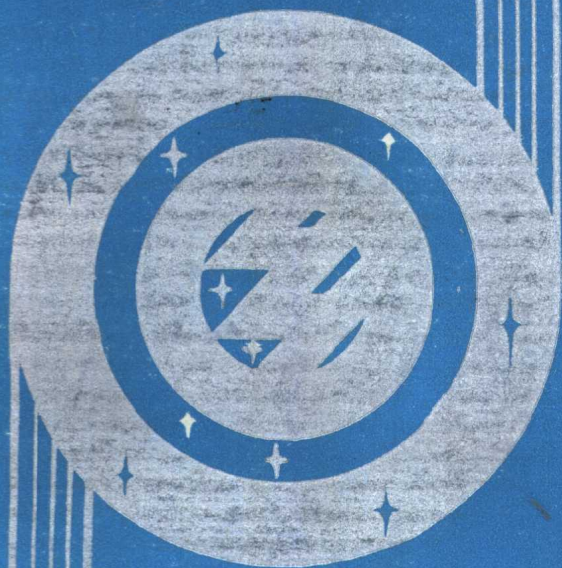


中学生回乡科技致富丛书



李家福 高崇学 主编

9
高效益
养殖技术

农业出版社

中学生回乡科技致富丛书

高效益养殖技术

李家福高崇学 主编

农业出版社

中学生回乡科技致富丛书
高效益养殖技术

李家福 高崇学 主编

• • •
责任编辑 孙 林

农业出版社出版（北京朝阳区枣营路）

新华书店北京发行所发行 通县向阳印刷厂印刷

787×1092mm 32开本 7印张 138千字

1989年12月第1版 1989年12月北京第1次印刷

印数 1—4,200册 定价 2.95元

ISBN 7-109-01338-3/S·953

致回乡中学生

同学们：

你们好！你们是已经离校或即将离校的初中、高中毕业生，大家都面临着升学、就业或回乡参加生产的选择。不用多说，最后一种可能性最大，当然困难也最多。因为大家在中学学到的生产知识有限，缺少一技之长，常常因此而苦恼，这种境遇我们是很理解的，也是很同情的。

你们年轻、热情、有文化、有改变家庭和家乡面貌的强烈愿望，愿意干一番有益家乡的事业，满怀着在农村传播科学务农、科学致富火种的激情。在农民职业教育工作中，许多回乡中学生感人肺腑的谈话和来信给我们留下深刻印象。为此，我们应广大回乡青年的要求，

组织有关种植业、养殖业和加工业方面有实践经验的科技人员,专门编写了《中学生回乡科技致富丛书》,作为你们选择职业、学习致富技术的指南。这套书包括《高效益种植技术》、《高效益养殖技术》和《农产品贮藏加工技术》三个分册,供你们选用。

这套书里讲的,都是农村致富见效快、效益高、投资小、销路好、容易学会的产品技术项目。同时考虑中学生初入生产经营之道,所以各项技术操作都写得比较具体,一般人都能一学就会,一做就能有所收益。当然,由于各地自然条件有异,请同学们根据当地需要灵活应用。

希望这套书能对你们科学致富有些帮助,让咱们共享致富后的欢乐吧!

谨致

学习进步

1989年1月

目 录

一、家禽饲养

1. 肉鸡	1
2. 蛋鸡	8
3. 火鸡	16
4. 乌骨鸡	20
5. 珍珠鸡	23
6. 填鸭	27
7. 鹅	33
8. 鹅、鸭活拔毛技术	37
9. 肉鸽	41

二、家畜饲养

1. 快速养猪法	46
2. 种猪	50
3. 瘦肉型猪	55
4. 奶牛	57
5. 肉牛快速育肥法	62
6. 绵羊	66
7. 奶山羊	74
8. 肉兔	78
9. 长毛兔	84

10. 家猫	90
--------------	----

三、野生动物饲养

1. 水貂	94
2. 貉	101
3. 狐狸	108
4. 小灵猫	112
5. 黄鼬	116
6. 麝鼠	119
7. 山鸡	126
8. 鹌鹑	130
9. 蛤蚧	135
10. 毒蛇	138
11. 蜈蚣	143
12. 蝎子	146
13. 土元	150
14. 蚯蚓	154
15. 牛蛙	156

四、水产养殖

1. 夏花鱼种的培育	161
2. 秋片鱼种的培育	162
3. 池塘高产养鱼	167
4. 网箱养鲤鱼	171
5. 虹鳟鱼	175
6. 黄鳝	178
7. 泥鳅	181

8. 鳖	184
9. 金钱龟	189
10. 河蟹	191
11. 河蚌育珠	194

五、观赏鱼饲养

1. 金鱼	199
2. 热带鱼	202

六、蚕类饲养

1. 柞蚕生产新技术	206
2. 桑蚕生产新技术	209

一、家禽饲养

1. 肉鸡

发展肉鸡生产，投资少，见效快，被人们称为“速效畜牧业”。

(1) 品种的选择

①地方良种：我国优质肉鸡资源极为丰富，具有适应性强、容易饲养、繁殖性能好、肉鲜味美等优良特点。比如辽宁省的庄河鸡，浙江省、江苏省的三黄鸡和肖山鸡，广东省的惠阳鸡，上海地区的浦东鸡，北京地区的油鸡等。

②引进的肉用鸡品种：从60年代开始，我国先后引进肉用鸡品种近20个，其中以星布罗、海布罗、埃斯爱、谢弗、科伯、罗斯1号、哈巴德、白洛克、马歇尔等表现为好。



图1 肉鸡

(2) 饲养条件

①饲料：能量饲料可用玉米、大麦、麦麸、碎米、糠饼等；植物性蛋白饲料可用豆饼、黄豆(炒)、菜籽饼、芝麻饼、棉籽饼等；动物性蛋白饲料可用鱼粉、血粉、蚕蛹粉、

小鱼虾等；矿物质饲料可用贝壳粉、骨粉、食盐等；青饲料可用白菜、萝卜、苋菜。此外，还要用维生素添加剂。饲料要颗粒化。

②鸡舍建筑：肉鸡场要建在地势高燥，排水、通风良好的地方。鸡舍建筑有密闭式、开放式、半开放式三种形式。密闭式采用人工光照，机械通风。开放式靠自然光照，自然通风。半开放式以自然光照为主，人工光照为辅；以自然通风为主，机械通风为辅。近年来，北方冬季用塑料棚养肉鸡效益很高。但不管是什么形式，总的要求是：鸡舍温度低不过 6°C ，高不过 32°C ，一般应控制在 18°C 左右；空气相对湿度保持在60%左右；在鸡舍天花板上设置排气孔；光照时间维持24小时。

③用具及设备：雏鸡食槽长70—110厘米，高2.5—5.5厘米，上宽6—9厘米，下宽3—5厘米，每槽可供30只鸡用。中雏食槽长120—150厘米，高7—8厘米，上宽12—14厘米，下宽6—8厘米，每槽可供30只鸡用。饮水宜采用吊塔饮水器。

④清洁卫生：肉用鸡场要远离其它鸡场。鸡舍入口处设有消毒池，经常更换新鲜的消毒液。所有用具保持卫生，垫料保持干燥。鸡舍门窗关严，空气出入口安装网罩。非饲养人员禁入舍内，保持安静的环境。

(3)雏鸡饲养管理 雏鸡是指小鸡出壳到脱温为止，这个阶段没有调节体温的能力，消化器官发育不健全，容易受惊而影响采食。这是养好肉鸡的关键时期，一定要格外精心饲养管理。

①进雏前的准备：将育雏室打扫干净，然后用福尔马林、高锰酸钾熏蒸消毒，每平方米用量分别为14毫升和7克。进雏前7天，将食槽、水槽、饮水器、保温伞等清洗后消毒。

安装和调试保温伞，伞周围加保护圈，以防雏鸡乱跑。育雏地面上撒一层生石灰，上面再铺15厘米左右厚的铡短的稻草、麦秆，或者稻壳、葵花籽壳、锯末及木刨花。

②雏鸡的接运：最好能在出雏后8—12小时进入育雏室，最迟不能超过36小时。长途运输中，要每2小时检查一次，防止拥挤、通气不足、挨冻、受热等。冬季在中午、夏季在早晚运输最为适宜。雏鸡运到鸡场后，先送入育雏室休息2—3小时，然后按身体强弱分群，放到保温伞下饲养。

③鸡雏进舍：雏鸡一般以300—500只为一群，每群当中放一个已预加热的保温伞，伞四周放4—6个食槽和2—3个饮水器。

④开食：雏鸡出壳后24—36小时开食。开食前先饮用0.01%高锰酸钾水，进行胃肠消毒，排除胎便。开食饲料要求是全价配合饲料，弱雏开食可饲喂熟小米。

⑤饮水：在清晨供给温度为17—20℃的清洁饮水，雏鸡饮水器可用罐头瓶代替：将罐头瓶盛水，倒扣在小水盘上，瓶沿用小木棍垫高0.5厘米左右，每瓶够50只雏鸡使用。3日龄后逐渐用自动饮水器，饮水器的高度应与鸡背线相平。

⑥训练雏鸡：为确保雏鸡在适宜的温度环境中生活，必须训练雏鸡在保温伞下休息。首先护圈要小，让鸡只能在保温伞周围活动。晚上，将鸡舍内的灯关上，只留各保温伞当中的小灯亮着，诱使雏鸡在保温伞的周围休息，这样可避免受凉，保证雏鸡吃饱睡好，这是养好雏鸡的关键。

⑦调温：雏鸡食欲旺盛，动作敏捷，羽毛紧贴身体，在保温伞下既不集堆也不散开过远，说明温度适宜；鸡群拥挤在保温伞下，站立、闭目无神，全身发抖，采食量少，发出尖叫声，说明温度过低；雏鸡伸脖撑翅，张嘴喘气，频频饮

水，远离热源，食欲下降，说明温度过高。根据雏鸡的表现，随时调节保温伞的温度。随着雏鸡日龄的增长，保温伞温度要逐渐下降，每周约降 $1-2^{\circ}\text{C}$ 。到4—5周龄时，温度保持在 26°C 就可以了。春季育雏30天左右脱温(停止加温)，冬季约45天才能脱温。

⑧疫病预防：养肉仔鸡只进行一次新城疫疫苗接种，即在10日龄时进行鸡新城疫Ⅱ系疫苗滴鼻。为预防仔鸡白痢疾，可在饲料和饮水中添加痢特灵、土霉素等。

⑨饲喂：0—4周龄可用如下饲料配方：玉米40%，小麦25%，豆饼22%，鱼粉10%，脂肪1%，贝壳0.75%，磷酸氢钙0.5%，食盐0.25%，维生素及微量元素添加剂0.5%；玉米65%，麦麸2%，豆饼22%，鱼粉7%，血粉(高温肉、蚕蛹粉亦可)3%，贝壳粉1%，微量元素添加剂1%，每百公斤料中加20克维生素添加剂。饲喂器均匀分布在育雏区内，间隔为1米。饲料要少给勤添，食槽里不断料。不要给肉仔鸡喂青菜，以免影响生长，延长出售日龄。饮水器中常备足清洁饮水。0—2周龄，每平方米饲养30只雏；2—4周龄，每平方米饲养20只雏。

(4)肉用仔鸡的育肥

①育肥期饲养：当肉仔鸡到4周龄，体重达1公斤以上时，要调整饲料配方，增加能量较高的玉米、碎米、小麦等的比例。饲料颗粒要粗，甚至完全吃粒料。在有鱼粉而缺豆饼时，可增用棉籽饼，其比例可达6—8%。如果肉鸡骨骼很大而不肥时，可用植物油催肥，在饲料中的比例可由2—3%逐渐增到5—8%。育肥期饲料可参照如下配方：玉米49.8%，小麦18%，豆饼23%，鱼粉5%，脂肪2%，贝壳粉0.5%，磷酸氢钙1%，盐0.2%，维生素及微量元素添加剂0.5%。

玉米68%，麦麸1%，豆饼20%，鱼粉7%，动物油脂2.5%，贝壳粉1%，微量元素添加剂0.5%，每百公斤料中加20克维生素添加剂。

②育肥期的管理：育肥期除了注意饲料调制外，还要保持安静、舒适的环境，尽量限制鸡的活动，维持适宜的饲养密度，光线不要太强，室内温湿度要适宜，保持通风良好。

养鸡场和专业户在室内养鸡时，不设运动场即可限制鸡的活动。在不影响采食和饮水的情况下，可用弱光照，每天光照20小时即可。在高密度饲养条件下，鸡互相拥挤碰撞，易引起啄肛啄羽，采食也不均匀。育肥期饲养密度为每平方米12—15只，随着日龄增长，逐渐减少密度。及时将鸡群中病、弱、残、次鸡剔除，按身体强弱分群饲养。育肥中雏以300—500只为一群。随着日龄的增长，鸡的排泄物也增多，要勤翻、勤晒、勤换垫料，清除粪便。及时将室内污浊的气体排除，更换新鲜的空气。食槽、水槽要经常清洗，定期消毒，地面要清洁干燥，鸡体要干净。

夏季，门窗外架设遮荫设施，避免阳光直接照射，使鸡舍温度保持在28℃以下。温度高时，可喷水降温。为了利于鸡长膘，应在早晚气温较低时喂食，早饲要喂得早，晚饲要喂得晚，饮水要保证充足、新鲜。冬季要做好鸡舍的保温，加厚地面的垫料。同时，要增加高能量饲料的饲喂量，增补维生素添加剂。冬季舍内温度最好不低于18℃。

(5) 鸡病防治

①鸡新城疫：鸡感染此病后，表现精神沉郁、呻吟、呆立，冠及肉髯发绀。病鸡呼吸困难，张口伸颈，并发出“咕噜”“咕噜”声。病鸡腹泻，粪便发绿，继而出现肢体麻痹或头颈向一侧扭曲等症状。本病尚无有效治疗方法，预防接种

是避免发病的有效措施。成鸡可皮下接种 I 系新城疫弱毒疫苗，雏鸡可用 II 系新城弱毒苗滴鼻。此外，还可接种 F 系新城疫疫苗。

②鸡马立克病：病鸡通常腿脚麻痹，步态不稳，严重时不能行走。目前对本病尚无治疗办法。发现此类病鸡应立即淘汰或隔离饲养。鸡舍内外及使用的器具应定期消毒。预防可在一日龄内注射马立克疫苗冻干苗，注射后的雏鸡应隔离饲养，观察3周。

③鸡传染性法式囊病：病鸡早期病状是啄自身的泄殖腔，继而排出泡沫状微黄色稀粪，不食不饮，羽毛蓬松，精神沉郁，极度虚弱，卧地不起。发现有啄泄殖腔的鸡时，应立即隔离饲养。预防可接种鸡胚疫苗。

④传染性喉气管炎：病鸡表现呼吸困难，咳嗽，羽毛蓬乱，食欲消失，呆立或蹲坐姿势，鼻孔有分泌物，在呼吸时常摇头，咳出带血粘液，常因窒息而死亡。口腔附有淡黄色凝固物，不易剥去。病鸡迅速消瘦，鸡冠及肉髯发绀，排绿色稀粪。本病尚无有效治疗方法。为防止发病，对新引进的鸡一定要隔离观察饲养；注意鸡舍、场地及饲具的消毒；应用弱毒苗或绒毛膜灭活苗点眼、滴鼻或毛囊刺入接种。病鸡要及时淘汰。

⑤鸡痘：病鸡精神不振，呆立于墙角，无食欲，鸡冠、肉髯、眼角以及头、颈、腹、后肢、泄殖腔等部位出现淡黄色小斑点。痘鸡呼吸困难并发出笛音。病鸡鼻孔常流出浆液性的污黄色液体。发现鸡痘时，应立即将鸡场封闭，病鸡隔离饲养，淘汰重症病禽。禽舍用漂白粉和熟石灰消毒，水槽与饮水槽用2%的氯漂白粉澄清液消毒，地面和墙壁、禽笼舍用5%的氯漂白粉消毒。鸡运动场用新鲜石灰或漂白粉消

毒。解除封闭，必须在疾病消除后两个月，并要进行一次消毒。在传染消除后的两年中，要对该病全部易感禽，逐只实行禽痘免疫接种。

⑥鸡霍乱：病鸡弓背，缩头或呆立，羽毛蓬乱，体温升高达 $43-44^{\circ}\text{C}$ ，腹泻并时有灰黄色或绿色稀便排出。呼吸急促，鼻孔、口中混有泡沫粘液。鸡冠和肉垂肿胀，发绀。本病防治措施是加强饲养管理，注意饲料及饮水卫生，定期消毒。发病时要密切注视鸡群的健康状态，病死鸡要拣出烧毁或深埋。清除舍内垫料杂物，全群喂给土霉素，连喂7—8天。对鸡舍内一切用具应彻底消毒。要坚持常年免疫接种。

⑦鸡白痢：病雏精神不振，弓背，翅及尾下垂，缩成一团，有时拉些粉白色或带绿色的粪便，污染肛门或肛门被排泄物封闭。病雏有时出现关节炎或关节肿大及跛行。本病防治措施是：每隔2—4周对种鸡检疫1次，连检2—3次即可全部剔除隐性带菌鸡。平时必须有严格的隔离、消毒措施。坚决淘汰病鸡，发病的鸡舍至少空闲1年不养鸡。垫草要及时更换，粪便要发酵处理或焚烧。对于发病的病鸡，应在饲料中添加磺胺类药，连用5天；饮水时，每10公斤水加磺胺二甲嘧啶钠60克；呋喃类药物以呋喃唑酮效果较好，将药物按0.01—0.04%比例混于饲料中，从1日龄开始，连喂两周或更长些时间；抗菌素用氯霉素、土霉素，按0.5%混于饲料中。

⑧鸡球虫病：病雏精神萎顿，双翼下垂，两眼紧闭，食欲降低。病初便秘，后拉稀，便内混有大量血液。鸡冠和肉髯苍白，有时青蓝色。病鸡极度消瘦，大多数病鸡呈神经症状，如两胁痉挛、两脚外翻或直伸。治疗可用磺胺类药物，病鸡饮用0.25%的磺胺噻唑钠水溶液，每天1次，连用5—7

天，然后间隔1天，再连续饮用10天；将羧苯甲硫磺胺噻唑放在饲料中喂给病鸡，用量为每公斤体重0.01克，每天1次，连续5天，间隔1天，再连续喂10天。预防鸡球虫病，应保持鸡舍的清洁，定期清粪与消毒。保持饲料和鸡舍内用具清洁；病鸡尸体用火烧掉或深埋，消灭外界卵囊。消毒药品可用1%的升汞、5%石炭酸、10%的克辽林。在饲料中混以0.4%磺胺二甲基嘧啶或0.01%的呋喃西林，饮水中加入0.2%磺胺二甲基嘧啶钠都有一定预防作用。

2. 蛋鸡

饲养蛋鸡是一项投资少、见效快、经济效益较为显著的家庭副业。养一只蛋鸡一年最少能获利10—15元，一个农户如果养200只鸡，年纯收入可达2000—3000元。此外，还可以得到大量的鸡粪，可用以肥田或养鱼、喂猪。



图2 蛋鸡

(1) 优良品种

①星杂288蛋鸡：加拿大谢弗公司培育成的四系配套杂交鸡种。开产日龄为176天，年平均产蛋238个，平均产蛋率为68%，蛋重57.9克，每公斤蛋重耗料2.5—2.7公斤。

②尼克蛋鸡：美国辉瑞公司培育的多元杂交鸡种，体质健壮，体型小，适应性强。生后22周龄开产，年平均产蛋

260个，平均产量率为85—90%，蛋重60克左右，每公斤蛋重耗料2.57公斤。

③岩谷蛋鸡：日本岩谷种鸡场培育而成，分为D、E两个品系。D系开产日龄为126天，年平均产蛋244个，平均产蛋率为67%，蛋重60克左右，每公斤蛋重耗料2.7公斤。E系鸡开产日龄为123天，年平均产蛋238个，平均产蛋率为67%，蛋重60克左右，每公斤蛋重耗料2.7公斤。

④S₂₂₀蛋鸡：日本石井种鸡场育成。开产日龄为179.5天，年平均产蛋260个，平均产蛋率为74.3%，蛋重59.4克，每公斤蛋重耗料2.6公斤。

⑤巴布考克B₃₀₀蛋鸡：美国巴布考克公司育成。开产日龄为150天，平均产蛋262个，蛋重59.1克，平均产蛋率70%，每公斤蛋重耗料2.58公斤。

⑥星杂579蛋鸡：加拿大谢弗公司育成。商品代雏鸡羽毛颜色具有伴性遗传的特点，即初生雏可自别雌雄。开产日龄为147天，年平均产蛋量260个，平均产蛋率60—65%，蛋重62—64克，每公斤蛋重耗料2.6—2.8公斤。

⑦巴布考克B₃₀₀蛋鸡：美国巴布考克公司育成。商品代鸡开产日龄为150天，年平均产蛋260个左右，平均产蛋率70%，蛋重62克，每公斤蛋重耗料2.77公斤。

(2) 饲养蛋鸡的设备及用具

①鸡舍：可用普通民房代替，但大规模饲养要建造专门的鸡舍。平养鸡舍适于饲养种鸡群、育成鸡群和雏鸡群。在平养鸡舍内可实行落地散养与网上平养。落地散养，就是让鸡群在铺设垫草、粗砂子或锯末等垫料的地面上活动；网上平养，就是让鸡群在高于地面的金属网片上或竹木栅条上活动，种鸡群网片架设高度为70厘米，雏鸡群为40厘米。