

——新编畜禽饲料配方600例丛书——

新编鸭鹅饲料配方

600例

彭祥伟 梁青春 主编

饲料轻松配★财源滚滚来



化学工业出版社



www.cip.com.cn
读科技图书 上化工社网

ISBN 978-7-122-04139-5



9 787122 041395 >

● 销售分类建议：农业/畜牧养殖 农业/饲料

定价：19.80元

——新编畜禽饲料配方600例丛书——

新编鸭鹅饲料配方

600例

彭祥伟 梁青春 主编



化学工业出版社
·北京·

本书从实际、实用、实效出发,介绍鸭、鹅的优良品种及其生产性能测定,饲料配置的基本要领,肉鸭、蛋鸭以及鹅的饲养管理技术及配方实例,列举配方达 600 余例,科学性与实用性兼备,技术先进,可操作性强,对指导发展鸭鹅养殖业、帮助从业人员致富有较大的促进作用。

本书适用于畜禽养殖场饲料配方技术人员、饲料企业技术人员及专业养殖户阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

新编鸭鹅饲料配方 600 例/彭祥伟,梁青春主编. —北京:化学工业出版社, 2009. 1
(新编畜禽饲料配方 600 例丛书)
ISBN 978-7-122-04139-5

I. 新… II. ①彭…②梁… III. ①鸭-饲料-配方②鹅-饲料-配方 IV. S834.5 S835.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 180540 号

责任编辑:邵桂林
责任校对:战河红

文字编辑:朱 恺
装帧设计:周 遥

出版发行:化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)
印 刷:大厂聚鑫印刷有限责任公司
装 订:三河市延凤印装厂
850mm×1168mm 1/32 印张 10 字数 287 千字
2009 年 2 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询:010-64518888(传真:010-64519686) 售后服务:010-64518899
网 址: <http://www.cip.com.cn>
凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定 价:19.80 元

版权所有 违者必究

《新编畜禽饲料配方 600 例丛书》

编委会

编委会主任 刁其玉

编委会委员 (按姓氏笔画排列)

刁其玉 刘月琴 刘作华 闫贵龙 杨在宾
杨维仁 辛亚平 张乃锋 张英杰 钟正泽
咎林森 梁青春 屠 焰 彭祥伟

《新编鸭鹅饲料配方 600 例》

编写人员

主 编 彭祥伟 梁青春

副 主 编 邢豫川 王 平

编写人员 (按姓氏笔画排列)

王 平 (重庆市畜牧科学院培训交流中心)

邢豫川 (重庆市畜牧科学院培训交流中心)

苏世文 (重庆市巴南区畜牧兽医站)

李 静 (重庆市畜牧科学院家禽研究所)

张昌莲 (重庆市畜牧科学院家禽研究所)

范 彦 (重庆市畜牧科学院草食牲畜研究所)

梁青春 (重庆市畜牧科学院家禽研究所)

彭祥伟 (重庆市畜牧科学院家禽研究所)

谢友慧 (重庆市畜牧科学院家禽研究所)

审 稿 (按姓氏笔画排列)

王永才 (西南大学)

栗 剑 (重庆市畜牧科学院)

丛书序

在现代家畜养殖生产中，饲料的配制与供给具有重要的作用，60%以上的动物养殖成本来自饲料。家畜的生产性能（如体增重、产奶、产蛋、产毛）均与饲料和营养有直接的关系；同时这些畜产品的质量也都取决于饲料中的营养成分含量。在生产实际中，饲料生产企业的核心技术就是饲料配方，大型企业投入的研发费用很多情况下是在研发新的饲料配方和生产技术，因为优质的饲料配方可以给动物生产带来巨大的效益，可以给用户带来利益。

优质的饲料配方犹如老中医开出一副中药组方，可以带来实际的收效。饲料配方的实质是，首先要考虑某种动物所处的不同生理阶段，针对这个生理阶段如何满足本阶段状态所需要的能量、粗蛋白、粗纤维、矿物质、维生素等诸多营养素，同时也必须考虑如何利用当地的饲料资源，减少成本，尽可能降低费用。

多年前，一个配方的商业价值可以达到几十万元，一个非专业人士可以借助几个配方建起一个饲料加工厂。随着科学的发展，饲料配方的神秘面纱正在被当代动物营养学家层层解开，推动了养殖业的快速发展和养殖效率的提高。《新编畜禽饲料配方 600 例丛书》分为 8 个分册，分别详细介绍了奶牛、肉牛、肉羊、仔猪、母猪、蛋鸡、肉鸡、鸭鹅等畜禽的营养需要特点和饲料配制技术，并在每个分册中列举了 600 余个实效饲料配方。这些饲料配方有的具有“照方抓药”的功用，用户可以按照推荐配方自行配制饲料；有些配方具有参照和借鉴的价值，用户可以根据丛书中提供的配方作为参照和模板，在生产中进行调整，就可以配制出具有本地特点的畜禽饲料配方。

本套丛书从一开始构思、策划到编写和审定，就得到了不同单

位和从事科研与教学一线的专家的帮助和支持，并由化学工业出版社鼎力支持出版。相信这套丛书的出版发行，将对我国的养殖业和饲料加工企业具有推动技术更新、提高生产效益的作用。

中共中央候补委员
中国农业科学院院长

翟虎渠

前 言

家禽业是我国畜牧业的重要组成部分，在增加市场供应、改善人民生活、增加农民经济收入等方面发挥了不可替代的重要作用。随着无公害畜产品生产的推进和适度集约化与规模化养禽业的发展，广大中小养殖场和养殖专业户对鸭鹅配合饲料的需求不断增加，与此同时，一批小型饲料加工厂缺乏相应的技术依托而对此无能为力，既限制了鸭鹅养殖规模的扩大，影响了养殖水平的提高，又降低了饲料质量和科技成果转化效率，削弱了饲料企业竞争力和发展能力。

为了适应这一新变化和新特点，推进家禽养殖业和饲料工业的发展，促进饲料品质的提高，我们编写了《新编鸭鹅饲料配方 600 例》一书。本书在充分借鉴吸收相关研究成果的基础上，结合作者长期实践经验，围绕鸭鹅营养需要和饲养特点，以饲养管理技术和饲料配方推荐为主线，介绍了各种饲粮原料的营养特点，在畜禽日粮中的用量，以及配合饲料的配方设计和制作方法，大量收录了各研究者推荐的鸭鹅饲养标准，列出了不同品种和不同生长发育阶段的鸭鹅适用的参考饲料配方，系统论述了鸭鹅饲养管理实用技术。该书可供饲料生产企业饲料配方技术人员与技术服务人员、养殖专业户、养殖场以及基层畜牧兽医人员等使用。也可作为成人教育或职业培训的教材。

本书由以下作者参加编写：梁青春、范彦第一章和第二章，彭祥伟、梁青春第三章，梁青春、王平、邢豫川、彭祥伟第四章，彭祥伟、谢友慧、张昌莲第五章，其他编者参加了有关资料收集整理工作，王平主要完成了新增加的鸭鹅饲料配方的计算机筛选优化，全书由彭祥伟、梁青春负责统稿。

在编写过程中，大量参阅了有关文献资料，得到有关专家的帮助支持，在此一并致以衷心的感谢！

由于时间仓促，水平有限，经验不足，错误疏漏在所难免，恳请广大读者提出宝贵意见。

本书承蒙国家农业部《水禽现代农业产业技术体系》项目提供部分资助。

编者

2008年9月于重庆

目 录

第一章 鸭、鹅的优良品种及其生产性能测定	1
第一节 鸭的优良品种及其生产性能测定	1
一、鸭的品种类型和分布	1
二、我国的鸭品种	2
三、外国的鸭品种	2
四、鸭的肉用性能测定	2
五、鸭的繁殖和蛋用性能测定	3
第二节 鹅的优良品种及其生产性能测定	6
一、我国的鹅品种	6
二、外国的鹅品种	7
三、鹅的生产类型	7
四、鹅个体产蛋的收集	8
五、鹅的生产性能测定	9
第二章 鸭、鹅饲料配制的基本要领	12
第一节 饲料产品的种类及其使用	12
一、饲料产品的种类	12
二、饲料的使用	14
第二节 鸭、鹅常用饲料的种类和营养特点	17
一、能量饲料	18
二、蛋白质饲料	20
三、青绿饲料	23
四、矿物质饲料	24
五、维生素饲料	28
六、饲料添加剂	28

第三节 鸭、鹅需要的营养物质种类和特点	36
一、能量	36
二、蛋白质	38
三、矿物质	41
四、维生素	46
五、水	54
第四节 饲料配制与日粮配合技术	55
一、饲料配方的设计	56
二、饲料配方的计算方法	62
三、预混料配制技术	70
四、浓缩饲料配制技术	81
五、鸭、鹅日粮配合的特点	85
第三章 肉鸭的饲养管理技术及配方实例	90
第一节 鸭的生活习性与饲养特点	90
一、鸭的生活习性	90
二、鸭的饲养特点和育肥技术	91
第二节 肉鸭的生理特点与饲养技术	93
一、快速生长型肉用种鸭的饲养管理	93
二、快速生长型肉用仔鸭的生产	100
三、番鸭与骡鸭生产	110
四、填鸭生产	122
第三节 肉鸭的饲养标准	124
一、肉用种鸭的饲养标准	125
二、肉用仔鸭的饲养标准	127
第四节 肉鸭的饲料配方	132
一、肉鸭的典型饲料配方	132
二、肉鸭分品种和生长阶段的饲料配方	145
第五节 肉鸭饲料配制技术探讨	173
一、肉鸭的生长发育规律与饲养阶段划分	174
二、肉鸭消化生理特征及饲料原料营养参数	175
三、肉鸭饲粮营养标准	176
四、肉鸭饲料的加工技术	177

第四章 蛋鸭的饲养管理技术及配方实例	178
第一节 蛋鸭的生理特点与饲养技术	178
一、蛋鸭生产的特点.....	178
二、蛋鸭生产阶段的划分.....	179
三、雏鸭的培育.....	179
四、育成期青年鸭的饲养管理技术.....	187
五、产蛋鸭和种鸭的饲养管理技术.....	194
第二节 蛋鸭的饲养标准	204
第三节 蛋鸭的饲料配方	211
一、蛋用鸭经典的日粮配方.....	211
二、蛋用鸭分品种和生长阶段的日粮配方.....	220
第五章 鹅的饲养管理技术及配方实例	235
第一节 鹅的生理特点与饲养技术	235
一、鹅的生理特点.....	235
二、雏鹅及仔鹅饲养管理技术.....	237
三、后备鹅饲养管理技术.....	244
四、种鹅的饲养管理技术.....	247
五、商品肉鹅的饲养管理技术.....	259
第二节 鹅的饲养标准	262
第三节 鹅的饲料配方	271
一、雏鹅饲料配方.....	271
二、后备种鹅饲料配方.....	275
三、种鹅及产蛋鹅饲料配方.....	277
四、商品肉鹅饲料配方.....	282
五、其他有关鹅的代表性饲料配方.....	288
六、鹅添加剂预混料配方.....	290
附录	291
附录一 无公害食品 肉鸭饲养管理技术规范.....	291
附录二 无公害食品 蛋鸭饲养管理技术规范.....	296
附录三 无公害食品 鹅饲养管理技术规范.....	302
附录四 营养需要量的表示单位及换算.....	308
参考文献	309

第一章 鸭、鹅的优良品种 及其生产性能测定

第一节 鸭的优良品种及其生产性能测定

一、鸭的品种类型和分布

鸭的品种类型是在不同的生态环境和一定的社会经济条件下形成的。按经济用途划分，鸭的品种可分为三种类型，即肉用型、蛋用型和兼用型。

肉用型品种的外形特征是：颈粗、腿短，体躯呈长方形。生产性能以产肉为主。体型重大而丰满；早期生长特别迅速，一般成年鸭体重在 3.5 千克左右，配套系生产的商品肉鸭 7 周龄体重近 3 千克，肉料比 1 : (2.7~2.8)。

蛋用型品种的外形特征是：头秀颈细，腿稍长；体型轻小；体躯长，呈船形。一般成年鸭体重 1.5 千克左右，不超过 2 千克。配套系高产鸭群 500 日龄产蛋量可达 300 个或以上，总蛋重可达 21~22 千克，蛋料比 1 : 2.9 左右。

兼用型品种的外形特征是：体型浑圆而较硕大；颈、腿粗短。此类型品种一般年产蛋量 150~200 个，蛋重 70~75 克；成年鸭体重 2.2~2.5 千克。

我国鸭品种大多集中分布于原产地及邻近地区，只有少数品种分布面较广。肉用型品种北京鸭除在北京地区集中饲养外，现已在全国许多大中城市饲养。瘤头鸭（俗称番鸭）是我国东南沿海各省饲养较多的肉用型品种。蛋用型和兼用型鸭多为麻鸭，以长江中下游、珠江流域和淮河中下游地区最为集中。蛋用型鸭以主产于浙江的绍（兴）

鸭和福建的金定鸭为主；兼用鸭以主产于江苏的高邮鸭在全国的分布较广。西南地区的四川、重庆、云南和贵州等省市的水稻产区，主要食用当地麻鸭，以稻田放牧饲养肉用仔鸭为其特点。我国地方鸭种中有黑、白两个纯色品种，即连城白鸭和莆田黑鸭都原产于福建省。

二、我国的鸭品种

我国的优良鸭品种主要有北京鸭、高邮鸭、建昌鸭、大余鸭、巢湖鸭、绍（兴）鸭、金定鸭、川麻鸭、攸县麻鸭、莆田黑鸭、连城白鸭等，各品种的产地、外貌特征和生产性能等资料，读者可参考相关书籍。各地可根据当地实际情况选择饲养合适的品种，因而有利于取得良好的经济效益。

三、外国的鸭品种

外国的优良鸭品种主要有樱桃谷鸭、狄高鸭、卡基·康贝尔鸭、海格鸭、枫叶鸭、史迪高鸭、力加鸭、克里莫瘤头鸭等，各品种的产地、外貌特征和生产性能等资料，读者可参考有关书籍。各地可根据当地实际情况选择饲养合适的品种，因而有利于取得良好的经济效益。

四、鸭的肉用性能测定

全国家禽育种委员会 1982 年公布了《家禽生产性能指标名称和计算方法（试行标准）》文件，现将其中与鸭有关的部分摘录如下，供试用。

1. 肉用性能

- (1) 活重 指在屠宰前禁食 12 小时后的重量。
- (2) 屠体重 放血去羽毛后的重量（湿拔法须沥干）。
- (3) 半净膛重 屠体去气管、食道、嗦囊、肠、脾、胰和生殖器官，留心、肝（去胆）、肺、肾、腺胃、肌胃（除去内容物及角质膜）和腹油（包括腹部板油及肌胃周围的脂肪）的重量。

(4) 全净膛重 半净膛去心、肝、腺胃、肌胃、腹脂，保留头、脚。

(5) 常用的几项屠宰率的计算方法

$$\text{屠宰率}(\%) = \frac{\text{屠体重}}{\text{活重}} \times 100$$

$$\text{半净膛率}(\%) = \frac{\text{半净膛重}}{\text{活重}} \times 100$$

$$\text{全净膛率}(\%) = \frac{\text{全净膛重}}{\text{活重}} \times 100$$

$$\text{胸肌率}(\%) = \frac{\text{胸肌重}}{\text{全净膛重}} \times 100$$

$$\text{腿肌率}(\%) = \frac{\text{大小腿肌重}}{\text{全净膛重}} \times 100$$

2. 料肉比

$$\text{肉用仔鸭料肉比} = \frac{\text{肉用仔鸭全程耗料量(千克)}}{\text{总活重(千克)}}$$

五、鸭的繁殖和蛋用性能测定

全国家禽育种委员会 1982 年公布了《家禽生产性能指标名称和计算方法(试行标准)》文件，现将其中与鸭有关的部分摘录如下，供试用。

1. 孵化

(1) 种蛋合格率 指种母禽在规定的产蛋期内(蛋用型鸭在 72 周龄内、肉用型鸭在 66 周龄内)所产符合本品种、品系要求的种蛋数占产蛋总数的百分比。

$$\text{种蛋合格率}(\%) = \frac{\text{合格种蛋数}}{\text{产蛋总数}} \times 100$$

(2) 受精率 受精蛋占入孵蛋的百分比。血圈、血线蛋按受精蛋计算；散黄蛋按无精蛋计算。

$$\text{受精率}(\%) = \frac{\text{受精蛋数}}{\text{入孵蛋数}} \times 100$$

(3) 受精蛋孵化率 出雏数占受精蛋数的百分比。

$$\text{受精蛋孵化率}(\%) = \frac{\text{出雏数}}{\text{受精蛋数}} \times 100$$

(4) 入孵蛋孵化率 出雏数占入孵蛋数的百分比。

$$\text{入孵蛋孵化率}(\%) = \frac{\text{出雏数}}{\text{入孵蛋数}} \times 100$$

(5) 种母鸭提供健雏数 每只种母鸭在规定产蛋期内提供的健康雏鸭数。

2. 成活率

(1) 雏鸭成活率 指育雏期末成活雏鸭数占入舍雏鸭的百分比。其中蛋用雏鸭的育雏期为 0~4 周龄；肉用雏鸭 0~3 周龄。

$$\text{雏鸭成活率}(\%) = \frac{\text{育雏期末成活雏鸭数}}{\text{入舍雏鸭数}} \times 100$$

(2) 育成期成活率 指育成期末成活育成鸭数占育雏期末雏鸭数的百分比。其中蛋鸭的育成期为 5~10 周龄，肉鸭为 4~24 周龄。

$$\text{育成期成活率}(\%) = \frac{\text{育成期末的育成鸭数}}{\text{育雏期末雏鸭数}} \times 100$$

3. 产蛋性能

(1) 开产日龄 个体记录群以产第一个蛋的平均日龄计算。群体记录中，以蛋鸭日产蛋率 50%，肉鸭日产蛋率 5% 的日龄计算。

(2) 产蛋量

① 接入舍母鸭数统计

$$\text{入舍母鸭数产蛋量(个)} = \frac{\text{统计期内的总产蛋量}}{\text{入舍母鸭数}}$$

② 按母鸭饲养日数统计

$$\text{母鸭饲养日产蛋量(个)} = \frac{\text{统计期内的总产蛋量}}{\text{平均的饲养母鸭数}}$$

$$\text{或} = \frac{\text{统计期内的总产蛋量}}{\text{统计期内累加饲养只日数} \div \text{统计日期数}}$$

(3) 产蛋率 母鸭在统计期内的产蛋百分比。

① 按饲养日计算

$$\text{饲养日产蛋率}(\%) = \frac{\text{统计期内的总产蛋量}}{\text{实际饲养日母鸭只数的累加数}} \times 100$$

注：统计期内总产蛋量指周、月、年或规定期内统计的产蛋量。

② 按入舍母鸭计算

$$\text{入舍母鸭数产蛋率(\%)} = \frac{\text{统计期内的总产蛋量}}{\text{入舍母鸭数} \times \text{统计日数}} \times 100$$

(4) 蛋重

① 平均蛋重 从 300 日龄开始计算, 以克为单位。个体记录者须连续称取 3 个以上的蛋, 求平均值; 群体记录时, 则连续称取 3 天总产量求平均值。大型鸭场按日产蛋量的 5% 称测蛋重, 求平均值。

② 总蛋重 指每只种母鸭在一个产蛋期内的产蛋总重。

$$\text{总蛋重(千克)} = [\text{平均蛋重(克)} \times \text{平均产蛋量}] \div 1000$$

(5) 料蛋转换比

$$\text{产蛋期料蛋比} = \frac{\text{产蛋期耗料量(千克)}}{\text{总蛋重(千克)}}$$

(6) 蛋的品质 测定蛋数不少于 50 个, 每批种蛋应在产出后 24 小时内进行测定。

① 蛋形指数 用蛋形指数测定仪或游标卡尺测量蛋的纵径与最大横径, 求其商。以毫米为单位, 精确度为 0.5 毫米。

② 蛋壳强度 用蛋壳强度测定仪测定, 单位为千克/平方厘米。

③ 蛋壳厚度 用蛋壳厚度测定仪测定, 分别测定蛋壳的钝端、中部、锐端三个厚度, 求其平均值。应剔除内壳膜。以毫米为单位, 精确到 0.01 毫米。

④ 蛋的相对密度 蛋重级别以溶液对蛋的浮力的相对密度来表示。蛋的相对密度级别高, 则蛋壳较厚, 质地较好。蛋的相对密度用盐水漂浮法测定, 其溶液各级相对密度如表 1-1。

表 1-1 盐溶液各级相对密度

级别	0	1	2	3	4	5	6	7	8
相对密度	1.068	1.072	1.076	1.080	1.084	1.088	1.092	1.096	1.100

⑤ 蛋黄色泽 按罗氏 (Roche) 比色扇的 15 个蛋黄色泽等级比色, 统计每批蛋各级的数量与百分比。