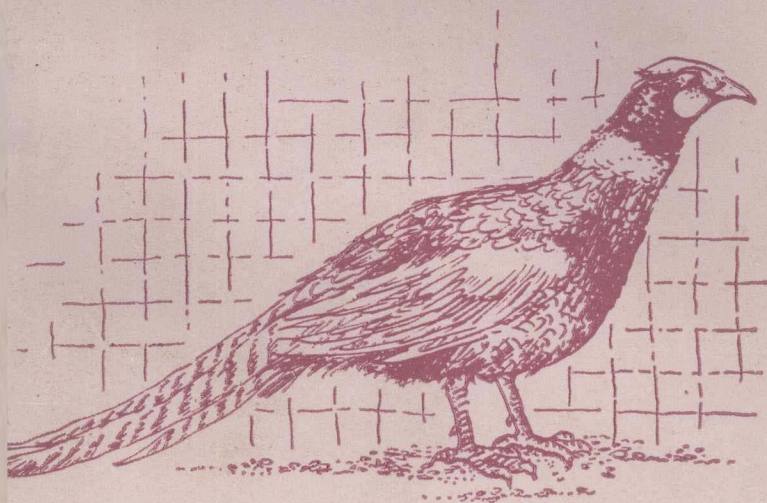


全国“星火计划”丛书

七彩山鸡饲养技术

丁卫星 编



上海科学普及出版社

全国“星火计划”丛书

七彩山鸡饲养技术

丁卫星 编

上海科学普及出版社

(沪)新登字第 305 号

责任编辑 张建德

全国“星火计划”丛书
七彩山鸡饲养技术

丁卫星 编

上海科学普及出版社出版

(上海曹杨路 500 号 邮政编码 200063)

新华书店上海发行所发行 上海长鹰印刷厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张 6.625 字数 144000

1995 年 11 月第 1 版 1995 年 11 月第 1 次印刷

印数 1—3000

ISBN 7-5427-0985-2/S·31 定价: 7.50 元

序

经党中央、国务院批准实施的“星火计划”，其目的是把科学技术引向农村，以振兴农村经济，促进农村经济结构的改革，意义深远。

实施“星火计划”的目标之一是，在农村知识青年中培训一批技术骨干和乡镇企业骨干，使之掌握一、二门先进的适用技术或基本的乡镇企业管理知识。为此，亟需出版《“星火计划”丛书》，以保证教学质量。

中国出版工作者协会科技出版工作委员会主动提出愿意组织全国各科技出版社共同协作出版《“星火计划”丛书》，为“星火计划”服务。据此，国家科委决定委托中国出版工作者协会科技出版工作委员会组织出版《全国“星火计划”丛书》，并要求出版物科学性、针对性强，覆盖面广，理论联系实际，文字通俗易懂。

愿《全国“星火计划”丛书》的出版能促进科技的“星火”在广大农村逐渐形成“燎原”之势。同时，我们也希望广大读者对《全国“星火计划”丛书》的不足之处乃至缺点、错误提出批评和建议，以便不断改进提高。

《全国“星火计划”丛书》编委会

1989年11月2日

目 录

第一章 概述.....	1
第二章 山鸡生物学特性.....	4
第一节 山鸡形态特征.....	4
第二节 山鸡的生活习性和行为.....	6
第三章 山鸡解剖生理.....	8
第一节 山鸡解剖特点.....	8
第二节 山鸡生理特点	16
第四章 山鸡营养需要与饲料	20
第一节 饲料营养及其功能	20
第二节 山鸡常用饲料	27
第三节 山鸡营养需要	34
第四节 山鸡饲料的配制	39
第五节 山鸡常用饲料配方	41
第五章 山鸡饲养设施与用具	45
第一节 山鸡场地理环境选择	45
第二节 饲养山鸡的设备与用具	46
第六章 山鸡遗传育种及繁殖	56
第一节 山鸡的遗传育种	56
第二节 山鸡的繁殖和人工孵化技术	64
第七章 山鸡的饲养管理技术	85
第一节 雏山鸡的饲养管理	85
第二节 育成山鸡的饲养管理.....	104

第三节	种山鸡的饲养管理	114
第八章	山鸡疾病防治和常用药物	119
第一节	山鸡场防疫和消毒	119
第二节	山鸡场免疫接种和疫病扑灭措施	122
第三节	山鸡的疾病和临床诊断	127
第四节	山鸡疾病的病理送检	130
第五节	山鸡常见病及其防治	132
第六节	山鸡常用药物	152
第九章	山鸡的运输、加工及包装	161
第一节	山鸡的运输	161
第二节	山鸡的加工和包装	163
附录一	山鸡的烹调和菜谱	169
附录二	其它名特优禽、观赏珍禽品种介绍	186
参考文献		201

第一章 概 述

美国七彩山鸡（本书简称：山鸡），学名环颈雉，又名雉鸡、山鸡，英文名为 Pheasant，俗称野鸡，在动物学分类上属于：鸟纲，鸡形目，雉科，雉属。环颈雉有 16 个种，175 个亚种，包括家鸡的祖先——原鸡、眼斑雉和孔雀，除了其中一种生长于非洲刚果外，其余全部产于亚洲。仅是产于中国的环颈雉（*Phasianus torquatus*）便有 10 多个亚种。环颈雉分布在中国各地，是一种很好的可捕猎鸟。目前中国各地驯养的雉鸡，均属环颈雉。现饲养最多的是美国七彩山鸡，由美国珍禽育种专家选育而成。据有关资料介绍，该种系由中国环颈雉与蒙古环颈雉杂交育成，在美国大量繁殖已达 20 余年。又有资料介绍，100 年前，英国从中国引进环颈雉与蒙古雉或高加索原产的黑颈雉互相杂交，成为一个杂交种，叫英国环颈雉，引入美国后称为“猎用雉”。

山鸡，形态似鸡，雌雄异色，雄鸡羽毛斑烂，绚丽多姿如雄孔雀，故又称“龙凤鸟”。雄鸡体长近 0.9 米，羽毛华丽，颈部有一显著的白色环纹，在胸部不完全闭合。足后具距；雌鸡较小，尾也较短，足无距，全体呈沙褐色，具斑。

山鸡是一种很有经济价值的鸟类，兼具观赏和食用价值。人工饲养山鸡，在国外已取得很大发展，匈牙利每年至少放养 80 余万只人工繁育的山鸡。在法国，野生珍禽中饲养最多最广泛的是山鸡，注册登记的珍禽场多达 6000 多家，其中 3000 多家为专业性山鸡饲养场，小的场饲养 500~1000 只育

成山鸡，大的场饲养 5000~10000 只，他们为夏季放飞提供 3 月龄育成鸡，为秋季放飞提供 5 月龄育成鸡，还为中小型饲养场大量提供 1 月龄幼雏。据有关资料介绍，法国每只育成山鸡售价高达 30~60 法国法郎。英国、澳大利亚、日本等国都大量饲养山鸡，一些大城市饭店菜单上都把山鸡作为佳肴招待客人。另外，为配合旅游业发展，还将山鸡作为一种狩猎鸟而大量养殖。

我国于 1986 年底从美国内华达州引进七彩山鸡，并在上海、广东、广西等沿海地区养殖成功，最近又扩繁到内地省市。养殖实践证明，美国七彩山鸡体型大、生长快、成熟早、产蛋率高、抗病力强、适应性广，能耐 40℃ 的酷暑和 -15℃ 的严寒。与我国的环颈雉比较，美国七彩山鸡具有早熟、高产等优点，6 月龄开始产蛋，年产蛋 80~120 枚。

山鸡是一种经济价值较高的禽类，山鸡历来是我国传统珍禽出口产品之一，它肉质鲜嫩，营养丰富，清香可口，风味独特，深受海内外消费者的推崇。据分析，它蛋白质含量比家鸡高 38%~45%，脂肪含量则比家鸡低得很多。据测定，野生山鸡每 100 克肉中含蛋白质 26.56 克，含脂肪仅有 2.07 克，含磷 207 毫克，含钙 16.56 毫克，含铁 4.08 毫克，含无机盐 1.4 克。在各种珍禽野味中，山鸡肉含蛋白质最高，含脂肪最低。同时，山鸡肉还富含 10 多种氨基酸、维生素。据中山医科大学测定，美国七彩山鸡所含人体必需氨基酸总量比野生山鸡高出 9.49%，而脂肪含量低 5.55%。山鸡肉不仅风味甚佳，而且还具有医疗保健作用。山鸡肉性味甘、酸、温，具有补益脾胃、补肝明目和补肾之功效。山鸡肉、胡萝卜（洗净切成小块），加盐油炒熟食用，可治疗肝虚所引起的眼花、夜盲。山鸡肉、冬虫夏草 9 克，煮汤食用，可治疗肾虚

小便频数、气虚乏力。雄性山鸡羽毛美丽，既可供观赏，又能作装饰品。

随着人民生活水平的提高，人工繁育山鸡，既可获得理想野味食品，又可获得利用价值很高的羽毛，更有助于保存我国稀有野禽种类，也是解决狩猎业集约化的有效措施。美国七彩山鸡适合于城乡千家万户养殖，是创汇型特优新品种。养殖山鸡与其它禽类比较有三个优势：（1）易饲养。饲养山鸡占地面积少，农村鸡舍猪舍，城镇阳台屋顶，只要能避风遮雨都可以用来养山鸡。山鸡生活习性广、食性杂、抗病力强，对酷热或严寒气候都能适应。它粪便干燥臭味少，不用每天清扫，管理方便。饲料消耗量比家鸡少 $1/4$ ，饲养周期短。此外，饲养山鸡技术易学，投资不大，见效快。（2）效益高。山鸡繁殖力强，年产蛋 80~120 枚，受精率高达 80% 以上，孵化率高达 90% 以上，一般饲养商品山鸡 100~120 日龄便可上市，饲养 1 只商品山鸡除去饲料、种苗、人工、折旧等费用后，仍可获利 6~10 元，比养家鸡的经济效益高出 3~4 倍。按养殖 100 只种山鸡（公母比例为 1:4~1:5）计，每年可繁殖肉山鸡约 3500 只以上，每年可获纯利 2 万元左右。（3）销路广。我国出口山鸡历来是热门货，国际市场上每只成年山鸡售价高达 20 美元。我国辽宁、吉林、湖南、江西等省市的外贸部门每年只能向日本等国出口小批量山鸡，远远不能满足需要。香港市场每年消耗肉山鸡 100~200 万只，每只山鸡售价为 100~150 港元，我国内地运输至港的山鸡在深圳交货价为每只公山鸡 32~35 元，每只母山鸡为 22~25 元。国内广州、珠海、汕头、上海、北京等地酒楼宾馆、野味店及农贸市场，每千克山鸡售价 18~30 元，而且常是有价无货。因此，大量养殖山鸡，内销市场也大有潜力可挖。

· 第二章 山鸡生物学特性

第一节 山鸡形态特征

山鸡的外形分头、颈、躯干、四肢四个部分，体表有一层羽毛覆盖。

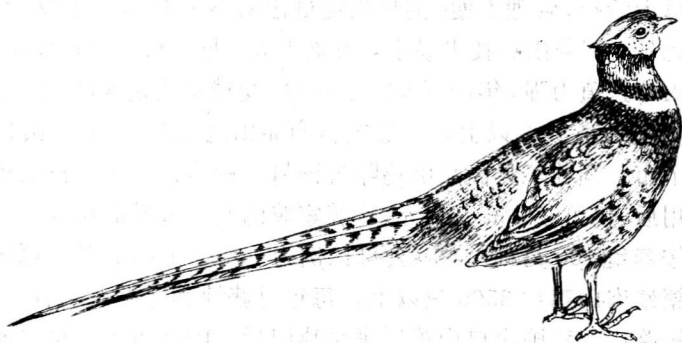


图 2-1 七彩山鸡（公）

雄鸡（见图 2-1）：前额及上嘴基部的羽毛黑色，具绿色的金属闪光；头顶及颈部浅褐色，具浅绿色的金属闪光，两侧有白色眉纹，但不很显著；头上有两个肉顶似角。眼周和颊部的皮肤裸露，呈绯红色，在白眉的下边，有一狭条绿色眉纹，在眼下有一片绿色短羽，具闪光的蓝色；短的黑羽集成若干小丛，分散在皮肤裸露部分；耳羽黑色；颈及上喉均

为深的金属绿色；后颈金属绿色；下喉紫色，具绿色羽缘；颈的下方有一白领，此领在前颈几乎断开或仅很窄地左右相连接起来，在颈后方稍变窄；具大型黑色条纹。肩和上背淡黄色，围以黑色条纹，在末端几乎愈合，在黑纹之外更围以稍宽的紫栗色边缘，背和腰部均为浅银灰而带绿色，具闪光；背部近中央的羽毛具数行同心而相间排列浅黄色与黑色横斑，并具淡绿色羽缘。尾长，尾羽橄榄黄而带灰色，并具黑色横斑，在中央四对尾羽，横斑为红紫色，伸入紫灰色的羽缘内，两侧尾羽浅橄榄色，具褐色斑点。翼上覆羽浅灰色，翼缘白色，大覆羽具深栗色边缘，初级和次级飞羽均为暗灰褐色，具淡黄横斑。胸部栗紫色，羽端为铜红色，具明显的金属闪光，羽端具凹入的缺刻，尖端部分的边缘围以黑色窄缘。肋部为明显的淡黄色，每羽在尖端具一个大型黑斑。下胸的中央及腹部黑褐色，在下胸和腹部两侧的羽毛，其尖端均围以闪光的蓝色；尾下覆羽栗色；翼下覆羽白色，而杂以淡黄色。



图 2-2 七彩山鸡（母）

雌鸡（见图 2-2）：不如雄鸡艳丽，体型比雄鸡稍小。上体呈黑、栗及沙褐色相杂状；头顶黑色，具栗沙色斑纹；后颈羽基为栗色，近边缘为黑色，羽缘紫灰色，翅膀暗褐色，具沙褐色横斑。下体为栗赭相混色调，喉部略带白色，两肋具

同心横纹。虹膜为红栗色（♂）或淡红褐色（♀）；喙浅灰色（♂）或暗灰色（♀）；跗蹠暗红色或带红色的灰色。

第二节 山鸡的生活习性和行为

山鸡虽经人工驯养，但仍保持着野生条件所形成的生活习性和行为表现，如胆小易受惊吓、好斗等。在半舍饲人工饲养条件下，山鸡有以下行为表现，饲养中要经常注意观察。

1. 信息传递和避害行为 信息传递主要通过听觉、视觉、触觉等完成，身体姿势和步态也能传递一定信息。山鸡看到人或者猫之类动物，反应特别敏感，听到敌害、飞禽的叫声往往呈伏卧姿势，头缩紧，准备随时飞窜，或者表现为焦躁不安，走走停停。此时如果再有噪声或人等接近它，它就会乱飞、乱窜、乱撞，造成伤害，但一般不会马上死亡。室内捕捉山鸡时，被抓住的山鸡会发出尖叫声，引起其它山鸡惊叫、乱飞。

2. 攻击争斗行为 山鸡有好斗性，弱者常被强者啄得肛门滴血、羽毛脱落。雄鸡之间争斗主要是为了取得“头领”地位，强的个体优先参加繁殖，俗称“王子鸡”。“王子鸡”产生后，其它弱小鸡都怕它，避开它。“王子鸡”抓走后，群体内重新争斗，重新产生新的“王子鸡”。

3. 食性及摄食行为 喜食豆类、农作物种子、茎叶等植物性食物，也能采食人工配制的配合饲料（粉料）。山鸡摄取食物时，表现为先小心翼翼地接近食物，并极力伸长头颈，常啄一下，看一看，一有异常，立即后退。吃食时，往往吃一点，走一圈，回来再吃。一只雄鸡发现食物后，往往会发出叫声招呼它的同伴一起进食。山鸡食量小，一般每只每天吃

60~70 克食料。饮水时，往往由一只鸡率先赶到水源处，并发出“嗑—嗑”叫声，接着其它山鸡会相随而来饮水。

4. 集群习性及群体行为 山鸡有集群活动习性，但群规模并不稳定。山鸡在交尾期，以雄鸡为中心和其它配偶共同组成相对稳定群体，一般 1 雄配 2~5 只雌山鸡。

5. 睡眠行为 山鸡有两种睡眠姿势：立卧和伏卧，伏卧多于立卧。伏卧睡眠时，腹部着地，头微下垂，两脚屈于腹下，听觉仍处于警觉状态。有一部分山鸡晚上喜欢露宿在运动场内，睡觉时发出“嘶—嘶”的声音。

6. 活动和鸣叫行为 山鸡喜欢在每天早上作飞翔活动。行走时常左顾右盼，不时跳跃。山鸡的鸣声与家鸡稍有不同，在春天，当公山鸡呼唤它的配偶们分享一些美好的食物时，常发出一声低叫；当骤然受惊时，常发出一个或一系列尖锐的咯咯声。公山鸡的求偶挑战时，发出“kok-cook”的叫声，接连数次，同时挥动它的翅膀。公山鸡在天亮时鸣啼，稍晚时候鸣声变低，属呼唤雌山鸡的叫声。雌山鸡在遇到天敌时，会发生惊叫声，雏鸡听后立即逃散，恢复常态后，雌山鸡即发出较低的咯咯声，招呼雏鸡吃食时，也发出此种叫声。

7. 交配与产蛋习性 在繁殖季节，雄山鸡要经过打斗产生“王子鸡”后群序才稳定下来。清晨雄鸡发出清脆的求偶叫声，并拍打翅膀，颈部羽毛蓬松，尾羽竖起，迅速靠近雌山鸡求偶，雌山鸡若有交配要求便让雄山鸡爬跨，交配后雌鸡抖动翅膀，并梳理羽毛，雄山鸡走开。据报道，雌山鸡在产蛋箱内产蛋数占 11.23%，枝丫堆占 70.97%，运动场占 14.12%，地面占 3.68%。雄山鸡有啄蛋行为，但对稍有隐蔽的蛋，即使看到也不去啄破它。

第三章 山鸡解剖生理

山鸡的解剖生理与山鸡饲养管理、疾病防治有十分密切的关系，因此必须对山鸡解剖生理特点有一个基本了解和掌握。

第一节 山鸡解剖特点

山鸡是由骨骼肌肉系统、消化系统、呼吸系统、血液循环系统、泌尿系统、神经系统、内分泌系统、生殖系统、皮肤及衍生物等组成。

一、骨骼肌肉系统

该系统分为头部、颈部、躯干部、四肢部等几大部分（见图 3-1）。

1. 头部 由颅骨、面骨、上下颌骨及咬肌、颌肌和二腹肌等组成。主要是支撑头部，进行采食、呼吸等活动。

2. 颈部 由 13~14 块颈椎骨及颈短屈肌、颈伸长肌、颈障碍肌、颈长肌等所组成。其作用是掌握身体平衡，引颈吞咽，便于捕食和啄食，驱逐体表异物，并用嘴部舐尾部尾上腺，以润泽梳理羽毛。

3. 躯干部 由脊柱、肋骨、胸骨及胸肌、背阔肌、翼膜肌、腹壁肌、阔肋膜长肌等组成。主要支撑躯体、保护内脏、掌握重心。

4. 四肢部 由肱骨、尺骨、腕骨、指骨、坐骨、股骨、胫

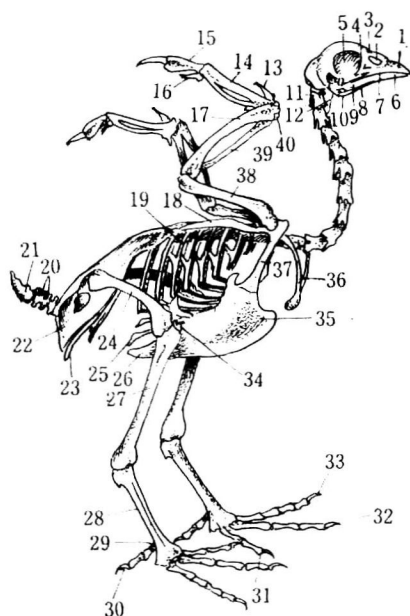


图 3-1 山鸡的骨骼系统

1. 颌前骨 2. 鼻孔 3. 鼻骨 4. 泪管 5. 筛骨的垂直板
 6. 下颌骨 7. 腭骨 8. 颞骨 9. 翼骨 10. 方骨 11. 环椎
 12. 鼓室 13、15、16. 第二、三、四指骨 14. 第三掌骨
 17. 天骨 18. 胸椎 19. 肩胛骨 20. 尾骨 21. 尾综骨
 22. 坐骨 23. 耻骨 24. 股骨 25. 髌骨 26. 中突 27. 腓骨
 28. 跖骨 29. 第一跖骨 30、31、32、33. 第一、二、三、四趾
 34. 胫骨 35. 龙骨突 36. 锁骨 37. 马喙骨 38. 臂骨
 39. 桡骨 40. 腕骨

骨、腓骨、跖骨、趾骨以及臂二头肌、肘长肌、掌长肌、股二头肌、半腱肌、趾伸屈肌等所组成，主要作用是支撑躯体、飞翔和运动。

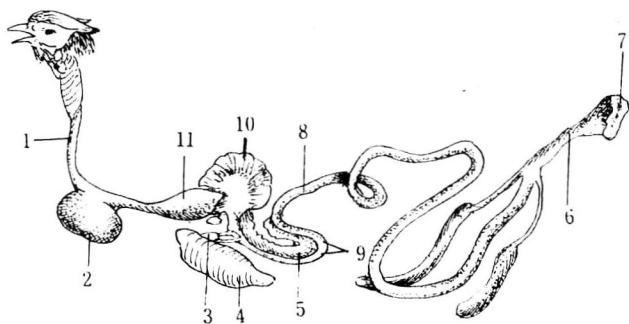


图 3-2 山鸡的消化系统

1. 食道 2. 嗉囊 3. 胆囊 4. 肝脏 5. 胰脏 6. 大肠
7. 泄殖腔 8. 小肠 9. 十二指肠 10. 肌胃 11. 腺胃

二、消化系统

由口腔、咽、食道、嗉囊、腺胃、肌胃、肠道和泄殖腔连贯，同时还有胰脏、肝脏和胆囊附属器官组成。消化系统主要功能是摄取、消化食物，吸收营养物质，排出粪便（见图 3-2）。

1. 口腔 由喙、舌和唾液腺等组成。山鸡靠锥形的喙摄取食物，无牙齿，舌上无味觉乳头，靠粘膜内分布的味蕾起作用。唾液腺可分泌酸性粘液以湿润食物，便于吞咽，借助抬头引颈时重力及食物产生的负压，将食物通过咽部送入食道。

2. 食道 它是食物从口腔通向嗉囊的管道，上接咽部下连嗉囊。粘膜形成许多皱褶，具有弹性，易扩张，可吞食大块饲料。

3. 嗉囊 它是暂时性的食物贮藏室。食物进入嗉囊后，唾液在嗉囊内可继续软化食物。

4. 腺胃 也称前胃，为一纺锤形的腺器官。位于腹腔左侧，在两叶肝之间的背侧，前通食道、后通肌胃。腺胃粘膜内腺体有两种，一种分泌粘液，另一种分泌盐酸和胃蛋白酶。食物通过腺胃时，与胃液混合进入肌胃。

5. 肌胃 它是山鸡的特有器官，它有发达而有力的肌肉层。内膜有一层较厚而结实的角质膜。当山鸡食入一些沙石时，在肌胃有节律地收缩的作用下，将粗糙的食物磨碎，以代替牙齿的作用。

6. 肠道 包括十二指肠、空肠、回肠和两段盲肠及与肛门相连接的直肠。十二指肠、空肠和回肠俗称“小肠”；盲肠、直肠俗称“大肠”。十二指肠呈U形，将胰腺夹在中间。肠内有许多吸收养分的绒毛和分泌腺体的肠腺。肠腺分泌偏碱性的蛋白酶、淀粉酶等，与胰腺和胆囊有小管相连，胰液和胆汁可进入十二指肠参与消化，将食物改变成易消化吸收的中性或弱酸性物质。盲肠的起始部淋巴组织丰富，端点有一对扁扁桃体，以系膜连于回肠两旁，下接直肠。它主要是吸收水分和少量的纤维素。

7. 泄殖腔 它是直肠最后的扩大部，为消化、泌尿和生殖三系统后端的共同通道，后有肛门。泄殖腔由两个皱褶分隔成三部分，前褶为环形，后褶为半月形。前部较宽大为粪道与直肠连接，中部为输尿管、输精管（输卵管）开口处，后部为肛门。

8. 肝脏和胆囊 山鸡肝较大，位于腹腔前下部。背侧为腺胃和肌胃，分左右两叶。胆囊位于肝的右侧，有胆管通向十二指肠。肝脏是肌体内极重要的“综合加工厂”，可把从胃肠吸收的丰富的营养物质，经过加工处理合成机体的多种重要物质。有的贮存于肝细胞内，有的释放入血供机体利用。同