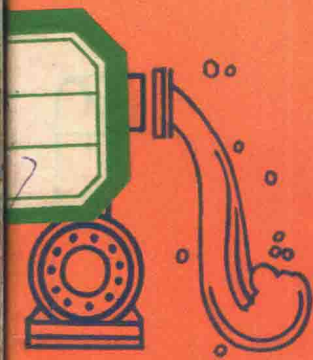
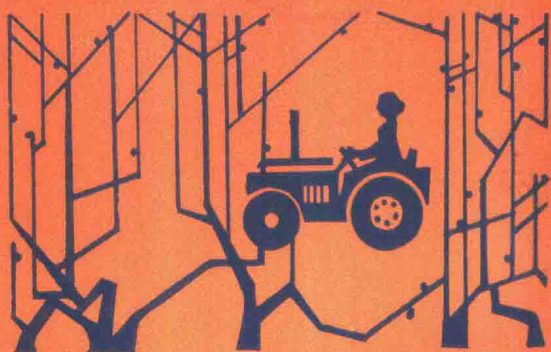


农业科技广播



第七册

中央人民广播电台农村部编



农业出版社



农业科学技术广播

第七册

中央人民广播电台农村部编

农业科学技术广播

第七册

中央人民广播电台农村部编

农业出版社出版 (北京朝内大街 130 号)

新华书店北京发行所发行 农业出版社印刷厂印刷

787×1092 毫米 32 开本 2 印张 42 千字

1980 年 11 月第 1 版 1980 年 11 月北京第 1 次印刷

印数 1—4,700 册

统一书号 16144·2279 定价 0.19 元

出版说明

我国建设社会主义的伟大事业，进入了实现四个现代化的新的历史时期。从1979年起，我们党和国家的工作重心转到了社会主义现代化建设上来。当前，摆在我们面前的首要任务，就是要集中精力把农业尽快搞上去，这是实现四个现代化的根本条件。把农业生产搞上去，必须加快农业科学研究的步伐，普及农业科学技术知识，提高农业科学技术水平。中央人民广播电台的“农业科学技术”节目，就是为普及农业科学技术知识而举办的。

“农业科学技术”节目的广播稿，1965—1966年间，曾由农业出版社出版，受到读者欢迎。为了满足农村广大听众和读者的要求，中央人民广播电台与农业出版社决定恢复出版此书，书名定为《农业科学技术广播》，选辑部分广播稿，陆续分册出版，供农村基层干部、广大社员、知识青年阅读。

本书内容主要是农、林、牧、副、渔和农业“八字宪法”等方面的科学技术和经验。由于我国幅员辽阔，各地自然、经济条件差别很大，发展农业要因地制宜，因时制宜，本书仅供参考。

本书是在有关部门的支持下编写的，谨向他们表示衷心的感谢。

1979年5月

目 录

谈谈科学养猪	1
一、什么是科学养猪	1
二、养猪为什么要用配合饲料	6
三、猪的杂种优势利用	11
四、仔猪的培育	16
五、肉猪的快速育肥	21
怎样防治猪囊虫病	27
青饲料的特点和利用	31
绿肥有哪些优点	35
怎样种好绿肥	40
大白菜丰产技术	44
大白菜主要病虫害的防治	48
花生的收获和贮藏	51
蚯蚓有哪些用处	55

谈谈科学养猪

中国农业科学院畜牧研究所

一、什么是科学养猪

甲：哎，老王，我这儿收到几封农村听众的来信，信里说，在实现农业现代化的过程中，养猪也要讲究科学，希望在广播里谈谈科学养猪的问题，你给谈谈好吗？

乙：好。小刘，我看到一份中国农业科学院畜牧研究所的材料，谈的就是科学养猪的问题。

甲：那太好了！科学养猪都包括哪些内容呢？

乙：科学养猪内容很多，这份材料主要谈了五个问题。

甲：哪五个问题？

乙：第一，什么是科学养猪？第二，养猪为什么要用配合饲料？第三，猪的杂种优势利用；第四，仔猪的培育；第五，肉猪的快速育肥。

甲：这几个问题确实是科学养猪的主要问题。

乙：这几个问题咱们分五次谈，今天先谈第一个问题。

甲：那，什么是科学养猪呢？

乙：科学养猪，就是应用现代科学技术，结合我国实际情况，创造最适于各种猪生长发育的条件，用最低的成本，最大限度地生产优质猪肉。

甲：这对集体猪场很重要，而且明确了养猪的主要目的是生

产猪肉。

乙：对。科学养猪，集体猪场首先要搞好，有些道理社员养猪也可以参考。

甲：在现有条件下，集体猪场怎么才能做到科学养猪呢？

乙：首先要坚持社会主义方向，贯彻执行“继续鼓励社员家庭养猪，积极发展集体养猪”的方针，并且要坚决落实养猪的各项经济政策和规定。

甲：这是必须做到的。

乙：在这个前提下，重点抓好以下几个方面的问题。

甲：第一个问题是……。

乙：第一要讲求经济效益，解决好饲养数量和提高出栏率的问题。

甲：养猪不是养的越多越好吗？

乙：不能笼统这样说。我们国家养猪事业当前有个严重问题，就是单纯计算存栏头数。说起来猪的头数不少，可是产肉量低。

甲：这是为什么呢？

乙：就是因为单纯从存栏数来看养猪成绩，没有重视出栏率，特别是没有重视出多少肉。

甲：是啊，养猪的目的是出肉，要是光计算存栏数，猪在圈里养上一两年也出不了栏，出的肉当然少啦。

乙：是这么回事。拿美国养猪跟咱们国家比较一下，他们全国养猪的头数还不到咱们的四分之一，可是猪肉的产量和咱们差不多。

甲：这么一对比，说明养猪不讲究科学真不行。

乙：还有，咱们国家的饲料总共就那么多，光强调养猪头数多，饲料就分散使用了，大量的饲料消耗在维持猪的生

命方面，而不是用在生产畜产品上。

甲：就是说，圈里的猪不少，总起来吃的饲料也不少，可是长不快，出肉少。

乙：还造成了饲料、人力和物力的浪费。

甲：那怎么才能多产猪肉呢？

乙：根据咱们国家现有的饲养条件，就全国来说，按照现在的饲养头数，用现有的饲料，只要加强饲养管理，提高母猪的繁殖力，增加仔猪的成活数，缩短肥猪的育肥期，降低死亡率，就完全有可能把出栏率提高一倍。

甲：是啊，母猪产仔多，仔猪成活多，肥猪长的快，猪死的少，出栏率自然可以提高，产的肉也就多了。

乙：这就要按照猪的生理特点，科学利用饲料。这是第二个问题。

甲：猪有什么生理特点呢？

乙：猪的胃是一个胃，是杂食动物，生长快，繁殖率高。

甲：对了，猪跟牛羊不一样，牛羊都是四个胃，是吃草的。

乙：所以，猪不象牛羊那样消化粗纤维的能力强，猪对粗纤维利用的能力低。

甲：那要是把秸秆、稻壳什么的经过发酵作成饲料呢？

乙：发酵饲料用的菌种基本上不能分解粗纤维，猪吃了还是不好消化，看起来吃的不少，可是不能满足猪对营养的需要。

甲：就是说，光填满肚子不行，要满足猪生长和长肉的需要。

乙：对。第三个问题就是要注意饲料的营养配合，科学地配制饲料。

甲：饲料的好坏有很大关系。

乙：饲料的好坏，关系到猪的生长、繁殖和育肥快慢、产肉

多少。比如，有的猪场注意饲料的营养配合，育肥的猪六个月就可以出栏，体重达到一百八十斤。每长一斤肉消耗混合饲料三斤半左右，大多数猪场要五斤以上。所以注意给猪合理营养，就长得快，出肉多，省饲料。

甲：怎么才算合理营养呢？

乙：合理营养，就是喂的饲料能使猪吃到它所必需的碳水化合物、蛋白质、脂肪、矿物质和维生素。

甲：什么饲料能满足猪对这些营养物质的需要呢？

乙：光靠一种饲料是满足不了的，必须多种饲料搭配成混合饲料。混合饲料不光营养比较全面，猪也爱吃，这就大大提高了饲料利用率。

甲：有些猪场现在饲料并不充裕，怎么能做到使用混合饲料呢？

乙：越是饲料不充裕的猪场，越应该积极创造条件，采用混合饲料喂猪，才能使饲料发挥最大的效用。要是有啥喂啥，不光消耗饲料数量多，猪也长不快。

甲：猪的饲料一般不是分精料、青料、粗料吗？

乙：混合饲料就是要注意精、青、粗饲料的搭配比例。精、青、粗饲料各含有不同的营养物质，尤其是青饲料，含有丰富的蛋白质和维生素，集体猪场和社员养猪都要尽可能常年不断青。

甲：用混合饲料喂猪当然是好，可是一般猪场没有那么多、那么全的饲料怎么办呢？

乙：这就说到了第四个问题，就是要开辟饲料来源，特别是要开辟蛋白质饲料的来源。饲料里的蛋白质，是猪进行生命活动、生殖和生产机能的基础。

甲：那怎么开辟蛋白质饲料来源呢？

乙：要有计划地安排饲料生产，还要把那些没有充分利用的饲料资源都利用起来。比如，各种油饼，象大豆饼、花生饼、棉子饼、油菜子饼等等，都是很好的蛋白质饲料。

甲：好多地方都是把油饼直接上到地里当肥料了。

乙：最好是把油饼先喂猪，再用猪粪作肥料上到地里，这样就可以增加大量的蛋白质饲料。

甲：这可是应该大力提倡的。

乙：另外，水产、畜产、食品加工的下脚料，也应该收集起来充分利用。

关于饲料问题，今天只谈几个大的方面，下一次咱们还要专门谈谈。

甲：今天要说的第五个问题是什么？

乙：第五个问题是，建立健全杂种优势利用的繁育体系。

甲：就象庄稼要搞杂交水稻、杂交玉米一样。

乙：对。养猪利用杂交优势是一项很有成效的增产措施。

甲：这可是技术性很强的工作。

乙：是一项比较复杂又有连续性的工作，搞杂种优势利用，要研究适应当地条件的杂交组合，通过整顿猪群，建立繁育体系，目的是获得生长快、吃料省、肉质好、适应性强的优良杂种猪。

甲：什么是繁育体系呢？

乙：繁育体系，就是为了开展整个地区的杂种优势利用工作，建立比较完整的纯种猪和杂种猪的繁育制度和一整套合理的组织机构。比如，原种猪场、繁殖猪场、育肥猪场等。

甲：这要有组织工作的保证。

乙：是要有组织工作的保证。各地要根据本地区的畜种资源、

育种力量和饲料条件，以及过去搞杂交的经验，制订杂种优势利用方案，有领导、有组织、有计划、有步骤地开展这个工作。不然，盲目杂交，不光不能得到杂种优势的好处，反而会把纯种猪搞绝了种，把杂种搞乱，破坏猪种资源。

甲：那就会造成不可弥补的损失了。

乙：关于杂种优势利用的问题也还要专门谈一次。另外，严格执行兽医管理制度，做好防疫灭病和卫生工作，以及搞好猪场的经营管理，也都是科学养猪要做到的，就不详细谈了。

小刘，今天就谈到这儿吧。

甲：好，下次再谈。

二、养猪为什么要用配合饲料

乙：小刘，上一次咱们谈了什么是科学养猪的问题。

甲：今天该谈谈饲料问题了。

乙：饲料问题，上一次总的已经谈了一些，今天谈养猪为什么要用配合饲料。

甲：老王，你先说说什么是配合饲料？

乙：配合饲料是根据猪的各种营养需要量，科学配制出来的饲料。用配合饲料喂猪，效果最好，最经济合算。

甲：听说有的养猪发达的国家，饲料生产已经工厂化了。

乙：对。那就是根据配方，由工厂专门生产饲料。

甲：这当然好了。那，混合饲料又是怎么回事呢？

乙：混合饲料也是把多种饲料配合在一起，不过营养没有配合饲料那么完全。比起只用一两种饲料来，混合饲料的

营养成分要完全得多。

甲：集体猪场在现有条件下，能用混合饲料那也很好了。你说，饲料有多少种啊？

乙：饲料按照性质和来源，可以分为植物性饲料、动物性饲料和矿物质饲料三大类。

甲：那，平常说的精、青、粗呢？

乙：都是植物性饲料。植物性饲料可分成精饲料、青饲料、粗饲料和多汁饲料四类。

甲：饲料里都包含哪些养分呢？

乙：所含的营养成分有碳水化合物、蛋白质、脂肪、矿物质和维生素五大类。

甲：你说说它们对猪的关系吧。

乙：你知道，动物活动要靠热能。猪活动的热能主要来源就是碳水化合物。碳水化合物包括无氮浸出物和粗纤维两类。

甲：什么叫无氮浸出物？

乙：无氮浸出物包括淀粉和糖类，经过消化分解成为葡萄糖，一部分转变成热能，供猪体维持生命活动，多余的部分在猪体里储存起来，使猪长肥。

甲：噢，无氮浸出物可以使猪长肥。

乙：对。关于粗纤维，上次说过了，猪对含纤维多的饲料消化能力低，喂多了猪就长不快。

甲：什么是含碳水化合物多的饲料呢？

乙：象玉米、高粱、大麦，还有薯类，都是含碳水化合物多的饲料。

甲：这么说，要满足猪对碳水化合物的需要，饲料里就得有一定数量的粮食。

乙：是这样。如果碳水化合物缺乏，就会使蛋白质作为补充能源去分解，这样，蛋白质就没用到应该用的地方。

甲：蛋白质饲料来源比碳水化合物少，蛋白质在猪身体里顶碳水化合物用，这就不合算了。看来，必须有充足的碳水化合物饲料来保证供给猪的能量。

乙：供给猪的能量多少，也就是能量水平，对猪的生长发育和生产性能关系很大。能量供给不足，生长发育就慢，母猪不发情，产仔少。

甲：这碳水化合物的作用真不小。你再说说蛋白质。

乙：蛋白质是构成猪机体的主要成分，是进行生命活动、生殖和生产机能的基础，任何器官组织都离不开蛋白质。蛋白质是由氨基酸组成的。

甲：氨基酸不是有好多种吗！

乙：氨基酸一共有二十多种，其中赖氨酸、蛋氨酸等十种，在猪身体里不能合成，必须从饲料里得到，所以叫做必需氨基酸。含必需氨基酸种类多的蛋白质，是品质优良的蛋白质。

甲：哪些东西含蛋白质又多又好呢？

乙：象鱼粉、血粉、蚕蛹粉等动物性饲料含蛋白质在百分之五十以上，而且品质好。

甲：那豆饼呢？

乙：豆饼含蛋白质在百分之四十左右，品质也比较好。豆科植物比禾本科植物、幼嫩植物比干枯衰老的植物含的蛋白质多，品质也好。

甲：刚才你说了，碳水化合物和蛋白质两种营养成分，对猪都很重要。维生素对猪起什么样的作用呢？

乙：维生素不能供给能量，可它是调节生理作用必需的有

机化合物，是维持生命活动的要素。

甲：猪对维生素需要的多吗？

乙：需要的数量虽然不多，可是维生素对维持猪的正常生长发育和繁殖都有很重要的作用。缺乏维生素，猪就容易生病。

甲：什么饲料含维生素比较多呢？

乙：青饲料含维生素比较多，如果没有维生素添加剂，喂青饲料也可以满足猪对维生素的需要。

甲：你再说说矿物质饲料。

乙：矿物质也叫无机物或者灰分。灰分就是燃烧以后不能挥发的物质。矿物质是维持猪的健康必需的一种物质。对猪比较重要的矿物质有钙、磷、钾、钠、铁、锌、铜、碘、硒等。缺钙要得软骨病。

甲：噢！这跟小孩一样。哎，老王，仔猪还容易得贫血病，那是缺什么？

乙：那是缺铁，缺铜。为了保证猪需要的矿物质，在饲料里要经常加上千分之五的盐和百分之一的骨粉、贝壳粉、石灰石粉等，还要给仔猪喂一些红粘土，这些都可以促进猪的正常生长发育。

甲：了解了这些营养物质对猪有什么作用，饲料就应该尽量满足猪对这些营养物质的需要。

乙：饲料不光要保证猪健康生长，还要满足猪多产、长得快的需要，所以喂猪要给猪合理营养。

甲：可是现在常用的饲料满足不了猪对多种营养物质的需要啊！

乙：所以说，必须多种饲料搭配，根据各类猪不同的需要，使用混合饲料。

甲：用混合饲料就可以大大提高饲料总的营养价值了。

乙：对。比如单用高粱喂猪，在体重三十八斤到一百五十斤这个阶段，每增长一斤，消耗高粱五斤八两；改用混合饲料，每增长一斤，只消耗混合饲料三斤一两，节约饲料二斤七两。

甲：这不光提高了饲料利用率，还节约了粮食。

乙：所以饲料不充裕的猪场，要积极创造条件，因地制宜，种植豆类饲料和豆科牧草，增加蛋白质饲料。

甲：有人认为精料喂得越多，猪长得越好。

乙：这种看法是不科学的。如果不分猪的具体情况，盲目多喂精料，尤其是喂单一品种的精料，不光增加养猪的成本，还会由于营养单一不全，影响猪的健康生长发育，甚至得病。

甲：混合饲料又科学、又节约。那，混合饲料怎么配制呢？

乙：配制混合饲料，一般应该根据猪在哺乳、生长、育肥几个不同时期对营养的需要，配制成各种混合饲料。

甲：这是不是按体重分呢？

乙：对。比如体重在四十斤以内的仔猪料；体重在四十斤到七十斤的断奶小猪料；体重在七十斤到一百二十斤的架子猪料；体重在一百二十斤以上的育肥猪料。

甲：配制混合饲料要注意哪些问题呢？

乙：第一，所用的原料，要因地制宜，饲料品种力求稳定，不要常变化。

甲：饲料品种常变化，猪不爱吃，吃得少。

乙：第二，精、青、粗饲料要合理搭配，碳水化合物、蛋白质、矿物质和维生素要合理搭配。

甲：青饲料不是可以满足猪对维生素的需要吗？

乙：青饲料含有一定的维生素、蛋白质、矿物质，搭配质量优良的青饲料，还可以节约精料。

甲：青饲料有个问题，水分多，体积大，采集储存比较费事。

乙：是有这样的问题。青饲料喂少了不能满足猪的营养需要，喂多了呢，猪也吃不下去，所以搭配的数量要适当。

甲：那粗饲料搭配的数量更不能多了。

乙：粗饲料营养价值低，不容易消化，搭配的数量不能多。就是收集适时，保存得好的优质青干草，用作育肥猪的饲料，也不要超过百分之三十。

小刘，关于配合饲料的问题，就谈到这儿吧。

甲：好。

三、猪的杂种优势利用

甲：老王，关于科学养猪问题，前两次咱们谈了什么是科学养猪，养猪为什么要用配合饲料，今天你谈谈第三个问题：猪的杂种优势利用吧！

乙：小刘，关于猪的杂种优势利用，咱们在第一次原则地谈了一下，今天具体谈谈。

甲：好。

乙：在现代化养猪事业中，广泛利用杂种优势，是一项提高猪群生产力的有效措施。一些畜牧业先进的国家，百分之八九十的商品猪肉，都是杂种猪肉。

甲：咱们说过，猪的杂交，就象庄稼的杂交水稻、杂交玉米一样，那猪的杂交有什么特点呢？

乙：道理也差不多。各种纯种猪有它的优点，也有它的缺点。用两个不同品种的纯种猪进行有计划的杂交，可以把两

个亲本的某些显性有益性状，更有效地组合在一起，集中表现出来。

甲：也就是说，两个亲本的优点可以更集中地在杂种后代身上表现出来。

乙：对。这样可以增强杂种后代的生活力，提高它的生产性能，长得快，出肉多，繁殖力强。

甲：是不是两个品种的猪杂交就一定有优势呢？

乙：不是这样。不同品种的猪杂交，产生的杂种后代所表现的杂种优势不一样。配合得好，才能得到理想的杂种优势。配合得不好，不光得不到优势，还可能产生劣势。

甲：这么说，杂种是不是有优势，有多大的优势，得看杂交用什么样的亲本和它们相互配合的情况。

乙：对。如果亲本缺乏优良的基因，或者亲本纯度很差，两个亲本在主要经济性状上差别不大，或者缺乏充分发挥杂种优势的饲养管理条件，都不能产生理想的杂种优势。

甲：是啊，对杂种猪的饲养管理也很重要。

乙：杂种优势利用包括培育亲本，亲本纯种的繁育，杂交组合的选择，为杂种猪创造适宜的饲养管理条件，一整套综合措施。

甲：这可不是盲目杂交或者单纯的杂交能办得到的。猪的杂交有哪些方法呢？

乙：常用的有两个品种的杂交，三个品种的杂交，还有两品种和三品种轮回杂交。

甲：两品种杂交，那就是用两个不同品种的公猪、母猪杂交，利用一代杂种的杂种优势生产肉猪了。

乙：对。一般是利用当地饲养比较多的品种的母猪来和另一个优良品种的公猪交配，得到的一代杂种全都育肥。现