

热门高效饲养技术丛书

厉宝林 张 军 著
丁余荣 编

肉鸡高效 饲养 49 天



江苏科学技术出版社

门高效饲养技术丛书

肉鸡高效饲养49天

厉宝林 张 军 丁余荣 编著

江苏科学技术出版社

热门高效饲养技术丛书

肉鸡高效饲养 49 天

编 著 厉宝林 张 军 丁余荣

责任编辑 王达政

出版发行 江苏科学技术出版社
(南京市中央路 165 号, 邮编: 210009)

经 销 江苏省新华书店
印 刷 如东县印刷厂

开 本 787×1092 毫米 1/32

印 张 2

字 数 45,000

版 次 1998 年 3 月第 1 版

印 次 1998 年 3 月第 1 次印刷

印 数 1—20,000 册

标准书号 ISBN 7-5345-2516-0/S·379

定 价 3.50 元

我社图书如有印装质量问题,可随时向承印厂调换

目 录

一、现代肉鸡的主要品种	1
(一)生产中常用的白羽肉仔鸡品种	1
1. 爱拔益加肉仔鸡(简称 A·A)	1
2. 艾维茵肉仔鸡	1
3. 哈巴德肉仔鸡	3
4. 罗曼肉仔鸡	3
5. 明星肉仔鸡	4
6. 彼得逊肉仔鸡	5
7. 罗斯 308 肉仔鸡	5
8. 宝星肉仔鸡	6
9. 海布罗肉仔鸡	6
(二)选择肉仔鸡鸡种的注意事项	7
1. 选择好的品种	7
2. 适合市场需要	7
3. 选用鸡种应根据饲养条件而定	7
4. 要从正规化的种鸡场选购苗鸡	7
二、肉仔鸡的营养	8
(一)肉仔鸡的营养需要	8
1. 能量	8
2. 蛋白质	9
3. 矿物质	11
4. 维生素	17
(二)肉仔鸡的饲料	23

1. 能量饲料	23
2. 蛋白质饲料	25
3. 添加剂饲料	28
(三)肉仔鸡的饲养标准和饲料配方	31
1. 肉仔鸡饲养标准的概念	31
2. 肉仔鸡的饲养标准	32
3. 肉仔鸡饲料配方	35
三、肉仔鸡的饲养管理	40
(一)肉仔鸡饲养前的准备	40
1. 常用设备的准备	40
2. 育雏鸡舍、垫料、饲料、药品等的准备	41
(二)肉仔鸡的饲养与管理	43
1. 肉仔鸡的生理特点	43
2. 初生肉雏鸡的选择与装运	44
3. 肉仔鸡的 0~49 日龄饲养管理要点	46
4. 肉仔鸡饲养管理方法	48

一、现代肉鸡的主要品种

现代生产的商品肉仔鸡是普遍应用现代育种理论和方法育成的品系配套杂交鸡。这种鸡生长快,饲料报酬好,7周龄体重达1.8~2.0千克,每千克体重耗料1.8~2.0千克。目前,在我国分布广泛的肉仔鸡主要是白羽鸡种。白羽鸡种的父系多为生长速度快,胸肉、腿肉发育好的考尼什鸡;母系多为产蛋量较高,而且肉用性能也好的白洛克鸡。

(一)生产中常用的白羽肉仔鸡品种

1. 爱拨益加肉仔鸡(简称 A·A)

为美国爱拨益加公司推出的四系配套杂交鸡。该鸡特点为生长快,成活率高,适应性好,白羽黄喙,黄脚,脚粗短,胸肌发达,肉质细嫩,屠宰率和饲料转化率都比较高,是供应市场,提供出口的优良品种。

据该公司介绍,爱拨益加肉仔鸡的主要生产性能如下(表1)。

2. 艾维茵肉仔鸡

1985年原美国爱拨益加公司创始人罗伯特·赛格里奥先生退休后,以科尼贝克公司素材为基础,由泰国正大公司投

表1 A·A 鸡商品代肉仔鸡生产性能(公母混养)

周 龄	活重(克)		饲料消耗量(克)		饲料转化率	
	周末	每周增重	每周	累积	每周	累积
1	155	114	135	135	1.18	0.87
2	385	230	284	419	1.23	1.09
3	700	315	462	881	1.47	1.26
4	1 081	381	653	1 534	1.71	1.42
5	1 515	434	860	2 394	1.98	1.58
6	1 982	467	1 056	3 450	2.26	1.74
7	2 452	470	1 237	4 687	2.63	1.91

资,在田纳西州新建了大型育种场,同时在中国北京组建中、美、泰合资的“北京家禽育种有限公司”。该公司商品肉仔鸡7周龄体重2~2.3千克,饲料转化率为2:1,可以羽速自别,适合公母分饲,母鸡用于生产肯德基九块鸡,公鸡产肉率高,用于深加工分类出售,胸肉率可达16.5%。

据该公司介绍,艾维茵肉仔鸡的主要生产性能如下(表2)。

表2 艾维茵商品代肉仔鸡生产性能

周 龄	公 鸡			母 鸡			混 养		
	体重 (克)	耗料 (克)	料肉比	体重 (克)	耗料 (克)	料肉比	体重 (克)	耗料 (克)	料肉比
1	160	179	1.12	151	172	1.14	158	179	1.13
2	432	728	1.21	382	493	1.29	398	509	1.28
3	723	1 012	1.40	633	912	1.44	679	964	1.42
4	1 086	1 694	1.56	945	1 512	1.60	1 015	1 604	1.58
5	1 544	2 609	1.69	1 301	2 277	1.75	1 425	2 252	1.72
6	2 035	3 704	1.82	1 683	3 164	1.88	1 859	3 439	1.85
7	2 513	4 850	1.93	2 060	4 141	2.01	2 287	4 505	1.97
8	3 005	6 250	2.08	2 438	5 266	2.16	2 722	5 771	2.12
9	3 504	7 884	2.25	2 790	6 557	2.35	3 147	7 238	2.30

3. 哈巴德肉仔鸡

为美国哈巴德家禽育种公司育成的白羽配套系肉仔鸡品种,在我国已广为推广饲养。哈巴德商品代肉鸡7周龄活重2~2.3千克,胸肉率为15%~16%,饲料转化率为(1.95~2):1。

据该公司介绍,该鸡生产性能如下(表3)。

表3 哈巴德商品代肉仔鸡生产性能

周龄	平均体重(千克)			饲料转化率*		
	公	母	混合	公	母	混合
1	0.125	0.110	0.120	0.95	0.97	0.96
2	0.300	0.275	0.290	1.22	1.28	1.25
3	0.530	0.475	0.505	1.40	1.44	1.42
4	0.800	0.705	0.755	1.55	1.59	1.57
5	1.135	0.990	1.065	1.66	1.75	1.71
6	1.520	1.290	1.405	1.86	1.97	1.92
7	1.955	1.590	1.775	2.03	2.13	2.08

* 日粮代谢能为12.9兆焦/千克

4. 罗曼肉仔鸡

为德国罗曼公司的四系配套杂交鸡。该鸡体型大,生长发育快,饲料转化率高,适应性强。1982年北京曾引进多批罗曼白羽肉鸡。

据该公司介绍,该鸡生产性能如下(表4)。

表 4 罗曼肉仔鸡商品代生产性能

周 龄	每日增重 (克)	周末体重 (克)	每只日耗料 (克)	饲料转化率
1	16	150	21	0.98
2	29	350	42	1.26
3	39	624	64	1.43
4	47	950	89	1.59
5	50	1 300	108	1.74
6	50	1 650	123	1.90
7	50	2 000	139	2.05

5. 明星肉仔鸡

为法国伊莎公司育成的现代肉仔鸡。该鸡明显有 3 个特征：①明星肉仔鸡由五系配套而成，A、B、C、D、E 五个系中，父本的 A、B 系是科尼什型，母本的 C、D、E 系是白洛克型。②在母本的两个系中，第一父系 D 系为慢羽型（其余为快羽型），根据伴性遗传原理，祖代 DE 母鸡为慢羽型，到父母代 CDE 即可自别雌雄（CDE 公鸡为慢羽型，CDE 母鸡为快羽型）。③C 系具有矮小型基因，故父母代母鸡呈矮小体型，比正常鸡小 15%，可以节省饲料近 20%，增加饲养密度 30%，从而降低商品苗鸡的成本。

据该公司介绍，该鸡生产性能如下(表 5)。

表 5 明星肉仔鸡商品代生产性能

周 龄	体 重 (克)	饲料转化率
4	820	1.51
5	1 180	1.66
6	1 560	1.80
7	1 950	1.95

6. 彼得逊肉仔鸡

为美国彼得逊国际育种公司培育的四系配套杂交白羽肉仔鸡。商品代肉仔鸡具有高速均匀生长的特性,健壮易养,腿胫强健,饲料转化率高,屠体品质优秀,腹脂含量低,胸腿肉占屠体比例高,可获较高的经济效益。

据该公司介绍,该鸡主要生产性能如下(表6)。

表6 彼德逊商品代肉仔鸡性能参数

周龄	公 鸡			母 鸡			混养(公母自然比例)		
	周末 体重 (克)	累积 饲料 转化率	累积 饲料 消耗 (克)	周末 体重 (克)	累积 饲料 转化率	累积 饲料 消耗 (克)	周末 体重 (克)	累积 饲料 转化率	累积 饲料 消耗 (克)
1	150	1.12	123	141	1.14	115	145	1.13	119
2	386	1.21	419	340	1.29	387	363	1.25	404
3	701	1.40	925	660	1.44	893	681	1.42	910
4	1 090	1.56	1 638	999	1.60	1 534	1 044	1.58	1 586
5	1 634	1.69	2 694	1 453	1.75	2 473	1 544	1.72	2 589
6	2 139	1.82	3 820	1 871	1.88	3 442	2 009	1.85	3 643
7	2 735	1.93	5 201	2 275	2.01	4 492	2 504	1.97	4 854

7. 罗斯 308 肉仔鸡

为英国罗斯家禽育种公司育成的四系配套白羽肉仔鸡品种,是世界著名肉鸡配套系品种。该品种具有生长速度快、抗病力强、体型紧凑、胸肌发达等优点,经济效益较高。

罗斯 308 商品代肉仔鸡生产性能指标如下:7 周龄:活重 2.37 千克,饲料转化率 1.97。

8. 宝星肉仔鸡

为加拿大谢弗种鸡有限公司培育的四系配套杂交白羽肉仔鸡。1985年引入我国。宝星肉仔鸡的主要生产性能如下(表7)。

表7 宝星肉仔鸡商品代的生产性能

周龄	每周末体重(千克)			饲料转化率		
	公	母	公母混养	公	母	公母混养
1	0.130	0.100	0.115	1.00	1.00	1.00
2	0.315	0.260	0.288	1.30	1.30	1.30
3	0.570	0.490	0.530	1.45	1.47	1.46
4	0.875	0.745	0.810	1.61	1.63	1.62
5	1.250	1.035	1.145	1.69	1.73	1.71
6	1.630	1.340	1.485	1.79	1.84	1.81
7	2.030	1.635	1.835	1.89	1.95	1.92

9. 海布罗肉仔鸡

为荷兰尤里布里德公司培育的四系配套杂交白羽肉仔鸡,1975年引入我国。海布罗肉仔鸡主要生产性能如下(表8)。

表8 海布罗肉仔鸡商品代生产性能

周龄	公鸡 体重 (克)	母鸡 体重 (克)	公母混养		耗料		饲料 转化率
			平均体重 (克)	周增重 (克)	每周 (克)	累计 (克)	
1	115	105	110	—	95	95	
2	305	275	290	180	290	385	
3	600	540	570	280	280	865	
4	960	840	900	330	625	1490	
5	1355	1165	1260	360	760	2230	1.77
6	1755	1485	1620	360	830	3060	1.89
7	2165	1795	1980	360	940	4000	2.02

(二)选择肉仔鸡鸡种的注意事项

选择鸡种时应慎重,要注意以下几个问题。

1. 选择好的品种

选购健康纯正的良种鸡苗,是养鸡获得高效益的关键。如果不是良种,无论你怎么饲养,都得不到高的生产性能。所以要选择生长快、成活率高、饲养时间短、饲料转化率高、品质好、屠宰后胴体美观的优良品种。

2. 适合市场需要

选用的鸡种要与市场需要对路,才能获得高的经济效益。如作为外贸商品,则多选用白羽。

3. 选用鸡种应根据饲养条件而定

饲料、设备条件好,且饲养技术较好,则可选用那些生产性能高而条件要求高的新鸡种。如果饲养条件不佳,加之技术不熟练,则应选择生产性能较高而适应性好的鸡种。

4. 要从正规化的种鸡场选购苗鸡

正规化种鸡场的种鸡一般都是良种鸡,并且管理严格,售后服务好,出售的苗鸡一般都是合格的。

引进鸡种时要考虑到运输是否方便,切忌舍近求远。

二、肉仔鸡的营养

现代化养鸡技术应是在肉仔鸡的各个生长阶段都喂适合于它们生长发育所需要的全价饲料,使其能在足够的营养条件下充分发挥最大的生产潜力。科学地配合全价饲料是达到这一目标的关键,也是获得更多廉价鸡肉的重要措施之一。

(一)肉仔鸡的营养需要

1. 能量

能量是机体生命活动、物质代谢所必需的营养物质。肉用鸡的一切生理活动过程,包括消化、吸收、排泄、繁殖、体温调节、运动、呼吸、循环等都需要能量。饲料中的蛋白质、脂肪和碳水化合物都含有能量,这些有机物质中有化学潜能,经机体氧化能产生热量,供肉用鸡维持生命活动和生长增重、繁殖后代。

肉仔鸡日粮中的能量水平常用代谢能(ME)来衡量。食入饲料的总能减去粪、尿排泄物中的能量即为代谢能。由于排泄物中包括来自身体内部的内源能,故代谢能又称表观代谢能。代谢能的衡量单位用“兆焦”、“千兆焦”、“焦耳”表示(1兆焦=1 000千焦耳,1千焦耳=1 000焦耳)。饲料中的能值:蛋白质约为23.4千焦/克、脂肪约为39.3千焦/克、碳水

化合物约为 17.5 千焦/克。

据研究表明,无论日粮的代谢能水平高低,鸡都有自我调节采食量以满足机体能量需要的能力。当日粮代谢能水平高时采食量减少,反之则增加。因此,日粮的代谢能水平不同,鸡的采食量发生变化也就改变了蛋白质和其他营养物质的摄入量。在考虑肉仔鸡营养需要时,首先要确定适宜的代谢能供给水平,然后再确定其他营养物质的需要量。

2. 蛋白质

蛋白质是生命的基础,它是构成肉仔鸡机体组织、体细胞的基本原料。蛋白质还可以脱氨基作用产生能量。

肉仔鸡特别在前期需要高蛋白日粮,所谓高蛋白日粮通常是指日粮中粗蛋白质含量达到 19%~23%。

供给肉仔鸡高蛋白日粮要根据鸡的用途、品种、品系、日龄、性别、气候等因素进行综合考虑,才能获得预期的饲养效果。供给的蛋白质不足或过多,都会对肉仔鸡生长不利。日粮中蛋白质水平过低时,机体内蛋白质代谢变为负平衡,将会影响生长速度,使体重达不到应有的标准。日粮中蛋白质水平过高时,将会增加饲料成本,造成不必要的浪费,日粮中蛋白质水平长期过高还会引起代谢紊乱,造成痛风及发生蛋白质中毒现象,同样会降低肉仔鸡的生产水平。

肉仔鸡对蛋白质的需要量用粗蛋白质(CP)表示(粗蛋白质=饲料含氮量 \times 6.25)。日粮中粗蛋白质含量用“%”表示,也可用绝对需要量“克/只·日”表示。

蛋白质的营养价值主要取决于构成蛋白质的基本物质——氨基酸的组成。因此,在配制日粮时,既要考虑到蛋白质的数量是否恰当,更要考虑到蛋白质质量的优劣程度,特别要

注意到氨基酸之间的平衡性。同时还应注意到用多种不同来源的蛋白质饲料或人工合成的氨基酸来配制日粮。

构成蛋白质的氨基酸有 20 多种,它分为必需氨基酸和非必需氨基酸。目前已知,肉仔鸡需要 13 种必需氨基酸,它们是:蛋氨酸、赖氨酸、色氨酸、胱氨酸、甘氨酸、精氨酸、组氨酸、亮氨酸、异亮氨酸、苯丙氨酸、苏氨酸、缬氨酸和酪氨酸,其中最重要的是蛋氨酸、赖氨酸、色氨酸和甘氨酸。当这四种氨基酸缺乏或不足时,会严重影响其他氨基酸的合成。非必需氨基酸可在鸡体内合成,不必另行添加。因此,在配制日粮时应保持蛋白质的全价性,即蛋白质饲料中所含氨基酸种类齐全、比例恰当,这是不容忽视的一项工作。发挥氨基酸的互补作用和添加一定量的浓缩蛋白质饲料是保持蛋白质全价性的重要措施之一。

肉仔鸡日粮中氨基酸的互补作用指饲料蛋白质中的必需氨基酸由于饲料种类不同,其含量有很大差别,有的饲料中甲种氨基酸多乙种氨基酸少,而另一种饲料中乙种氨基酸多甲种氨基酸少,如果在配制日粮时把这两种饲料混合应用,则能取长补短以提高饲料的营养价值。如玉米赖氨酸和精氨酸含量较低,单独饲喂时蛋白质利用率为 54%,骨肉粉中赖氨酸和精氨酸含量较高,而单独饲喂时蛋白质利用率为 42%。若将两份玉米和一份骨肉粉混合饲喂肉鸡,则其利用率不是两者的平均数 48%,而是蛋白质的利用效率提高到了 61%,同时也增加了适口性,降低了饲料成本。

市场上出售的蛋氨酸、赖氨酸实际上是一种蛋白质饲料强化剂,是一种人工合成的饲料级商品用氨基酸。这两种必需氨基酸一般用于谷物和油饼类无鱼粉日粮中,当日粮中添补的蛋氨酸达到或超过肉仔鸡营养标准的需要量时,即使日

粮中蛋白质水平低于营养标准的 1%~2%，同样可以获得较高的生长速度。当日粮蛋白质含量已达到肉仔鸡饲养标准水平或超过标准 1%~2%，添加适量蛋氨酸可提高饲料转化率。通常在每吨无鱼粉日粮中添加纯度在 98% 以上的 DL-蛋氨酸 1.5~2 千克亦可收到满意的饲养效果。

3. 矿物质

有些矿物元素可通过饲喂常规日粮而得到满足，而有一些微量元素则必须通过添加人工合成的制品来补充家禽的营养需要。这些需添加的矿物质，根据肉仔鸡日粮中的需要量的大小可分为两类：需要量大的称为常量元素，通常以占日粮的百分比计算，如钙、磷、钠、氯、钾、镁、硫等；需要量小的称微量元素，常以毫克/千克计，如铜、铁、锌、锰、硒、碘、钴等元素。

肉仔鸡体内矿物质的主要功能为骨骼的形成所必须；以各种化合物的组成成分形式参与特殊的功能——酶的辅助因子；维持渗透压的平衡。例如，钙和磷为骨骼的形成所必须，钠、钾、镁和氯与磷酸根和碳酸氢根一起，维持体内渗透压和 pH 值的平衡。微量元素以大分子有机化合物的形式而发挥作用。铁是血红蛋白和细胞色素的组成成分。碘存在于甲状腺中。铜、锰、硒和锌是酶的必需辅助因子。锌是参与 DNA 结构的要素。钴是维生素 B₁₂ 的组成成分。任何一种微量元素的缺乏都会降低肉仔鸡的生理功能。

(1) 常量元素：主要是以下几种。

钙：钙是构成骨骼的重要组成成分，其中 99% 的钙以磷酸钙的形式存在于骨骼中，剩余的钙分布在消化液及血液、淋巴液中。钙离子对维持神经和肌肉组织的正常生理功能以及促进血液凝固起主导作用。维生素 D 可以促进肠道对钙离

子的吸收,并起着调节钙磷比例平衡的作用,若维生素 D 缺乏,则将影响钙磷的吸收与利用。

日粮中钙不足时,会引起肉仔鸡软骨症或瘫痪、跛腿。日粮中钙过量时,若大于肉鸡饲养标准中含钙量的 50%,则也会引起不良后果,主要是阻碍锰、锌、碘的吸收和发生不同程度的钙中毒,如用含钙量为 4% 的饲料饲喂 5 日龄雏鸡,饲喂到 20 日龄时内脏器官表面出现尿酸盐沉积,50 日龄会出现大批死亡。

磷:磷是构成鸡体骨骼的主要成分。有 75%~85% 的磷元素以磷酸钙的形式存在于骨骼中,它以磷酸根形式参与许多物质代谢过程和作为血液中最重要缓冲物质——磷酸氢钙的成分。

日粮中磷不足与过量,都会影响肉仔鸡的生长。在配合日粮中特别要注意到钙磷比例,肉仔鸡 1~28 日龄的钙磷比例为(1.2~1.5):1,29 日龄以后以 2.0:1 为宜。日粮中钙磷达不到标准要求,或钙多磷少、钙少磷多,都会导致营养代谢紊乱,缺钙或缺磷,一般从外表症状难以区分,往往饲养者把缺磷误认为缺钙,补钙后病情更为严重,将导致不良后果。

饲料中磷的存在形式影响其利用率。谷物、糠麸、油饼类饲料中 60% 左右的磷以利用率低的植酸磷(肌醇之磷酸盐)形式存在。因此,肉仔鸡营养标准中有以“总磷”和“可利用磷”(有效磷)两种磷表示磷的需要量。总磷和有效磷的换算关系是:有效磷 \approx 总磷 \times (30%~50%)。总磷=矿物质饲料和动物性饲料中的磷+植物性饲料磷。总磷的利用率,雏鸡、肉仔鸡以 30% 计算,肉种鸡育成期、产蛋期以 50% 计算。

钠和氯:钠和氯有助于增强饲料的适口性,增进消化,维持机体渗透压,维持神经和肌肉的兴奋性及调节体液。