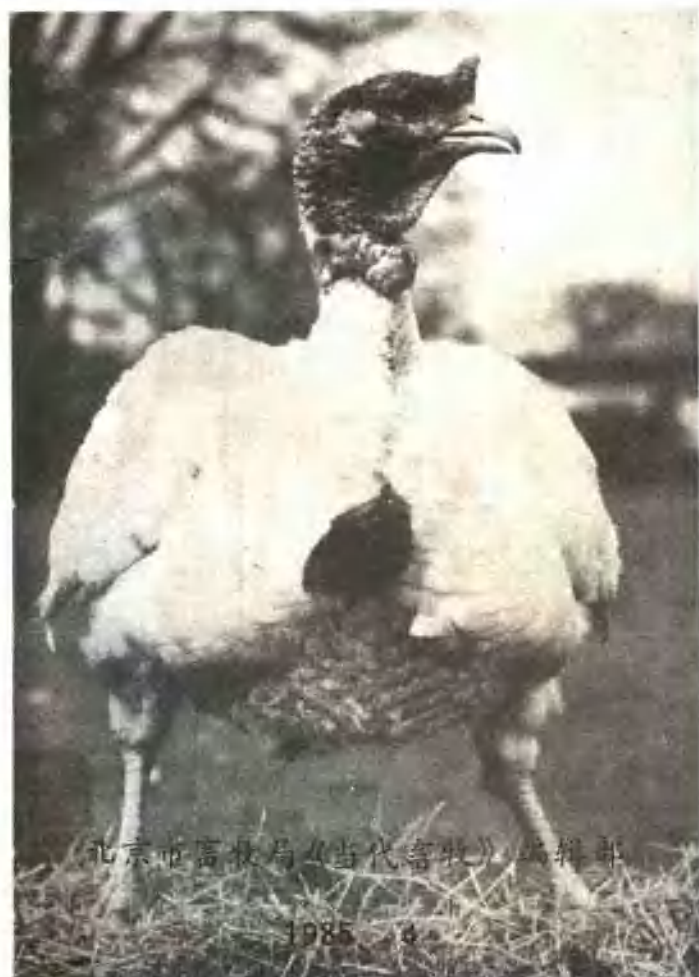


(根据法文本)

火 鸡

吴朗秋 编 译

慎伟杰 技术校对



北京市畜牧局《当代畜牧》编辑部

1985 4

目 录

第一章	前言	(1)
第二章	火鸡的起源和品种	(6)
第四章	孵化、雌雄鉴别和光照控制	(28)
第四章	种火鸡的选育、人工授精和管理	(43)
第五章	雏火鸡、肉用火鸡和种火鸡的饲养方法	(76)
第六章	火鸡的饲养、营养需要和日粮配合	(87)
第七章	主要疾病防治	(132)

第一章 前 言

火鸡是美洲的土种鸡，我国饲养得较少，火鸡传入我国的时间无从查考，近期的可能是一百五十年前由欧美传教士或海员带入我国沿海和城市。舟山群岛、福建、广西和沿海大城市周围曾有少量饲养，而且大部分是青钢火鸡。七十年代末江苏、北京、广州等地先后从美国、加拿大、法国引进了新的火鸡品种饲养。但就整个养禽业中火鸡饲养还不普遍，是一项待开发的新兴养禽事业。

过去我国饲养之所以不普遍，主要是因为农村饲养火鸡有很多困难，火鸡雏比小鸡难养，在国外也是近二十年才迅速发展起来的。在我国究竟火鸡饲养的前途如何？我国可以回顾一下美国和欧洲发展火鸡的历史得到一些有益的借鉴。影响火鸡工厂化饲养得到发展的原因要追溯到一九五〇年，当时肉鸡饲养业还未摆脱传统的饲养方式，近三十年来随着肉鸡饲养业成为美国和欧洲各国主要的肉食工业，从育种、孵化、屠宰加工、机械设备等均已专业化、工厂化。与此同时肉用火鸡工业也随之发展起来。现列举美国近几十年在火鸡发展的数字，就可以有所了解。

一九二〇年美国饲养了三百万只火鸡，一九四〇年增长了十倍，一九四〇年至一九六一年仍不断增长，详见下表：

年份	种火鸡数	肉火鸡数	火 鸡 肉 (公担)	死亡率 (%)	
				种火鸡	肉火鸡
1940	4,607,000	34,047,000	2,279,000	10.3	25.9
1945	4,505,000	42,900,000	3,381,000	9.3	22.3
1950	3,270,000	43,792,000	3,740,000	7.9	15.6
1955	3,420,000	63,636,000	4,992,000	6.1	9.4
1961	5,130,000	108,100,000	7,886,000	5.4	6.8

从上表数字可以看到现代化饲养技术的进步。一九四〇年，生产三千四百万只火鸡，需要四百六十万只种火鸡，一九六一年肉火鸡数增长了三倍，而种火鸡只需五百一十三万就够了，其主要原因是：

- (1) 培育了产蛋性能优良的品种。
- (2) 种火鸡蛋的受精率、出雏率、合格率提高了。
- (3) 饲料配合的营养更加合理。
- (4) 广泛应用了人工授精技术。

在降低死亡率方面成绩也很显著，种火鸡死亡率从10.3%降低到5.4%，肉火鸡从25.9%减少到6.8%，其中肉火鸡死亡率降低原因不仅仅是因为危害火鸡的主要疾病得到了控制，而且由于在寒冷地区从散养改变为密闭舍饲养的原因。

随着肉火鸡饲养业的发展，一些专门供应一日龄火鸡雏的大型孵化厂，火鸡专用的饲养设备工厂、组合式的雏火鸡舍、火鸡笼养设备、屠宰、肉食加工、配合饲料工业也都相

继发展起来了。

关于我国是否存在着发展火鸡饲养业的可能性，也许有人会说，在美国、加拿大、英国、法国、意大利这些国家中，火鸡肉是人们喜爱的传统食品，过去每逢感恩节、圣诞节是家家都要吃烤火鸡，而平时家境贫寒的普通人吃不起火鸡肉。而近十几年来人们对肉食的结构要求发生了变化，火鸡肉由于工厂化生产，价格比牛肉、猪肉便宜，比肉鸡也贵不了多少，已经成为超级市场上随便可以买到了普通食品了。

火鸡肉具有低脂肪、高蛋白、味鲜嫩，便于分割加工等特点，在各种禽类中它的屠宰出肉率最高，美国和欧洲不少国家已用来代替牛肉和猪肉制成几十种快餐熟食，颇受消费者的欢迎。

在我国，应该组织和发展肉用火鸡的饲养业，其原因如下：

(1) 我国肉类生产比发达国家的消费水平还低很多，近些年来随着粮食生产的发展和饲料工业的兴起，具备了发展火鸡生产的条件。

(2) 广大城市消费者要求高质量的瘦肉，火鸡肉能够满足人们的要求，尤其适宜于在超级市场、自选市场分割包装出售。

(3) 已经开始引进了国外良种火鸡，这些品种生活力强、死亡率低、产肉率和其它生产性能高，经营有利。

(4) 广大农村、丘陵山区有广阔的饲养条件，尤其是农村专业户的发展很快，饲养肉火鸡可以用些旧房改建，不必很大的投资。

(5) 我国的烹饪技术世界有名，火鸡肉不仅适合做西

餐，而且可以做上百种中菜，易于被广大群众接受。

要想养好火鸡首先要选择良种，过去传统饲养的火鸡毛色较多，有青铜、红、黑、兰、青、棕等色，适合于农村散养或半放牧半舍饲火鸡。如要搞工厂化生产应选养专门适合的培育品种，一般都是杂交种，由于需要产品规格整齐、屠体美观，屠体上有杂色毛往往影响美观，不受消费者的欢迎，越来越多地趋向饲养白羽的品种。以美国为例1953年时青铜火鸡还占优势，到1962年已大大下降，近些年来一些商业用肉火鸡已几乎全部饲养白羽火鸡了。美国1953—1962年十年间发展趋势见下表：

美国十年之间火鸡羽色变化

年份	青 铜 色 品 种 占 百 分 比	白羽品种占百分比	其它品种百分比
1953	76	22	2
1954	68	31	1
1955	67	32	1
1956	65	33	2
1957	69	30	1
1958	72	26	2
1959	62	36	2
1960	62	36	2
1961	57	41	2
1962	54	44	2

生产不同规格的肉火鸡可以满足不同消费者需要。例如有些人要求把幼龄的火鸡屠宰出售，生产仔火鸡，体重仅2公斤左右，耗料5公斤左右。小型的火鸡适合家庭人口少和节假日整只烤制。大、中型的火鸡适合加工、分割供大餐馆、机关食堂用。

如何组织饲养，采取什么饲养方式要因地因时制宜。放牧饲养成本较低，在地广人稀的地区较适宜，一般农村可以地面散养或半舍饲半放牧，在北方和大城市郊区为了节省用地可以用密闭舍或多层笼养，以提高禽舍的利用率，当然建筑的成本也比较高。

火鸡饲养的关键在前几周，为了减少育雏条件的困难（高温、通风等），可以直接组织生产3—4周龄的小火鸡出售，饲养10—20周后就可按不同要求规格上市。如果气候适宜一般5—6周后小火鸡有简易的棚舍就可以饲养，只要使小火鸡能躲避阴雨、雷、电、暴晒就能获得很高的成活率。

随着人民生活水平的提高，国际交往和旅游业的发展，肉火鸡的生产将会逐渐发展起来，我国一些大中城市蛋鸡、肉鸡的工厂化饲养正在迅猛发展，肉火鸡的工厂化饲养的前景也是非常广阔的。

第二章 火鸡的起源和品种

一、火鸡的起源：

火鸡学名吐绶鸡、在动物分类学上属于鸟纲、鸡形目、火鸡科，许多世纪以来在北美洲的加拿大和墨西哥之间的广阔草原上和森林里，在七个地区形成了七个火鸡种：

1. 犹加登火鸡种（至今野生未驯化）。
2. 东方火鸡种。
3. 佛罗里达火鸡种。
4. 里握、格兰达火鸡种。
5. 梅里安斯火鸡种。
6. 墨西哥火鸡种。
7. 翁斯塔火鸡种。

上述这七个种很可能还不完整，因为野生状态的火鸡至今在亚马逊河及其支流的玛托·格罗索这片广阔而又未经考察的地区栖息，而且还从未有人研究过。

但是，人们普遍认为，现今世界上五大洲各地分布的家火鸡都来源于上述七个火鸡种。

可见家火鸡起源于野火鸡，最早致力于驯养野火鸡的是西班牙人，大约在十六世纪从中美洲引进了火鸡，以后又从西班牙传入英国，从英国又传到其它欧洲国家。最早驯养的火鸡是梅里安斯和墨西哥野火鸡，这两种野火鸡是近代家火

鸡最直接的祖先。

二、火鸡的驯化和育成：

火鸡虽然最早生长在美洲，但是欧洲所驯化的家火鸡是英国和荷兰业余育种家选育成功的，他们培育了具有优良经济性状的家养的火鸡品种。

工厂化饲养的良种火鸡有许多种，这些品种是美洲的饲养家和育种家育成的，经历了一个多世纪长期的、精心的选育而育成的。

颇有意思的是，美洲的育种家们在开始培育新品种时，并没有选用当地的野火鸡，而是走了捷径，直接用英国、荷兰、西班牙人早已驯化，并已饲养了几个世纪的家火鸡。例如黑火鸡和青铜色火鸡这两个品种都是从英国引进的。

美洲的育种家用作培育新品种火鸡的原始素材有：诺福克黑火鸡、坎布里奇青铜色火鸡、兰火鸡、奥地利白火鸡、比利时矮火鸡、英国红色大型火鸡。这些鸡种的羽色不同，肉的品质、生长速度、产蛋性能、体型大小都有所不同，经过了长期的杂交、纯化和定向培育，逐渐培成了具有新的特点新蛋种。

美国是火鸡饲养和育种最发达的国家，经过多年的试验研究，除了改进饲养技术外和育种技术外，还有野火鸡中选出了性能优良的火鸡种。这些工作由政府的试验站来负担的，其中最有名的是设在马里兰州的贝兹维尔试验站和宾夕法尼亚大学农学院试验站。

在美洲，作为纯种并且能在展览会展出的有七个品种，即青铜色火鸡、荷兰白火鸡、那拉根塞火鸡、贝兹维尔小型火鸡、波朋红火鸡、黑火鸡和石板青（兰）火鸡。

当然世界上不仅仅有以上这些品种，其它也还有一些未列入标准品种或展览会的品种，它们都有各自的特性。如大型宽胸青铜色火鸡、大型白羽宽胸火鸡、内唐尼火鸡、内布拉斯加火鸡、银白色火鸡等。在法国亦有自己的品种，如波旁内、索洛涅、诺曼底、都兰黑火鸡、阿登红火鸡、阿利埃白火鸡、贝蒂纳火鸡等等。

三、火鸡的主要品种：

火鸡品种和变种很多，尤其是近些年来很多商业品种育成，而这些商业品种都来自上述标准品种和有名的品系。

我国解放前主要引进的是青铜色火鸡，少量黑火鸡和荷兰白火鸡。近些年来引进了美国尼古拉白羽宽胸火鸡、加拿大海布里德中型火鸡、法国贝蒂纳火鸡。其中尼古拉火鸡和海布里德火鸡适合于工厂化饲养和有优厚放牧条件下放牧饲养，贝蒂纳火鸡的适应性很强，适合于农村散养或放牧饲养。

主要的火鸡标准品种介绍于下：

青铜色火鸡

青铜色火鸡是世界上最著名，分布最广的品种。

公火鸡的特点是颈部、喉部、胸部、翅膀基部、腹下部羽毛红绿色并发金属光泽；翅膀及翼线下部主翼羽及副翼羽有白边。尾部主翼羽及副翼羽黑色，有青铜色光泽，外部边缘为白色。

母火鸡，两侧、翼、尾及腹上部上的白色条纹更为明显。

喙端部为深黄色，基部为灰色。

年轻火鸡脸板为黑色，成年火鸡为灰色。

青铜色火鸡白皮，我们有时看到青铜色火鸡皮色淡黄，这主要是饲料的原因所致。

头部和颈部没有羽毛复盖的部分为红色，并迭有条状白皮，有兰色光泽，公火鸡有兰色光泽者居多。

展览会上，劣质火鸡常见的特征是，羽色与上面的描述不同，白色条纹过于明显，尤其是尾部主翼羽及副翼羽边缘有灰色斑点，而不是像上面所描述的那样，边缘是白色的。同样，如果颜色是近绿色而不是近青铜色，这样的火鸡也是劣等火鸡。

仅仅了解我们上面所列举的几个特征，还不能使人们掌握足够的经验，并成为展览会上的行家。

火鸡8月龄后为成年火鸡，贝兹维尔白火鸡例外，其7月龄时就成熟了。

青铜色火鸡，成年公火鸡和母火鸡体重分别为16公斤和9公斤。

青铜色火鸡幼雏出雏时，头顶有三条互相平行的黑色条纹。

荷兰白火鸡

美国的这一个优良品种，很可能是由一种在十八世纪时广泛地分布在西北欧，尤其是荷兰的一种白羽毛火鸡选育而成的。

荷兰白色火鸡的羽毛为纯白色，不能带有淡黄色，脸板及趾为淡红色、喙红褐色、胸髯的长毛为黑色，皮白色，但由于饲料质量等原因，皮肤可为淡黄色。

这个种的优点之一是与其它白羽毛品种一样，拔掉羽毛后，毛根不明显，尤其是屠宰的年轻小火鸡更是如此。

这个品种，成年火鸡的标准体重是公火鸡14.950公斤，母火鸡8.150公斤。

这个品种的幼雏出雏时，毛色与来航种雏鸡的颜色相同，为黄色。

那拉根塞火鸡

该小种原产那拉根塞县，该县包括了罗得岛西部的那拉根塞海湾。这个品种是上一个世纪初叶，把当地品种与野生火鸡相杂交而育成的，从时间上来看，这个品种是最早育成的，它具有优良特征，这使它受到人们欢迎，并成了研究的对象，这个品种育成约半个世纪后，把那拉根塞与坎布里奇青铜色火鸡与野生火鸡杂交，人们又育成了青铜色品种。

其羽毛颜色有些象青铜色火鸡，但比青铜色火鸡色深，光泽不是近于青铜色，而是红绿色的，其主要羽色为：黑、银白色和白色。

公火鸡羽毛的主要特点是：颈浅灰色、底色为黑色；翼的主翼羽和副翼羽有白色和黑色条纹，尾部羽毛黑色，白边，胸部为灰色，底色为黑；腹部羽毛黑色，喉部黑色带白点，胸部垂下的长羽毛为黑色，脸板和趾深红色，腿为白色。

母火鸡与公火鸡相反，胸部和腹部有灰点。

这一小种小火鸡出雏时为深灰色。

那拉根塞这个品种的成年火鸡体重与荷兰白色火鸡相同，即公火鸡14.95公斤，母火鸡为8.15公斤。

贝兹维尔白火鸡

这个品种是贝兹维尔试验站于一九四一年育成的，并于一九五一年被登记在纯种火鸡名录上。

这个品种是下列品种之间进行一系列杂交而育成的：青铜色火鸡、荷兰白火鸡、黑火鸡、那拉根塞火鸡，奥地利台火鸡，苏格兰矮火鸡，和加拿大小白火鸡。

贝兹维尔白火鸡与荷兰白火鸡之间的差别仅仅是体重不同，羽色和身体各部分的发育则相同。

为了使体型大小和成熟期不致因选择和繁殖而受到影响，人们规定了这种火鸡在14，24和35周龄时应达到的平均标准重量。

周 龄	体 重	公火鸡平均体重	母火鸡平均体重
14周龄	公斤	3,400	2,500
24周龄	公斤	6,800	4,200
35周龄	公斤	9,500	5,200

14周龄，24周龄和35周龄公火鸡体重的最大范围（多于或少于），分别是0.65公斤，0.9公斤和1.35公斤，母火鸡分别是0.45公斤，0.8公斤和0.9公斤。

这个品种所以著名，是因为它具有以下特性：早熟、肉味鲜美，胴体园肥（较早周龄时也是这样）产蛋多。

在从开产第一枚蛋算起的为期5个月的产蛋测验中，曾发现这种火鸡平均产蛋率能达到60%，平均单蛋重76克，产蛋率达60%的水平就是说150天内共产80只蛋，参加比赛的火鸡为34周龄，如再大一个月龄的火鸡产的蛋，单蛋重可超过80克。5—8月龄的火鸡产的蛋单蛋重约为80克。

火鸡蛋蛋壳白色，表面光滑，壳硬，并有粉红色小点。

如进行人工光照，蛋上的小点色泽淡白。

曾用15只母火鸡和1只公火鸡组成的不同组的种火鸡产的蛋来进行种蛋受精率、出雏率和小火鸡的死亡率的试验，结果如下：

受精率：95%或以上

出雏率：85%或以上（占受精蛋总数的%）

死亡率：15%或以下（饲养150天以后）

估计北美现在所饲养的火鸡中有15%是贝兹维尔白火鸡，这种火鸡之所以这样普及，除了因为它具有上述特性外，还因为饲料适应性强。

另外，在火鸡饲养业中，饲料转化率与火鸡年龄直接成比例，也就是说，火鸡越年轻，生产每公斤火鸡肉所耗的费用就越低，贝兹维尔白火鸡能在年轻时就屠宰，这些就是这种火鸡在北美、加拿大以及现在在欧洲能迅速地被推广的原因所在。

波朋红火鸡

这个品种是波旁郡（肯塔基州）对一个当地老品种塔斯卡惠雷红火鸡选育而成，这个老品种本身也是当地红羽毛火鸡和灰羽毛火鸡杂交而成的。

用青铜色火鸡与浅黄色火鸡相杂交可以得到这个品种，而浅黄色火鸡也可以通过用波旁红火鸡和黑火鸡杂交的方法获得。

这个品种的公火鸡身披深红色羽毛，羽毛边缘略呈黑色，翼的主翼羽为白色，副翼羽为浅灰色。

母火鸡羽色相同，但身体上的羽毛的边缘不是黑色的，而是白色的条纹，公火鸡和母火鸡羽毛底色都是红色。

成年火鸡的脸板与脚是浅玫瑰色，年轻火鸡的，为红色。皮色是白色略带黄色。

成年公火鸡平均体重14.95公斤，母火鸡为8.15公斤。

黑火鸡

黑火鸡是古老品种，1874年被录入美国纯种火鸡登记簿。这个品种是选用分体在美国大西洋沿岸的一种野火鸡而育成的。

黑火鸡过去曾是，今天仍是一个在欧洲，尤其是在英国被广泛饲养的品种，英国称之为诺福克黑火鸡。

脸板与脚颜色，成年火鸡为浅红色，年轻火鸡为深灰色。喙、眼为深灰色，胸部长羽毛为黑色。

皮是白色的。

小火鸡出雏时为黑色，翼部带有浅黄色点，有时腹部绒毛也有浅黄色点。

成年公火鸡15公斤，母火鸡8.2公斤。

石板青火鸡（兰火鸡）

这也是个老品种，1874年被登记入纯种火鸡登记簿，原产地不明。这种火鸡可能是选择野生火鸡而育成，而不是与其它品种杂交而成的。

公火鸡和母火鸡的羽毛都是纯板岩色（浅灰色）。在家禽展览会上，人们认为那些羽色虽然单一，但是颜色却是深石板岩的火鸡是没有资格送去展出的。这个火鸡品种又名兰石板岩色火鸡。

喙部为灰色，脸板与脚为浅红色。

成年火鸡体重，公火鸡14.95公斤，母8.15公斤。

把石板青火鸡与黑火鸡杂交，后代有16%是纯合型，即

纯种的兰色火鸡。

小火鸡绒毛为浅黄色，背部有灰色条纹。

大型青铜色火鸡

35周龄的成年公火鸡平均体重达17.6公斤、母火鸡达10.0公斤。

这个品种的成年火鸡净肉率比青铜色火鸡高，青铜色火鸡净肉率仅达37%，而大青铜色火鸡可达43%。

这个品种的火鸡饲料报酬高，饲料转化率高，但母火鸡产蛋不多。这使我们猜想到，这个品种的选育中，人们仅仅考虑其产肉指标，而对产蛋这个指标没有加以考虑。因此，这个品种的小火鸡价格很高。

27—28周龄，即火鸡出售时，公火鸡和母火鸡体重分别达12.3公斤和7.5公斤。

在饲养大型青铜色火鸡的养禽场中，一般使用无栖架的火鸡舍，地面铺上垫草饲养，以避免出现饲养大型火鸡时容易发生的胸骨及火鸡肢体变形的现象。

大型青铜色火鸡虽然产蛋少，而且受精率低，但是这个品种还是取代了青铜色火鸡。现在美洲最大的火鸡饲养场，都在通过有计划的、明确的育种工作，生产那些产蛋较多，而且又保持体形大小不致减小，骨骼形态不致改变的家系的火鸡。为了弥补受精率低的缺点，人们在选用最活跃的公火鸡，或是采用人工授精的方法。

在美洲，当人们提到这个品种的时候，总是大型《青铜色火鸡》前面加上《宽胸的》这几个字，这主要是为把这个品种同普通青铜色火鸡分别开来，并强调这种火鸡的胸部极为发达这个显著的特点。

内布拉斯加火鸡

这个品种是内布拉斯加州的美国饲养者R·H·琼得皮雷于1947年时，把一组青铜色母火鸡与一只青铜色大型火鸡交配而育成的。这一年，他得到了十三只后代，这些后代虽与父亲（代）大小一样，但羽毛颜色不同，是银白色羽毛，而不是青铜色羽毛。

琼得皮雷用这十三只火鸡，花了几年时间选育并进行近亲交配，终于育成了今天分布在内布拉斯加州的优良品种。

正如上述，公、母火鸡的羽毛颜色除了尾和翼的主翼羽以及底羽（底色）是白色外，都是白色羽毛，带有黑点。

这一品种的火鸡与纯白色火鸡一样，都具有这样的优点，就是，即使在年轻时就屠宰，火鸡皮上都不会留下有颜色的毛根。

脸板、脚、喙和皮肤都是白色的。

这种火鸡幼雏出壳时，为淡黄色，头上有一个灰点。

8月龄时，公火鸡平均体重达14.3公斤，母火鸡达8.4公斤。

内唐尼火鸡

内唐尼火鸡是宾夕法尼亚大学农学院畜牧场多年对生活在该地区森林中的野生火鸡进行选育而培育成的品种。这个农学院畜牧场的技术人员给自己的工作规定了下面的目标：培育一个羽毛颜色和体型大小都与原品种相似的、产蛋性能优良的温顺的家火鸡。

羽毛颜色呈深灰色，有青铜色光泽，翼部羽毛有白色条纹。底色为深色。脸板、脚为黑色，但成年火鸡有红色斑点，年轻火鸡有灰色斑点。