

种草养鹅技术手册

主 编

王利刚 狄和双

副主编

张 力 王 健

编著者

王利刚 狄和双 张 力

王 健 张君胜 孙国波

李卫星

金 盾 出 版 社

内 容 提 要

本书系统介绍了种草养鹅技术。内容包括:种草养鹅概述,鹅场的规划设计,鹅品种介绍,鹅的营养与饲料配制,牧草的种植与利用,种草养鹅模式介绍,鹅的饲养管理,鹅病防治。内容系统全面,语言通俗易懂,技术实用,适合养鹅专业户、养鹅企业技术人员、基层畜牧兽医技术人员、农技推广人员学习使用,亦可供农业院校相关专业人员阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

种草养鹅技术手册/王利刚,狄和双主编. —北京:金盾出版社,2014.12

ISBN 978-7-5082-9827-6

I. ①种… II. ①王…②狄… III. ①鹅—饲养管理—技术手册②牧草—栽培技术—技术手册 IV. ①S835-62②S54-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 270696 号

金盾出版社出版、总发行

北京太平路 5 号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 83219215

传真:68276683 网址:www.jdcbs.cn

封面印刷:北京盛世双龙印刷有限公司

彩页正文印刷:北京四环科技印刷厂

装订:北京四环科技印刷厂

各地新华书店经销

开本:850×1168 1/32 印张:4.625 彩页:4 字数:105 千字

2014 年 12 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1~4 000 册 定价:11.00 元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)

前 言

随着人民生活水平的提高、生活质量的改善,鹅肉以其肉质鲜美、口感良好、风味独特、富含瘦肉和不饱和脂肪酸及人体所需的多种氨基酸、维生素而愈来愈受到人们的青睐,成为餐桌上一道不可或缺的美味佳肴,也为养鹅业这一绿色产业提供了前所未有的发展机遇和发展空间。养鹅业正在我国蓬勃兴起。

鹅以食草为主,耗料少,属于节粮型家禽,发展养鹅符合我国人多地少、粮食不足、农作物副产品丰富的国情。养鹅业属于劳动密集型产业,不管是农村还是城市,都有大量的剩余劳动力,适合发展养鹅生产。而且鹅的抗病力较强,无须大量使用药物防治疾病,所以药物残留少,符合人们对食品安全的追求。发展种草养鹅业,有利于解决人畜争粮的矛盾。随着我国养鹅生产从家庭分散养殖向规模化养殖方向发展,只靠放牧采食野生青草已远远不能满足生产需要;另外,放牧的饲料、饮水卫生难

以保证,不利于疫病的控制。采取人工种植牧草进行饲喂可解决上述问题,大力发展种草养鹅生产,是实现畜牧业战略性结构调整的一项重要举措,有利于实现养鹅业协调发展,一举多得。

本书以普及科学养鹅技术为目的,对种草养鹅主要技术环节进行了阐述,以求对养鹅生产有一定的指导作用。本书系统介绍了鹅场规划设计与建设、鹅品种、营养与饲料、饲养管理、疾病防治、养鹅优质牧草栽培技术、常见种草养鹅模式等内容。内容通俗易懂,实用性强,可供基层畜牧兽医工作者、广大养殖场(户)的技术人员阅读参考。

在本书编写过程中,参考引用了有关资料,谨向有关作者表示谢意。由于水平所限和时间仓促,尽管我们做了努力,但书中可能还有不妥和错误之处,恳请广大专家及读者批评指正。

编著者

目 录

第一章 概述	(1)
一、鹅的生物习性与养殖季节	(1)
(一) 鹅的生物习性	(1)
(二) 养殖季节	(4)
二、鹅的繁殖特点	(5)
(一) 明显的季节性	(5)
(二) 较强的就巢性	(5)
(三) 固定配偶交配的习惯	(6)
(四) 利用年限长	(6)
(五) 繁殖规律与光照周期有密切关系	(6)
(六) 繁殖性能低	(6)
三、种草养鹅的意义和效益分析	(7)
(一) 产品附加值高	(7)
(二) 生长快, 周期短	(8)
(三) 投资少, 见效快	(9)
(四) 以食草为主, 耗料少	(9)
第二章 鹅场的规划设计与建设	(11)
一、场址选择	(11)
二、场区布局	(11)
(一) 办公生活区	(11)
(二) 生产区	(11)
(三) 粪污处理及隔离区	(12)
三、鹅舍建设	(12)

(一) 鹅舍一般要求	(12)
(二) 育雏舍	(13)
(三) 育成舍	(13)
(四) 种鹅舍	(13)
四、辅助设施	(14)
(一) 防疫设施	(14)
(二) 供水设施	(15)
(三) 供电设施	(15)
(四) 粪污处理设施	(15)
五、饲养规模	(15)
第三章 鹅品种介绍	(16)
一、国内品种	(16)
(一) 小型鹅优良品种	(16)
(二) 中型鹅优良品种	(20)
(三) 大型鹅优良品种	(25)
二、国外引进品种	(26)
(一) 朗德鹅	(26)
(二) 莱茵鹅	(27)
(三) 玛加尔鹅	(27)
(四) 埃姆登鹅	(28)
(五) 图卢兹鹅	(28)
(六) 非洲鹅	(29)
第四章 鹅的营养与饲料	(30)
一、鹅的营养需要	(30)
(一) 蛋白质	(30)
(二) 能量	(31)
(三) 矿物质	(31)
(四) 维生素	(33)

(五)水	(35)
二、鹅的饲养标准.....	(36)
三、鹅的饲料种类.....	(40)
(一)青饲料	(40)
(二)糠麸类饲料	(40)
(三)谷实类饲料	(40)
(四)蛋白质饲料	(40)
(五)矿物质饲料	(41)
四、鹅日粮配合技术.....	(41)
(一)日粮配合原则	(42)
(二)鹅饲料配方特点	(42)
(三)饲料配方设计	(43)
五、鹅精饲料补充技术及参考配方.....	(45)
(一)不同时期青饲料添加比例	(45)
(二)不同日龄参考配方	(46)
六、鹅饲料添加剂选购和使用.....	(46)
(一)营养性添加剂	(46)
(二)非营养性添加剂	(47)
第五章 牧草的种植与利用	(50)
一、牧草品种选择.....	(50)
二、草鹅配套及茬口安排参考模式.....	(51)
(一)中、晚稻田茬口衔接.....	(52)
(二)搭配青饲料品种茬口衔接	(52)
(三)春播牧草茬口衔接	(53)
(四)分期分批播种茬口衔接	(53)
三、牧草高产优质种植技术.....	(54)
(一)豆科牧草种植技术	(54)
(二)禾本科牧草种植技术	(62)

(三)菊科、苋科等牧草种植技术·····	(69)
第六章 种草养鹅模式介绍 ·····	(78)
一、种草养鹅要点·····	(78)
(一)种好牧草·····	(78)
(二)养好仔鹅·····	(78)
(三)做好草鹅结合·····	(79)
二、常见种草养鹅模式·····	(80)
(一)时间安排·····	(80)
(二)“黑麦草—水稻”草田轮作模式·····	(81)
(三)鱼虾塘种草养鹅模式·····	(82)
(四)果园、林下种草养鹅模式·····	(84)
第七章 鹅的饲养管理 ·····	(86)
一、雏鹅的饲养管理·····	(86)
(一)雏鹅的饲养·····	(86)
(二)雏鹅的管理·····	(88)
二、仔鹅的饲养管理·····	(91)
(一)肉用仔鹅的特点·····	(91)
(二)肉用仔鹅的放牧饲养·····	(91)
(三)肉用仔鹅的放牧管理·····	(92)
三、育肥鹅的饲养管理·····	(94)
(一)放牧育肥·····	(94)
(二)舍饲育肥·····	(94)
(三)人工强制育肥·····	(95)
(四)肉用仔鹅育肥的程度·····	(95)
四、种鹅的饲养管理与繁育·····	(96)
(一)适时开产技术·····	(96)
(二)产蛋期的饲养管理·····	(102)
(三)休产期的饲养管理·····	(107)

第八章 鹅病防治	(116)
一、鹅病综合防治	(116)
(一)饲养管理	(116)
(二)消毒	(117)
(三)疫苗免疫	(118)
二、鹅病诊断与防治	(119)
(一)鹅病诊断要点	(119)
(二)鹅病防治合理用药	(120)
三、鹅常见病防治	(121)
(一)小鹅瘟	(121)
(二)鹅蛋子瘟	(123)
(三)禽出血性败血病	(124)
(四)鸭瘟	(125)
(五)小鹅流行性感冒	(126)
(六)曲霉菌病	(127)
(七)痢疾	(128)
(八)口疮	(129)
(九)球虫病	(129)
(十)鹅矛形剑带绦虫病	(131)
(十一)鹅嗜眼吸虫病	(132)
(十二)鹅虱	(132)
(十三)中暑	(133)
(十四)有机磷中毒	(134)
(十五)软脚病	(134)

第一章 概 述

一、鹅的生物习性与养殖季节

(一) 鹅的生物习性

1. 食草耐粗饲性 鹅是体型较大和容易饲养的一类草食水禽,凡在有草地和水源的地方均可饲养,尤其是水资源较多、水草丰富的地方,更适宜成群放牧饲养。鹅喜食青草,不存在与人、畜争粮的矛盾,因此在我国现今人均占有粮食较低、饲料粮紧张的条件下,大力发展养鹅生产,是实现畜牧业结构调整的一项重要举措。

鹅具有强健的肌胃、比身体长 10 倍的消化道,以及发达的盲肠。鹅的肌胃压力比鸡大 2 倍,胃内有 2 层厚的角质膜,内中砂石可把食物磨碎。鹅的肠道较长,盲肠发达,对青草中粗纤维的消化率可达 45%~50%。特别是消化青饲料中蛋白质的能力很强。鹅的颈粗长而有力,对青草芽、草尖和果穗有很强的衔食性。同绵羊相似,鹅吃百样草,除莎草科苔属青草及有毒、有特殊气味的草外,它都可采食,群众称之为“青草换肥鹅”。

值得一提的是,我国南方江河纵横,湖泊、池塘星罗棋布,丘陵山地多,水草茂盛,适于鹅群放牧饲养。在播种前的休闲地和收割后没有翻耕的土地上放牧鹅群,可采食各种青嫩杂草或已结实的草穗。在果园里放牧鹅群,既可以利用其除草,节省人力,保护果树,增加土壤肥力,又可省下大量饲料。田间放牧,既能消除杂草,

又能除害灭虫,促进作物丰收。当然,养鹅既可放牧,也宜舍饲。据调查,饲喂 7 千克左右的青草、1~1.2 千克精料,鹅体重即可增加 1 千克左右。鹅这种食草耐粗饲的特性,对于降低饲养成本、提高经济效益十分有利。

2. 喜水性 鹅是水禽,喜欢在水中寻食、嬉戏和求偶交配。因此,宽阔的水域、良好的水源是养鹅的重要环境条件之一。鹅很喜欢水,阴天下雨后,在水面上游时像一只小船,趾上有蹼似船桨,躯体比重约为 0.85,气囊内充满气体,轻浮如梭,时而潜入水下,扑觅淘食。喙上有触觉,并有许多横向的角质沟,当衔到带杂质的食物,可不断呷水滤水留食,可充分利用水中食物及矿物质满足生长和生产的需要。

鹅有水中交配的习性,特别是在早晨和傍晚,水中交配次数占 60% 以上。鹅喜欢清洁,羽毛总是油亮干净,经常用喙梳理羽毛,不断以喙和下颌从尾脂腺处蘸取脂油,涂以全身羽毛,下水可防水,上岸抖身可干,防止污物沾染。

3. 合群性 鹅在野生状态下,天性喜群居和成群飞行。这种本性在驯化家养之后仍未改变,因而家鹅至今仍表现出很强的合群性。经过训练的鹅在放牧条件下可以成群远行数千米而不紊乱。如有鹅离群独处,则会高声鸣叫,一旦得到同伴的应和,孤鹅则寻声而归群。鹅相互间也不喜毆斗。因此,这种合群性使鹅适于大群放牧饲养和圈养,管理也比较容易。

4. 耐寒性 鹅全身覆盖羽毛,起到隔热保温作用。成年鹅的羽毛比鸡的羽毛更紧密贴身,且鹅的绒羽浓密,保温性能更好,较鸡具有更强的抗寒能力。鹅与鸡的脂肪沉积比较,鸡的脂肪主要贮积在腹部,皮下脂肪层较薄,因而鸡脂肪对于调节体温起的作用不大;而鹅的皮下脂肪则比鸡厚,因而耐寒性好。鹅的尾脂腺发达,其分泌物中含有脂肪、卵磷脂、高级醇,鹅在梳理羽毛时,经常用喙压迫尾脂腺挤出分泌物,再用喙涂擦全身羽毛,使羽毛不被水

所浸湿,起到防水御寒的作用。故鹅即使是在 0°C 左右冬季低温下,仍能在水中活动,在 10°C 左右的气温条件下,即可保持较高的产蛋率。相对而言,鹅比较怕热,在炎热的夏季,喜欢整天泡在水中,或者在树荫下纳凉休息,觅食时间减少,采食量下降,产蛋量也下降。许多鹅种往往在夏季停止产蛋。

5. 摄食性 鹅喙呈扁平铲状,进食时不像鸡那样啄食,而是铲食,铲进一口后,抬头吞下,然后再重复上述动作,一口一口地进行。这就要求补饲时,食槽要有一定高度、平底,且有一定宽度。放牧采食采草以摄食方式为主。鹅没有鸡那样的嗉囊,每天必须有足够的采食次数,才能防止饥饿,每间隔2小时需采食1次,小鹅就更短一些,每天必须在7~8次及以上,特别是夜间补饲更为重要。广大群众常说:“鹅不吃夜草不肥,不吃夜食不产蛋”。

6. 反应敏捷性 鹅有较好的反应能力,比较容易接受训练和调教,但它们性急、胆小,容易受惊而高声鸣叫,导致互相挤压。鹅的这种应激行为一般在雏鹅早期就开始有所表现,雏鹅对人、畜及偶然出现的鲜艳色泽物或声、光等刺激均有恐惧感。甚至某只鹅无意间弄翻食盆发出声响,其他鹅也会异常惊慌,迅速站起惊叫,并拥挤于一角。对此,应尽可能保持鹅舍的安静,避免发生惊群造成损失。人接近鹅群时,也要事先做出鹅熟悉的声音,以免使鹅骤然受惊而影响采食或产蛋。同时,也要防止猫、犬、老鼠等动物进入圈舍。

7. 择偶性 鹅有“一夫一妻”的特性,且随着驯化有所加强。一般公母鹅比例为1:4~6,公鹅认准的母鹅可经常进行交配,而对群体中的其他母鹅则视而不配。

8. 就巢性 鹅经过人类的长期选育,有的品种已经丧失了抱孵的本能(如太湖鹅、豁眼鹅等),但较多的鹅种由于人为选择了鹅的就巢性,致使这一行为仍保持至今,这就明显减少了鹅产蛋的时间,造成鹅的产蛋性能远远低于鸡和鸭。一般鹅产蛋8~12枚时,

就自然就巢,每窝可抱蛋 15 枚。

9. 夜间产蛋性 禽类大多数是白天产蛋,而鹅是夜间产蛋,这一特性为种鹅的白天放牧提供了方便。夜间鹅不会在产蛋窝内休息,仅在产蛋前 0.5 小时左右才进入产蛋窝,产蛋后稍歇片刻才离去,有一定的恋巢性。鹅产蛋一般集中在凌晨,若多数窝被占用,有些鹅宁可推迟产蛋时间,这样就影响了鹅的正常产蛋。因此,鹅舍内窝位要足,垫草要勤换。

10. 生活规律性 鹅具有良好的条件反射能力,活动节奏表现出极强的规律性。如在放牧饲养时,一天之中的放牧、收牧、交配、采食、洗羽、歇息、产蛋等都有比较固定的时间,而且这种生活节奏一经形成便不易改变。如原来每天喂 4 次,突然改为 3 次,鹅会很不习惯,并会在原来喂食的时候,自动群集鸣叫、骚乱;如原来的产蛋窝被移动后,鹅会拒绝产蛋或随地产蛋;如早晨放牧过早,有的鹅还未产蛋即跟着出牧,当到产蛋时这些鹅会急急忙忙赶回舍内自己的窝内产蛋。因此,在养鹅生产中,一经制定的操作管理规程要保持稳定,不要轻易改变。

(二)养殖季节

肉鹅生产具有明显的季节性,这是由于鹅的繁殖季节性所造成的。虽然采用光照控制可以使鹅的全年产蛋有 2 个周期,但主要繁殖季节仍为冬春季节。因此,肉用仔鹅的生产多集中在每年的上半年。

我国南方气候温和、雨水充足,放牧养鹅占有很大比例,其上市旺期在每年 5 月份开始。每年上半年是肉用仔鹅产销的旺季,这就为肉用仔鹅生产及加工产品提供了极为有利的销售条件。

饲养鹅的季节的选择应根据具体的情况而异,南方养鹅多作肉鹅利用,习惯在秋后养“头造鹅”,育成可在春节宰杀;若留作种

用,春季即可开产。近年来从东北引进的豁鹅,则一年四季均可饲养,据对饲养豁鹅农户的调查,3~5月份间育雏成活率在86%以上,10月份至翌年2月份间育雏成活率在90%以上。在相同的饲养条件下,其年产蛋量相差不大。作种用的鹅,通常以秋季培育较好,翌年春季即开始产蛋,之后由于阳光、饲料充足,高产的鹅产蛋可持续较长时间。有的地方从经济角度出发,留养夏鹅作种用。对具体农户而言,饲养规模应根据自身的经济承担能力和养鹅所需的基础条件而定,一般饲养商品肉鹅,春进秋出,周期短,见效较快,往往需要资金的集中投入,大规模饲养时更是如此。对于饲养种鹅而言,周期较长,一般从雏鹅到产蛋需要7~9个月的时间,而且产蛋量低,还有3~5个月的休产期,必然增加饲养成本。因此,种鹅的饲养过程中,如果充分利用鹅的生理特点,在育雏、育成期间和休产期加强放牧饲养,采用活体拔羽技术,可增加种鹅饲养的经济效益。

二、鹅的繁殖特点

(一)明显的季节性

鹅是季节性繁殖动物,一般每年9月份到翌年4月份为母鹅的产蛋期。种鹅在繁殖期内,外观表现为羽毛光洁、身体发育良好。母鹅接受交配、产蛋;公鹅性欲旺盛、交配频繁。在繁殖季节内,受精率也呈现周期性的变化。一般繁殖季节初期和末期受精率较低,产蛋中期产蛋率高时,受精率也高。

(二)较强的就巢性

就巢性即母鹅产蛋后停产抱窝的特性。我国广大群众在长期

生产中人工选择(自然孵化)出抱性较强的鹅,分布于江苏、浙江、安徽的“四季鹅”是这种选择的典型品种类型。

(三)固定配偶交配的习惯

鹅继承了其祖先“一夫一妻”制的习惯,但不是绝对的,规模化、集约化养鹅可能会改变这种单配偶习惯。

(四)利用年限长

鹅的产蛋量在前3年随年龄的增长而逐年提高,到第三年达到最高,第四年开始下降,种母鹅的经济利用年限为4~5年,种鹅群以2~3岁的鹅为主组群为理想。

(五)繁殖规律与光照周期有密切关系

广东鹅属于短光照品种,豁眼鹅属于长光照品种。利用这个原理,采取科学的光照制度可以实现种鹅反季节繁殖。

(六)繁殖性能低

表现在性成熟较晚,6~8月龄或9~10月龄才性成熟;产蛋量较低,每只鹅产蛋25~40枚或50~80枚;受精率和孵化率偏低,为60%~80%;不育现象普遍,尤其是公鹅,交配器官短、细、软,交配能力弱,授精力差;留种时间对产蛋量有明显影响,大部分地区12月份至翌年2月份间留种较适宜,1~2月份留种最佳。北方地区最佳留种时间应在4月份左右;广西、广东等地在3~4月份留种较为适宜。

三、种草养鹅的意义和效益分析

(一) 产品附加值高

养鹅是一项劳动密集型产业,我国养鹅与发达国家相比有较大的优势。我国劳动力成本低,农村饲料、饲草资源丰富,适合低成本的适度规模饲养,加之我国养鹅大多以放牧加补料方式饲养,鹅产品的品质比全舍饲的优良。发展种草养鹅不失为一个增收致富的好门路。

鹅的主要产品为毛、肉、蛋、肥肝等。随着国内外市场需求不断扩大,再加上鹅本身特有的生理生活习性,鹅肉及系列产品市场需求十分巨大,发展潜力不容小视。

目前,鹅的国内外市场需求处于供不应求的状态,我国对鹅的年需求量在 8 亿~9 亿只,而全国的饲养量仅 6 亿只左右。据预测,上海年需要鹅 2 000 万只,广州年需要 7 000 万~8 000 万只,广西也在 7 000 万只左右,香港每天就需要 10 万只。在国际市场上,鹅肉的需求量也明显呈增长趋势。在德国圣诞节期间就需要 450 万只鹅;东南亚、俄罗斯、中亚各国、中东伊斯兰国家都喜欢吃鹅肉,在欧洲鹅肉的价格要比鸡肉高 2~3 倍,法国则高 3.5 倍,可见鹅肉的国际市场需求前景非常广阔。

鹅绒保暖性能好,又轻便,是各种款式服装、服饰和寝具的良好原料。据了解,全世界每年鹅绒总产量 5 万吨左右,我国总产量为 3 万吨,其中有 2/3 用于原料或制品出口,每年创汇 10.5 亿美元。鹅绒在国内外市场上一直是抢手货,而且一段时间内将保持供不应求的局面。

鹅肥肝的国内外市场需求也呈上升趋势。法国是最大的鹅肥肝需求国和鹅肥肝制品的出口国,法国市场上的年贸易量约为

7 000 吨,其中本国生产约 5 400 吨,需要进口 1 600 吨左右,主要来自匈牙利、以色列、波兰等国家。法国国内鹅肥肝消费量是 4 400 吨,向其他国家出口销售约 2 600 吨。据调查,欧洲市场在圣诞节前 1 个月就停止销售鹅肥肝酱,以保证节日供应。由于法国人经常食用鹅肥肝,国内肥胖的人较少,患心血管病的人也少。这个研究结果被公布后,除法国作为消费大国外,在日本迅速掀起了鹅肥肝的消费热潮。有关专家认为,日本在几年后将成爲世界鹅肥肝消费第二大国,美国、加拿大、澳大利亚、韩国等国家也加入了鹅肥肝消费行列,可见鹅肥肝的市场潜力巨大。全世界鹅肥肝年总产量在 9 000 吨左右,还有 4 500 吨的缺口。随着我国经济的发展,鹅肥肝的消费量也将迅速增加,市场迹象表明,不管是鲜冻鹅肥肝还是鹅肥肝酱产品,我国市场还有待于进一步开发。

(二) 生长快,周期短

肉食畜禽初生到宰杀上市为一个生产周期,一般肉牛是 18 个月,肉羊是 5~6 个月,肉兔是 3~3.5 个月,鹅生长周期为 2~3 个月。鹅的早期生长速度很快,据研究表明,鹅从初生重到活重加倍的时间仅需 6~8 天,鸭要 8~10 天,鸡和火鸡要 12~15 天。鹅 4 周龄体重可达成成年体重的 40%,鸡仅达 15%;鹅 8 周龄体重可达成成年体重的 80%,鸡只能达到 60%。另有测定表明,从初生到上市的日平均增重,鹅为 61.6 克,鸭为 47.5 克,鸡为 28.1 克。由于鹅生长快,其生产周期也短,肉用仔鹅的生产周期为 2~3 个月。一般一只中型鹅饲养 60~70 天,体重可达 3~4 千克;大型鹅饲养 90 天,体重可达 5 千克以上。一般每个季度能养一批肉用仔鹅,一年可出栏肉仔鹅 3~4 批。生产周期短,资金周转速度就快,从而提高经济效益。

目前,我国肉鹅一般品种 70~80 日龄、狮头鹅 56 日龄体重可达 4.5~5 千克,莱茵鹅 56 日龄可达 4.2 千克。采用全进全出的