅食力强。柴鸡由于选育程度不高，生产性能没有现代鸡种那么高，但是其适应性特别强，表现为抗病力强，觅食力强。在平养的情况下，能够在地面上找到一切可以利用的营养食物，能够捕食活的昆虫，特别适合放牧饲养。

(3) 喜食粒状饲料。鸡喙的形状决定了其便于啄食粒状饲料，在不同粒度的饲料混合物中，首先啄食直径 3~4 毫米的饲料颗粒，最后剩下的是饲料粉末。为了使柴鸡能够采食到各种饲料原料，要求饲料加工时粒度均匀，柴鸡放养可以直接将原粮撒到地面上任其自由啄食。

(4) 采食高峰。正常情况下，鸡采食行为都是在有光的白天进行的，雏鸡在晚上要人工光照补料。在自然光照条件下，成年鸡采食有两个高峰，一是日

出后 2~3 小时，二是日落前 2~3 小时。生产中要在这两个时段保证饲料供应，满足鸡生长、产蛋的需求。

(5) 同步化采食。鸡喜欢群居生活，大群一块儿觅食，饮水。雏鸡每天的采食次数为 30~50 次，而且在同一群中，个体间几乎是同步进食，同步休息的。生产中，一定要配足料槽，饮水器，满足其均衡生长的需要。随着鸡龄的增大，采食次数明显减少，但是延长了每次的采食时间。

四、适合生态土鸡采食的常见草本植物

(1) 苦英菜又名苦菜、鹅菜、山葛芭等。为菊科山葛芭属一年生或越年生草本植物。耐热性强，在夏季 35~40℃ 高温条件下，只要保持水肥供应，生长仍十分旺盛，产量极高。耐寒性也较强，成株可抵抗 -7~5℃ 的冬季低温。苦英菜对水分要求较多，但不耐积水。对土壤要求不严，各种土壤均可种植，但在排水良好的肥沃壤土中生长良好。苦英菜产量高，每亩鲜草产量高达 500~750 千克，高者可达 1000 千克，营养丰富，干物质中粗蛋白质含量为 30.5%，粗脂肪为 0.5%，粗纤维为 9.7%。富含各种维生素及矿物质。苦英菜叶量大，鲜嫩多汁，茎叶中的白色乳浆虽略带苦味，但适口性特别好。

(2) 菊芭是菊科菊芭属多年生草本植物。根据菊芭的叶片和根系生长形态，菊芭可分为大叶直立型、小叶匍匐型和中间型三个品种，而用作饲草栽培的一般为大叶直立型菊芭品种。该品种每株有叶片 30~50 片，最多达 100 片。叶片肥厚，呈长椭圆形，一般长 30~40 厘米，宽 8~12 厘米，叶片的边缘有波浪状微缺，叶背有稀疏的茸毛，叶质脆嫩，折断和刈割后有白色乳汁流出。该品种一次播种可连续利用 10 年以上，年亩产鲜草 10000 千克左右。在我国长江流域及其以南地区，菊首从 3 月中下旬至 11 月中下旬，甚至 12 月上旬均可刈割，每次刈割间隔时间 30 天左右。只要及时浇水施肥，其生长高度可达 50~60 厘米，一般年利用期达 7~8 个月。每次刈割的留茬高度为 5 厘米，不能过高也不能太低。刈割的时间应在傍晚前后进行。抽菜前刈割的鲜菊芭干物质含缺为 15% 左右，其中粗蛋白含址为 20%~23%，粗纤维为 12.5%，无氮浸出物为 35%~42%，粗脂肪为 4.6%，粗灰分为 12.3%，钙为 1.3%，磷为 0.5%。

(3) 籽粒苋籽粒苋为苋科苋属一年生草本植物。为短日照，适应湿润气候，最适宜的生长温度为 20~30℃，耐热、耐旱能力较强，耐寒能力较差，对土壤要求不严，除低湿地外，各种土壤中均可生长。发育较快，再生力强。

籽粒苋作为饲料用有间割、全割和割头三种收割方式。当株高 60~80 厘米

时开始刈割利用，留茬高度为 20 厘米，每隔 20~30 天刈割 1 次，一年可刈割 4~5 次，年鲜草产量可达 5600~6000 千克/亩。籽粒苋的营养价值很高，粗蛋白质、维生素和矿物质含量很丰富，其籽粒含蛋白质 18% 左右，现蕾期干草含蛋白质 20.4%，赖氨酸 0.79%。特别是适时收割的籽粒苋，柔嫩多汁，适口性强，粗纤维含量低，容易消化，为各类家畜（禽）所喜食，也可用籽粒苋晒制干草，加工粉碎成草粉，作为配制全价配合料的原料。如进行青贮，饲喂效果则更好。

(4) 聚合草 聚合草又名俄罗斯饲料菜，为多年生草本植物。喜温湿、耐寒，喜高水肥条件，抗逆性强，适应性广，利用期长。其营养丰富，质地柔软，切碎后柔嫩多汁，微甜清香，适合各种家畜（禽）及草食鱼类采食。该品种根系发达，再生能力强，多采用切根分株，扦插茎进行无性繁殖。年刈割 3~5 次，亩产鲜草 10000 千克以上。因该草被有刚毛，可切碎，打浆拌精料喂鸡。

(5) 串叶松香草 串叶松香草耐寒性强，耐旱、耐湿，适应性广。串叶松香草为菊科多年生草本植物。根茎肥大、粗壮，由水平状多节的根茎和纤细的营养根两部分组成。适宜在肥沃、湿润、土层较厚的沙壤土中种植，不耐瘠薄。串叶松香草主要以种子繁殖，因其越冬能力较强，无论春播或者秋播，当年只形成莲座状的叶簇，第二年才开始抽茎、开花、结实。在北京地区春播，当年只形成 8~10 片基生叶，第二年 4 月上旬返青，6 月中旬开花，7 月中旬种子成熟。在南京秋播，越冬前植株形成 2~5 片叶，第二年返青后生长迅速。串叶松香草鲜嫩多汁，营养价值高，含有丰富的蛋白质和家畜（禽）所需要的全部氨基酸，尤以赖氨酸含量最高。串叶松香草是家畜采食而增强，（禽）的优良饲料，其适口性随着家畜（禽）逐步饲喂几天后即可适应。青饲、青贮和调制干草均可。鲜草产量从第二年开始一般每亩可产 5000 千克左右。年刈割以 1~2 次为宜，过多会降低第二年的产量。

第三节 养好生态土鸡的关键

养好生态土鸡，饲养方式、品种和疫病防治是非常关键的问题。只有抓住这三个主要环节，生态养殖事业才能做到事半功倍，顺利发展，创造出一定的价值和效益。

一、适合的饲养方式

(1) 林果地选择及鸡舍建设：一般林果地都可以用于散养鸡，但以选地势高，朝南向阳，通风换气条件好的林果地为好。林果地内搭建简易育成鸡舍，选背风干燥处用毛竹、木头等扎成双坡或单坡顶棚架，高2米左右，用石棉瓦盖顶和彩条编织塑料布围墙。舍内地面平整，条件好的用水泥铺面。应选择远离畜禽交易场、屠宰场、加工场以及化工厂、垃圾处理场的地方，避免空气、尘埃、水源、病菌、噪声等污染。最好在滩涂及河堤上的林场或果园饲养，树林荫蔽度在70%以上，防止夏季阳光直射引起鸡群中暑。

土鸡要选择生态环境优越的天然草原、天然山地、果园田野等适合放牧的场地饲养。同时应避开自然疫源地。要求场舍周围5千米范围内没有大的污染源，有丰富的草料，且有小溪、山泉水最佳，其山地坡度以不超过25°为宜，且背风向阳、绿树成荫、水源充裕、取水方便。规模养殖还要求道路交通和电源有保障，便于饲料和产品运输和加工。鸡舍和运动场的大小设计标准，一般鸡舍按照每只鸡0.1平方米，运动场按每只鸡1平方米计算，运动场周围最好用竹篱和塑料网围起来。

①生态养鸡的放养场地的选择：

鸡群放养场地的类型很多。但是，在不同的地区放养场地的主要类型有差别，不同类型放养场地所放养鸡群的类型也有差别，需要因地制宜进行选择。

A. 果园放养 中原地区的果园包括苹果园、桃园、梨园、杏园、李子园、柿子园等水果园，也包括核桃园、板栗园、枣园、山楂园、石榴园等干杂果园。

果园养鸡要注意预防鸡只损坏果实。对于树干低矮、果枝下垂类型的果树，一般放养白羽肉鸡或速生型黄（麻）羽肉鸡、丝羽乌骨鸡、农大3号矮小型粉壳蛋鸡或褐壳蛋鸡。这些鸡跳跃能力差，很少会上到树上，不会对果实造成危害。树干较高的水果园或干杂果园，各种类型的鸡都可以放养。樱桃、鲜桃等一些成熟期早的果园，也可以在水果采摘后（6~11月）利用果园场地放养各种类型的鸡群。

B. 树林放养 中原地区有大量的林地，尤其是近年来许多地方栽种了大片的速生杨，这些林地下空间大，地面有较多的各类虫子，是放养鸡群的重要场地。林地内适合各种类型鸡群的放牧养殖。在南方，有的地方有大片的竹林、松树或柏树林，也可以用于放养鸡。一些山区为了防止水土流失也种植了大片