

● 现代科技农业养殖大全 ●

肉鹅高效 养殖技术

朱春生◎主编

2



内蒙古人民出版社



肉鹅高效养殖技术

主 编 朱春生

(二)

内蒙古人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

现代科技农业养殖大全/朱春生主编. 呼和浩特:内蒙古人民出版社, 2007. 12

ISBN 978 - 7 - 204 - 05575 - 3

I. 现… II. 朱… III. 养殖 - 技术 IV. S8. S96

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 194693 号

现代科技农业养殖大全

主 编 朱春生

责任编辑 乌 恩

封面设计 梁 宇

出版发行 内蒙古人民出版社

地 址 呼和浩特市新城区新华大街祥泰大厦

印 刷 北京市鸿鹄印刷厂

开 本 787 × 1092 1/32

印 张 400

字 数 4000 千

版 次 2007 年 12 月第 1 版

印 次 2007 年 12 月第 1 次印刷

印 数 1 - 5000

书 号 ISBN 978 - 7 - 204 - 05575 - 3/S · 152

定 价 1680.00 元(全 100 册)

如发现印装质量问题,请与我社联系。联系电话:(0471)4971562 4971659

目 录

第一章 肉鹅的主要品种	1
第一节 鹅的分类	1
第二节 国内鹅的主要品种	6
第三节 国外鹅的主要品种	41
第二章 肉鹅的经济杂交	50
第一节 杂交的意义与种类	50
第二节 经济杂交的种类和方法	53
第三节 我国主要白鹅品种的经济杂交效果	62
.....	62
第四节 提高杂交效果的措施	71
第三章 肉鹅的营养与饲料	76
第一节 鹅的营养需要	76
第二节 鹅的饲料	94
第三节 鹅的饲养标准与日粮配合	109

第四章 种草养鹅	121
第一节 豆科类牧草	121
第二节 禾本科牧草	142
第三节 菊科类和苋科类牧草	164
第五章 鹅的孵化	175
第一节 孵化场地建设	176
第二节 孵化工艺流程	188

第三节 鹅的饲养标准与日粮配合

一、鹅的饲养标准

随着家禽饲养科学和营养科学的发展,家禽的饲养已逐步向科学化、标准化、经济合理化方向发展。根据实际饲养效果,结合消化、代谢、生长、生产及其他试验,科学地规定鹅在不同生长阶段、生理状态和生产水平下,每天对各种营养成分的需要量,这就是鹅的饲养标准。在配合日粮时,可以将它作为依据来确定日粮中的各种营养需要量,其中主要是代谢能、粗蛋白质、蛋白能量比,以及钙、磷、食盐、氨基酸和维生素等营养物质的指标。

在家禽的饲养标准中规定了饲粮的能量、蛋白质、矿物质和维生素的浓度。能量以代谢能来计算,代谢能 = 总能 - (粪能 + 尿能),用千焦/克或兆焦/千克为单位。粗蛋白质用克/千克或百分比(%)来表示。因禽消化道内几乎没有植酸酶,难以利用植酸磷,植物性饲料中仅有 1/3 的磷是非植酸磷状态可被

禽利用,故饲料中可利用磷 = 矿物饲料的磷 + 动物性饲料的磷 + 植物性饲料中的非植酸磷(植物性饲料的磷 $\times 30\%$),总磷即无机磷和有机磷的总和。

由于饲养技术的进步,时间和地域的差异,饲养标准往往要根据生产实践不断修改,加上设计配方时,所用原料的各种营养成分不可能全部实测,其实测值与所借用的营养价值表中标明的数据存在差异。因此,在使用饲养标准时,可灵活掌握,因地制宜,基本符合饲养标准即可。但作为配合饲料厂来说,则要求使用实测值并尽可能接近“标准”。工厂化圈养的配方设计,还应根据环境条件和生产水平进行调整。

目前,我国还没有制定出适合我国鹅种特点的饲养标准。在饲养实践中,往往引用和借鉴美国和前苏联的饲养标准,结合我国养鹅业的具体情况和中国鹅的特性进行选用,并根据试用中的饲养效果加以调整和修改。现介绍美国及前苏联鹅的饲养标准(表3-5、表3-6)。2004年,浙江省农业科学院畜牧兽医研究所沈军达研究员,根据我国饲养实际拟订出了参考标准(表3-7),供读者参考。

肉鹅高效养殖技术

表3-5 美国鹅的饲养标准

营 养 成 分	开食阶段 (0~6 周龄)	生长阶段 (6 周龄以后)	种 鹅
代谢能(兆焦/千克)	12.13	12.13	12.13
粗蛋白质(%)	22	15	18
赖氨酸(%)	0.9	0.6	0.6
蛋氨酸(%)	0.32	0.21	0.27
色氨酸(%)	0.17	0.11	0.11
维生素 A(单位/千克)	1500	1500	4000
维生素 D(单位/千克)	200	200	200
维生素 E(单位/千克)	10	5	10
维生素 K(毫克/千克)	0.5	0.5	0.5
维生素 B ₁ (毫克/千克)	1.8	1.3	0.8
维生素 B ₂ (毫克/千克)	3.6	1.8	3.8
维生素 B ₆ (毫克/千克)	3	3	4.5
泛酸(毫克/千克)	15	10	10
烟酸(毫克/千克)	55	35	20
维生素 B ₁₂ (毫克/千克)	0.009	0.003	0.003
生物素(毫克/千克)	0.15	0.10	0.15
胆碱(毫克/千克)	1300	500	500
钙(%)	0.8	0.6	2.25
磷(%)	0.6	0.4	0.6
锌(毫克/千克)	40	35	65
铁(毫克/千克)	80	40	80
铜(毫克/千克)	600	100	500
锰(毫克/千克)	55	25	33
硒(毫克/千克)	0.1	0.1	0.1
碘(毫克/千克)	4	3	4
溴(毫克/千克)	0.35	0.35	0.3

表3-6 前苏联鹅的饲养标准

营 养 成 分	1~3 周龄	4~8 周龄	9~26 周龄 (后备)	种 鹅
代谢能(兆焦/千克)	11.72	11.72	10.88	10.46
粗蛋白质(%)	20	18	14	15
粗纤维(%)	5	6	10	10
钙(%)	1.2	1.2	1.2	1.6
磷(%)	0.8	0.8	0.7	0.7
钠(%)	0.3	0.3	0.3	0.3
赖氨酸(%)	1.00	0.90	0.70	0.63
蛋氨酸(%)	0.50	0.45	0.35	0.30
色氨酸(%)	0.22	0.20	0.16	0.16
维生素 A(单位/千克)	10000	10000	5000	10000
维生素 D ₃ (单位/千克)	1500	1500	1000	1500
维生素 E(毫克/千克)	5	5	—	5
维生素 K(毫克/千克)	2	2	1	2
维生素 B ₁ (毫克/千克)	1	1	—	1
维生素 B ₂ (毫克/千克)	2	2	2	3
维生素 B ₃ (毫克/千克)	10	10	10	10
维生素 B ₄ (毫克/千克)	500	500	250	500
维生素 B ₅ (毫克/千克)	20	20	20	20
维生素 B ₆ (毫克/千克)	3	3	1	2
维生素 B ₁₁ (毫克/千克)	0.5	0.5	—	—
维生素 B ₁₂ (毫克/千克)	0.025	0.025	0.025	0.025
锰(毫克/千克)	50	50	50	50
铜(毫克/千克)	2.5	2.5	2.5	2.5
锌(毫克/千克)	50	50	50	50
钴(毫克/千克)	1	1	1	1
铁(毫克/千克)	10	10	10	10
碘(毫克/千克)	0.7	0.7	0.7	0.7

肉鹅高效养殖技术

表3-7 我国鹅的饲养参考标准

营养成分	0~3 周龄	4~10 周龄	11~12 周龄	种 鹅
代谢能(兆焦/千克)	12.14	11.72	10.88	11.30
粗蛋白质(%)	20	18	14	15
蛋白能量比(克/兆焦)	16.5 : 1	15.4 : 1	129 : 1	13.3 : 1
粗纤维(%)	5.0	7.0	10.0	10.0
赖氨酸(%)	1.0	0.85	0.67	0.75
蛋氨酸+胱氨酸(%)	0.75	0.60	0.50	0.60
钙(%)	1.0	1.0	1.6	2.25
磷(%)	0.70	0.70	0.60	0.70
食盐(%)	0.35	0.35	0.35	0.40
维生素 A(单位/千克)	10000	5000	5000	10000
维生素 D(单位/千克)	1500	1000	1000	1500
维生素 E(毫克/千克)	10	—	—	10
维生素 B ₂ (毫克/千克)	4	2	2	4
胆碱(毫克/千克)	1000	1000	1000	1000
维生素 B ₁₂ (毫克/千克)	25	25	25	25
铁(毫克/千克)	25	25	25	25
铜(毫克/千克)	2.5	2.5	2.5	2.5
锰(毫克/千克)	50	50	50	50
锌(毫克/千克)	50	50	50	50

注:引自沈军达主编《种草养鹅与鹅肥肝生产》,2004

二、鹅的日粮配合

鹅的日粮是指 1 只鹅在 1 昼夜所需各种营养物质而采食的各种饲料的总量。各种营养物质的种类、数量及其相互比例都能满足机体需要的日粮叫全价

日粮。根据鹅的饲养标准,选择多种饲料按一定比例搭配成日粮的计算过程,称日粮配合。

(一) 配合日粮的意义

长期以来我国农村养鹅采用放牧,辅以补充谷物饲料。不是根据鹅各个阶段的生长发育、产肉、产蛋等对各种营养的需要来组合日粮,营养成分不平衡,不能充分发挥鹅的最大生产潜力。实践证明,在日粮营养全面的饲养条件下,雏鹅生长速度加快,饲养周期缩短,可提早使体重达到上市标准。这样既缩短了饲养时间,又节约了饲料,降低了饲养成本。因此,科学配合日粮是提高养鹅效益的有效方法。

(二) 鹅日粮配合的基本原则

1. 选择合理的饲养标准 配合鹅的日粮时,要按鹅的生产性能、品种、品系、日龄、生长发育阶段、体重、产蛋率及环境气候等,结合养鹅者的生产水平、饲养经验等,对参照的饲养标准进行适当的调整,制定出适用本鹅场的具体饲养标准。

2. 考虑日粮的全价性 即营养性。也就是各种营养物质的种类、数量及相互之间的比例都能满足其

营养需要。饲料种类要尽可能多一些,以利于营养物质的完善和平衡,提高饲料的营养价值和利用率。

3. 合理利用饲料资源 饲料开支占养鹅总支出的60%以上。因此,在配合日粮时,应充分利用本地的饲料资源,尽量选用价格低廉的饲料,努力降低日粮成本。为降低原料成本,要尽量利用当地原料,选用营养丰富而价格低廉的原料进行配制。

4. 符合鹅的消化生理特点 鹅耐粗饲,可选用一些粗纤维含量较高的饲料,饲料容重可适当小一些。但要注意适口性,有涩味的原料要少用,便于鹅的采食和消化。

5. 日粮要保持一定的稳定性 要力争保持饲料品种和搭配比例的相对稳定,这样对鹅的生长发育有利。必须变更时,应逐渐进行,不宜突然改变品种和配比。一般来说,日粮变更应有3~5天的过渡时间。

6. 考虑日粮的针对性 不同用途的鹅,不同生长阶段的鹅,各有不同的营养需要。在配合饲料时要分别进行,这是目前养鹅业最容易忽视的问题。

7. 符合饲料卫生质量标准 配合饲料要符合国

家饲料卫生质量标准。这就要求在选用饲料原料时,应控制一些有毒物质、细菌总数、真菌总数、重金属盐等不能超标。

8. 配合的饲料要搅拌均匀 特别是微量元素、添加剂、药物等搅拌不均匀容易引起中毒。搅拌时,应在干净、无污染的水泥地上进行,要反复多次直到均匀为止。规模化生产时,应使用饲料搅拌机进行搅拌。

(三) 配合日粮时各种饲料原料的大致比例

在配合日粮中,各类饲料原料都有个大致的比例。一般来说谷实类饲料可由2~3种原料组成,占40%~60%,主要是提供能量。糠麸类可由1~2种原料组成,占10%~30%,主要是提供能量和B族维生素,增加日粮的体积。饼粕类饲料由1~3种原料组成,占10%~25%,主要提供蛋白质。动物性饲料由1~2种原料组成,占3%~10%,补充蛋白质及必需氨基酸。矿物质饲料由1~3种原料组成,占2%~3%,主要补充钙和磷。在没有青绿饲料时用于草粉3%~5%,以增加饲料中的纤维素,补充维生素。添

添加剂占 0.25% ~ 1% , 补充微量元素和某些维生素。食盐占 0.3% ~ 0.5% 。有时由于饲料中重要氨基酸不平衡, 还需要添加赖氨酸、蛋氨酸等。

(四) 日粮的配合方法

目前日粮配合一般采用电子计算机进行配制。如果没有专用饲料配方软件, 可利用一些计算机软件如 Excel(制表软件) 和 Matlab 中的线性规划功能, 可以很方便地根据饲养标准和饲料的营养成分表进行日粮配合, 并及时地在生产中加以调整。

首先根据鹅的品种、类型、年龄和生产情况, 参阅所借鉴或选用相应的饲养标准, 查出所需要的各种营养物质的数量; 其次选择当地常用的饲料, 并确定每种饲料的用量; 然后按照饲料成分表分别算出配合饲料的营养物质含量。合计后再与标准需要比较, 如所配日粮与标准不符合时, 则应调整用量, 以求最后与标准相吻合。

三、鹅的饲料配方

鹅的日粮参考配方示例见表3-8至表3-11。各地可根据原料产地、营养成分和实际情况加以调整。

表3-8 鹅全价配合饲料配方之一 (单位:%)

饲料名称	雏 鹅	育成鹅	产蛋鹅
玉 米	59	57	48
啤酒糟	14	23	25
曲酒糟	2	10	6
豆 饼	5.8	3	6
酵母蛋白粉	5	2	2
菜籽饼	7	2	2
蚕 蛹	2	—	1.5
肉 粉	2	—	—
骨 粉	2.4	2.2	2.2
碳酸钙	—	—	5.5
添加剂	0.5	0.5	0.5
食 盐	0.3	0.3	0.3
合 计	100	100	100

注：引自朱维正主编《高效养鹅及鹅病防治》，2002

肉鹅高效养殖技术

表3-9 鹅的饲料配方之二 (单位: %)

饲料名称	1~20 日龄	21~65 日龄	66~210 日龄	成年鹅 配方 1	成年鹅 配方 2
玉 米	32	—	—	20.5	—
小 麦	30.8	42	17	15	12
大 麦	—	22	40	25	45
燕 麦	—	—	2	7	2
小麦麸	—	—	9	9	9
葵花籽粕	14	5.5	2	3.6	2
饲料酵母	10	7	1	2	4
鱼 粉	3	4	—	1	—
骨肉粉	1	2	—	2	—
草 粉	5	10	15	10	15.5
石 粉	3	2.5	6	3.4	6
食 盐	0.2	0.5	0.5	0.5	0.5
粗脂肪	—	3.5	3.5	—	3
添加剂	1	1	1	1	1
合 计	100	100	100	100	100

注:引自王继文主编《养鹅关键技术》,2002

表3-10 鹅的常用日粮配方之三 (单位: %)

饲料名称	0~3 周龄		4~10 周龄		11~23 周龄		种 鹅	
	配方 1	配方 2	配方 1	配方 2	配方 1	配方 2	配方 1	配方 2
玉 米	46	35	58	30	34	30	45	40
大 麦	10	10	—	20	—	15	—	30
小 麦	—	14	—	11	—	—	—	—
稻 谷	—	—	—	10	13	23	5	—
苜蓿草粉	—	10	5	3	13	10	—	7.3
鱼 粉	3	5	5	2	—	—	3	—
豆 饼	23	20	13	12	8	5	10	10
花生饼	—	—	—	5	—	—	—	5

续表

饲料名称	0~3 周龄		4~10 周龄		11~23 周龄		种 鹅	
	配方 1	配方 2	配方 1	配方 2	配方 1	配方 2	配方 1	配方 2
菜籽饼	5	—	5	3.6	—	3	8	—
棉仁饼	—	—	—	—	5	—	—	—
米 糠	5	—	—	1	22	—	17.4	—
小麦麸	5	3.5	10	—	—	10	4	—
骨 粉	1	1.2	—	0.1	—	—	1	—
碳酸氢钙	—	—	1.2	1	0.7	1.2	—	1.2
石 粉	0.7	—	1.5	—	2	—	3	3.8
贝壳粉	—	—	—	—	1	1.5	1.7	1.6
食 盐	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.1
添加剂	1	1	1	1	1	1	1	1
合 计	100	100	100	100	100	100	100	100

注：引自沈军达主编《种草养鹅与鹅肥肝生产》，2004

表3-11 太湖鹅产蛋期饲料配方（单位：%）

饲料名称	配方 1	配方 2	配方 3
玉 米	48	46	44
糠 饼	12	12	12
米 糠	13	13	13
小麦麸	10	7	4.5
豆 饼	5	8	12
菜籽饼	3	4.5	5
棉仁饼	2.5	3	3
骨 粉	1	1	1
贝壳粉	5	5	5
食 盐	0.2	0.2	0.2
蛋氨酸	0.1	0.1	0.1
添加剂	0.2	0.2	0.2
合 计	100	100	100

注：引自周桃鸿《鹅的高效养殖》，2000