



农民致富一招鲜丛书

乌龟科学养殖新技术

高俊香 吕友保 编著



北京出版社

农民致富一招鲜丛书

责任编辑 雷 玫

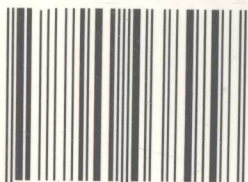
封面设计 汪 冰

责任印制 司徒志



NONGMINZHIFUYIZHAOXIANCONGSHU

ISBN 7-200-03895-4



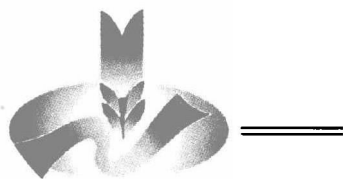
9 787200 038958 >

定价：5.50 元

● 农民致富一招鲜丛书

乌龟科学养殖新技术

高俊香 吕友保 编著



北京出版社

图书在版编目(CIP)数据

乌龟科学养殖新技术/高俊香,吕友保编著. — 北京:
北京出版社,1999
(农民致富一招鲜丛书)
ISBN 7-200-03895-4

I. 乌… II. ①高… ②吕… III. 龟科-淡水养殖
IV. S966.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 42096 号

乌龟科学养殖新技术

WUGUI KEXUE YANGZHI XINJISHU

高俊香 吕友保 编著

*

北京出版社出版

(北京北三环中路6号)

邮政编码:100011

北京出版社总发行

新华书店经销

北京朝阳北苑印刷厂印刷

*

787×1092毫米 32开本 4印张 76 000字

2000年1月第1版 2000年1月第1次印刷

印数1—10 000

ISBN 7-200-03895-4/S·113

定价:5.50元

编委会

主 编	朱永和			
副主编	郭书普	吕佩珂		
编 委	王千里	王洪江	吕佩珂	朱永和
	刘文海	何家庆	罗守进	郑增忍
	郭书普	臧玉琦		

序

改革开放使农民的生活发生了巨大变化，农业生产进入全面发展的新阶段。特别是近几年，粮食连年丰收，畜禽产品日益丰富，农业的长足发展为我国国民经济的快速发展奠定了坚实的基础。

但是，我国人均占有耕地面积和人均占有年径流量都仅为世界平均水平的1/4，总体上农业生产水平仍处于初级阶段，科技进步对农业增长的贡献率还不到40%，与发达国家相比还有很大差距。特别是农业基础薄弱，抗御旱涝等自然灾害的综合生产能力还很差，所以把农业生产真正建立在“一优双高”的基础上，实现现代化、集约化和可持续发展的任务仍十分艰巨。

农业要实现可持续发展，需要发挥多种因素的作用，而潜力最大、见效最快的是科技。实践证明，近几年来农业生产获得的发展，科技的作用举足轻重。特别是种子工程的实施，日光温室和塑料大棚应用领域的拓宽，特种养殖的兴起，以及精量匀播、地膜覆盖、平衡施肥、病虫害综合防治、节水灌溉、旱作农业等良种良法配套技术的推广应用，均取得了显著的效果。

农业要改变目前大多数地区粗放经营的状况，提高农业有限资源的利用效率，促进农业向产业化方向发展，惟一的出路就是转变农业的增长方式。而实现农业增长方式的转变，

摆脱那些落后生产方式的束缚，根本在于科技兴农，把农业发展转到领先科技进步和提高农民素质的轨道上来，努力提高科技在农业增长中的贡献份额。实施科技兴农，首要任务就是抓好农业技术推广工作，特别是实用新技术的推广，建立持续性农业技术推广体系以及农业知识和技术培训体系，使现有的科技成果尽快转化成现实的农业生产力。

这次北京出版社经过充分的调研、策划，组织编写的这套“农民致富一招鲜”丛书，旨在进一步普及和推广农业科研、生产方面的新技术、新成果、新观念，促进农业生产再上新台阶。它的出版是科技界、出版界为科技兴农做的一件实事，希望对广大农民朋友有所帮助。

《农民致富一招鲜》丛书编委会

1999年9月

前 言

● 乌龟的经济价值

(1) 食用价值：龟肉、龟卵味道极其鲜美，蛋白质含量也很高。龟肉具牛、羊、猪、鸡、鱼5种动物肉的营养和味道，已成为现时宴席上的高级名肴之一。

(2) 药用价值：乌龟极具药用价值。龟甲、龟板为传统的名贵药材，它富含骨胶原和蛋白质、钙、磷、脂类、肽类和多种酶。龟肉味甘、咸平、性温，具有强肾补心的作用。龟胆味苦、性寒，主治痘后目肿，经血不开。龟骨主治久咳。龟皮主治血疾及刀箭毒，煮汁饮，解药毒。龟尿滴耳治聋。龟血有抑制肿瘤细胞的特殊功能。构成乌龟机体的是特殊长寿细胞，因而常食乌龟能延年益寿。

(3) 观赏价值：乌龟的寿命长在动物界是名列前茅的，俗称“千年王八万年龟”，可作为观赏动物。

● 养殖技术的难易程度

(1) 环境要求：乌龟对生存环境、水质条件要求不高，在高密度养殖条件下不像甲鱼那样互相撕咬，它们相处友好。乌龟的生命力和耐饥能力惊人，几个月不摄食也能生存。

(2) 生长速度：乌龟在自然条件下生长速度很慢，通常

5龄龟才能达到性成熟，体重大约在250克左右。这是因为适宜乌龟生长的气温在长江流域一年中只有4~5个月时间。如果采取加温养殖的方法，打破乌龟的冬眠期，在其他条件满足的情况下，经一年的加温养殖，个体均重可达350克左右。

(3) 产卵量：乌龟的产卵量不高，是制约乌龟规模生产的因素之一。这可能与其在野生条件下饵料缺乏、生态环境差有关。在人工养殖条件下，乌龟在优良环境中且营养供应良好时处于最佳状态，产卵量会有大幅度提高。

● 市场前景

(1) 国内市场：在自然条件下，亲龟的产卵量低，孵化率低，苗种价格略高，一般5~8克的稚龟价格约18元/只，且基本处于卖方市场。根据目前的市场行情预测，当商品龟价格达到400元/千克时，将会刺激生产，养殖将形成规模。届时商品龟的价格可能下跌，但苗种、亲龟仍将维持2~3年高价位，而对养殖者不会造成被套住的威胁。因为商品龟规格在每只150克左右时最好销，随时可以处理。

(2) 国际市场：乌龟是我国传统出口产品，其深加工产品以及在中医领域的独特产品，在国际上有很大的市场。在日本，乌龟是许多宠物爱好者的饲养对象。规格特大的乌龟和其他龟类特别受到欢迎。

● 养殖乌龟的注意事项

(1) 要掌握适度的养殖规模：目前养殖乌龟的利润较大是因为野生资源减少、养殖规模不大、市场上供求不平衡造成的。乌龟养殖的高利润肯定会刺激生产，不久养殖规模就

会迅速膨胀。市场上供过于求时，就会导致市场萎缩、价格下滑。

(2) 乌龟养殖起步较晚，缺乏比较成熟的、完整的养殖技术，缺乏有效的管理措施，缺乏技术信息的交流和服务，对国内外市场供求关系、苗种和饲料供应更是缺乏检测分析手段。

(3) 养龟属于高技术、高投入、高风险的养殖业，一旦市场信息掌握不灵，就会受到较大的经济损失。及时掌握市场特点，善于运用市场价值规律，才能取得最佳的经济效益。

《农民致富一招鲜》丛书

书 名	定价	书 名	定价
早稻丰产栽培新技术	5.50	果树嫁接新技术	5.50
水稻早育稀植和抛秧新技术	5.50	果树修剪新技术	5.50
脱毒薯类高效栽培新技术	5.50	果树病害防治	5.50
抗虫棉栽培新技术	5.50	果树虫害防治	5.50
名优西瓜丰产栽培新技术	5.50	农作物地膜覆盖新技术	5.50
甜瓜高产优质栽培新技术	5.50	棚室瓜果栽培新技术	5.50
名优梨丰产栽培新技术	5.50	棚室蔬菜栽培新技术	5.50
名优桃科学栽培新技术	5.50	棚室蔬菜病虫害防治	5.50
樱桃科学栽培新技术	5.50	薄荷高效栽培新技术	5.50
名优葡萄科学栽培新技术	5.50	烟草栽培新技术	5.50
名优柑橘丰产栽培新技术	5.50	作物杂交制种新技术	5.50
高效益栽培草莓新技术	5.50	粮棉油作物病虫害防治	5.50
猕猴桃丰产栽培新技术	5.50	微型猪养殖新技术	5.50
板栗丰产栽培新技术	5.50	瘦肉猪高效养殖新技术	5.50
特优蔬菜栽培新技术	5.50	实用猪病防治	5.50
芽苗菜高效栽培新技术	5.50	肉牛科学饲养新技术	5.50
水生蔬菜栽培新技术	5.50	奶牛高效养殖新技术	5.50
野菜栽培新技术	5.50	实用牛病防治	5.50
药用植物栽培新技术	5.50	肉羊科学饲养新技术	5.50
蔬菜反季节栽培新技术	5.50	奶山羊高效养殖新技术	5.50
高效益花卉生产新技术	5.50	绒山羊高效养殖新技术	5.50
魔芋栽培新技术	5.50	实用羊病防治	5.50
袋栽灵芝高产新技术	5.50	肉兔高效养殖新技术	5.50
袋栽黑木耳和毛木耳高产新技术	5.50	长毛兔高效养殖新技术	5.50
袋栽香菇高产新技术	5.50	獭兔高效养殖新技术	5.50

书 名	定价	书 名	定价
实用兔病防治	5.50	高效益棚室养殖新技术	5.50
肉狗科学饲养新技术	5.50	药用动物养殖新技术	5.50
狐狸科学饲养新技术	5.50	淡水名优鱼养殖新技术	5.50
水貂科学饲养新技术	5.50	池塘养鱼新技术	5.50
经济鹿科学饲养新技术	5.50	网箱和围栏养鱼新技术	5.50
蛋鸡科学饲养新技术	5.50	实用鱼病防治	5.50
肉鸡科学饲养新技术	5.50	高效益养鳖新技术	5.50
实用鸡病防治	5.50	高效益养蟹新技术	5.50
乌鸡高效养殖新技术	5.50	淡水虾科学饲养新技术	5.50
火鸡科学饲养新技术	5.50	牛蛙科学养殖新技术	5.50
珍珠鸡科学饲养新技术	5.50	黄鳝泥鳅养殖新技术	5.50
蛋鸭科学饲养新技术	5.50	乌龟科学养殖新技术	5.50
肉鸭科学饲养新技术	5.50	稻田养殖鱼虾蟹新技术	5.50
高效益养鹅新技术	5.50	海产品养殖新技术	5.50
实用鸭鹅病防治	5.50	农药科学使用新法	5.50
肉鸽科学饲养新技术	5.50	化学除草新技术	5.50
七彩山鸡养殖新技术	5.50	科学施肥新技术	5.50
鹌鹑科学养殖新技术	5.50	畜禽生物药品科学使用方法	5.50
美国鹌鹑科学饲养新技术	5.50	畜禽饲料加工新技术	5.50
鸵鸟养殖新技术	5.50	实用蔬菜贮藏加工技术	5.50
蜜蜂科学养殖新技术	5.50	实用果品贮藏加工技术	5.50
栽桑养蚕新技术	5.50	实用畜禽产品加工技术	5.50
高效益养蛇新技术	5.50	实用水产品贮藏加工技术	5.50
野鸭养殖新技术	5.50	农村能源综合利用新技术	5.50
生态养殖新技术	5.50	防汛救灾百事通	5.50

目 录

一、乌龟的生物学特性	(1)
二、养龟场的建设	(11)
三、乌龟的饲料	(24)
四、乌龟的人工繁殖	(31)
五、乌龟的养殖	(45)
六、乌龟的疾病防治	(64)
七、乌龟的捕捞和运输	(91)
附录 I 鳄龟人工养殖技术	(98)
附录 II 绿毛龟人工养殖技术	(103)
附录 III 金钱龟人工养殖技术	(108)
附录 IV 秀丽锦龟人工养殖技术	(112)

一、乌龟的生物学特性

乌龟，别名泥龟、金龟、草龟等，属龟科，龟亚科。目前世界已知的龟鳖目动物共有 240 余种。多分布在热带和温带地区。我国产龟鳖有 36 种，隶属 6 科 22 属，分布于 20 多个省市，种类以华南地区最多，江苏、浙江、台湾次之，北方各省较少。

● 外部形态

乌龟由壳和躯体两大部分组成。龟甲似椭圆形盒子，分为背甲和腹甲两部分，两侧通过甲桥连接起来。背甲呈棕褐色，由边缘向中间隆起，形成薄壳状结构，且自龟头向着龟尾形成背脊，背脊两侧各有一道平行的棱凸起。背甲的表面有 38 块骨片（称为盾片），中央 13 块较大，呈六边形；边缘 25 块较小。腹甲颜色黑白相间，似大理石，比较平展，仅在边缘向着背甲弯起。腹甲表面共有 12 块盾片。每块盾片交接处呈白色条纹。

乌龟的外部形态可分为头部、颈部、躯干、四肢及尾部 5 个部分（图 1-1）。

1. 头部 乌龟头部较粗，前端较尖，头顶前部平

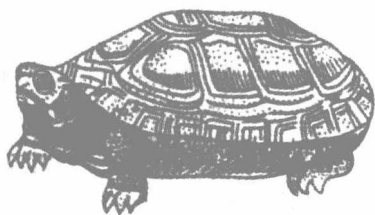


图 1-1 乌龟

滑，略呈三角形，后部呈细粒鳞状。吻钝，为采食的主要器官。上颌稍长于下颌，上、下颌均无齿。颌缘被以角质硬鞘，称为“喙凹”，喙的边缘锋利，称为“啮喙凹”，用来啮碎食物。口大，口裂向后伸达眼后缘。有发达的肌肉质舌，但不能伸展，仅具吞咽功能。一对鼻孔开在吻突前端，左右鼻孔由鼻中隔分开。眼小，位于头两侧的上侧位，上睑厚，下睑宽而能伸缩。在口的后方有圆形的鼓膜。

2. 颈部 颈部粗长，近圆筒形。头部可灵活转动。头和颈部可完全缩入壳内。

3. 躯干 躯干是全身的主要部分，宽短而略扁，背面呈椭圆形，主要器官系统均位于此，外有骨板形成的硬壳保护。硬壳由稍拱起的背甲和扁平的腹甲构成，腹甲以甲桥与背甲借韧带或骨缝相连接。背甲和腹甲的外层有角质的盾片。

4. 四肢 四肢粗短而扁平，为五趾型，位于体侧，能缩入壳内。后肢比前肢大，趾间与趾间均具有蹼。前肢可分为臂、前臂、手三部分。五趾前端有长的爪。前肢皮肤覆盖着鳞片。后肢有大腿、小腿、足三部分。五趾间虽有蹼，但第五趾无爪。后肢皮肤也有鳞片覆盖。

5. 尾部 尾短而细小，从壳缘伸出，能缩入壳内。

乌龟的体型很特殊，它颇像人的手背。它的四趾有锋利的爪，趾间有蹼，既能在陆地爬行，又能在水中游泳，还能钻入泥中。头、四肢、尾均能缩入甲壳内，其口有锋利的“喙板”，能咬碎螺蛳、蚬蛤、蜗牛等。这样的体型结构，既能适应于两栖生活，又利于防御来侵之敌。

● 生活习性

1. 食性 在自然界中，乌龟的食性很广，小鱼、小虾、蚯蚓、蠕虫、螺蛳、蚬蛤、蜗牛、植物茎叶（如蔬菜等）以及稻、麦等都能吃。在饲养条件下，也吃花生麸、豆饼等商品饲料。投喂动物性饲料，其摄食和生长更佳。

乌龟的摄食强度随季节的变化而变化，4月中旬开始摄食，6~8月为摄食旺盛期，10月开始食量下降。摄食的时间也随季节而不同，春、秋两季气温较低，乌龟早晚不太活动，一般在中午前后摄食，投喂时间最好在8~9时；盛夏时节，乌龟在中午不活动，摄食时间一般在5~7时，因此，投喂时间一般在下午16~17时，投喂过早，易使饲料变质。乌龟每天的投饲量为其体重的5%左右。投饲时应将饲料投在池堤边的斜坡或食台上，以免残饵污染水质，同时要根据天气和摄食情况，调节投饲量。乌龟摄食时，通常是咬着饲料潜入水中吞咽的。

乌龟的肺很发达，可以适应在水中活动和摄食，又可以在潮湿的陆地上活动，适应两栖生活。

2. 栖息与冬眠 乌龟是水陆两栖生活的动物，喜栖息于江河、湖沼或池塘旁杂草丛生的潮湿地带。树根下，石缝中，岩石边比较安静、阴暗的地方，它们也常去光顾溜达。

乌龟白天多在水中戏游、觅食，晴天爱栖息于水中的树枝或岩石上晒太阳，当听到惊响时，便霎那间滚到水里；夜间爱爬上岸或在水草丛中、稻田里觅食。乌龟行动迟缓，遇有惊扰，便会瞬间缩头藏足掩尾于坚硬的壳内，过一会儿，又会慢慢伸出头来东张西望，当确实安全无恙时才肯伸头露尾，