

16 641/5

养猪知识之一



科学养猪常识



北京出版社

库存书

养猪知识之一

科学养猪常识

北京市昌平区畜牧水产局
北京人民广播电台农村部

北京出版社

内 容 提 要

本书针对北京市郊区和华北地区养猪生产中的一些实际问题,简明扼要地介绍了科学养猪的一般知识。全书分为十二部分:猪的经济杂交好处多,营养丰富的青饲料,青贮饲料的制作,怎样配制配合饲料,仔猪的生长规律,提高母猪的产仔成活率,养好育肥猪,僵猪的预防和治疗措施,夏季要搞好猪的防暑降温,做好猪的越冬管理,半机械化养猪应当注意的几个问题和猪的几种常见病防治。

养猪知识之一

科 学 养 猪 常 识

北京市昌平县畜牧水产局
北京人民广播电台农村部

*

北 京 出 版 社 出 版

(北京崇文门外东兴隆街 61 号)

新华书店北京发行所发行

北 京 印 刷 三 厂 印 刷

*

787×1092 毫米 32 开本 2.5 印张 46,000 字

1980 年 10 月第 1 版 1980 年 10 月第 1 次印刷

印数 1—22,500

书号: 16071·41 定价: 0.20 元

编 者 的 话

为了进一步推广和普及科学养猪知识，发展养猪生产，我们共同编写了一组《科学养猪广播讲话》。这组讲话于一九七九年六月至九月经北京人民广播电台播出以后，受到农村人民公社社员和干部的热烈欢迎。河北、天津和本市郊区的许多同志纷纷来信索取讲稿。为了满足大家的要求，现将这组讲话稿整理出版，定书名为《科学养猪常识》。本书针对北京市郊区和华北地区养猪生产中存在的一些实际问题，简明扼要地介绍了科学养猪的一般知识。这次整理出版时，调整了部分章节，增加了一些内容和插图，并在文字上作了必要的修改，力求切合实际、通俗易懂，适于具有初中文化水平的农村社员、干部、养猪饲养员和基层畜牧兽医技术人员阅读。书中的缺点和不妥之处，欢迎读者批评指正。

我们在编写本书过程中，得到了北京市畜牧局以及有关科研部门的热情帮助和指导，对此谨表示由衷的谢意。

北京市昌平区畜牧水产局

北京人民广播电台农村部

一九八〇年四月

目 录

一、猪的经济杂交好处多·····	1
二、营养丰富的青饲料·····	8
三、青贮饲料的制作·····	15
四、怎样配制配合饲料·····	21
五、仔猪的生长规律·····	26
六、提高母猪的产仔成活率·····	33
七、养好育肥猪·····	39
八、僵猪的预防和治疗措施·····	46
九、夏季要搞好猪的防暑降温·····	51
十、做好猪的越冬管理·····	53
十一、半机械化养猪应当注意的几个问题·····	60
十二、猪的几种常见病防治·····	65

一、猪的经济杂交好处多

国内外大量的生产实践和科学试验证明，采用经济杂交的方法来生产肥猪，是提高猪肉产量和质量的一条多快好省的途径。

（一）什么叫猪的经济杂交

经济杂交，是利用杂种优势，来繁殖具有高度经济价值育肥猪的一种方法。这样做，可以增加商品猪的数量和降低生产成本，更好地满足市场需要。例如，用一头内江公猪和一头北京黑母猪交配，生下来的小猪叫做“内江北京黑杂交一代”，简称“内北杂交一代”。把这种杂种小猪阉了育肥，它就会长得快，省饲料，成本低，经济收益大。这种“内北杂交一代”就是经济杂交育肥猪。试验证实，用经济杂交的猪育肥，在同样的饲养管理条件下，比双亲猪多增重3~5%，育肥期缩短7~10天，一般7~8个月就能长到160~170斤重。

（二）经济杂交的好处

1. 杂种一代猪的生活力强，比它的父母长得快。根据北京市农业科学院畜牧研究所等单位在昌平区西沙屯畜牧场

的试验证明，杂交一代杂种猪的增重比纯种猪要快。以“内北杂交一代”为例，仔猪从体重40斤长到180斤的饲养期为144天，平均日增重486克；而它的母本北京黑猪的仔猪从40斤长到180斤的饲养期为157天，日增重433克；它的父本内江猪的仔猪从40斤长到180斤的饲养期为174天，日增重401克；也就是说，“内北杂交一代”？仔猪的饲养期比它母本的仔猪缩短13天，比它父本的仔猪缩短30天；它的日增重比母本仔猪高53克，比父本仔猪高85克。这充分说明，杂种一代猪比它母本和父本的仔猪育肥快。

2. 杂种一代猪对生活条件的适应能力比它的父母更强，饲料利用率也高。用长白公猪配北京黑母猪，杂交所产的“长北杂种猪”，在相同的饲养管理条件下，每增1斤活重平均消耗混合饲料3.6斤，而它的母本和父本的纯种后代每增1斤活重平均消耗混合饲料3.95斤。经济杂交猪比纯种猪每增1斤活重节省0.35斤饲料。

3. 杂交繁殖比纯种繁殖产仔多，仔猪初生重量大，成活率高，断奶窝重大。试验证明，在相同的饲养管理条件下，内江吉林黑杂种猪比它的母本和父本的纯种猪每窝多产仔20%左右，仔猪初生重量高55%，成活率高7~20%，每窝仔猪断奶时的体重高40%。

4. 经济杂交猪的抗病力比纯种猪强，一般不容易得病。

以上情况表明，大力推广猪的经济杂交，是多快好省地发展养猪生产的一项重要措施。

经济杂交猪所以具备这么多优点，是因为杂种猪有一种

杂种优势。所谓杂种优势，就是两个不同品种的公猪和母猪进行交配，所得到的杂种后代，往往比它的亲代具有更大的生长势。比如马和驴交配生的骡子，就集中了马和驴的优点，它比马和驴都长得健壮、有劲，而且寿命长。这就是杂种优势的具体表现。通常人们喜欢用南方猪和北方猪杂交，主要是为了利用南方猪长得快、耐粗食、产仔多等特性，以及北方猪骨架大、健壮、不爱闹病的特性。但是，南方猪个体较小，北方猪在小猪阶段长得慢。如果用南方猪和北方猪交配，生的小猪就能同时吸取这两种猪的优点，而又去掉这两种猪的缺点，得到比较理想的杂种后代。群众说：“杂交猪就是好，长得快，省饲料，不挑食，闹病少”。

利用杂交所产生的杂种优势来提高养猪生产水平，是开展经济杂交的直接目的。但是，并不是所有杂交都一定有这种优势。所以，在推广猪的经济杂交以前，应当通过杂交组合实验或者根据其他单位的成功经验，找出最能体现杂种优势的公猪和母猪进行交配，才能得到实效。也就是说，杂交一定是有选择性的、有目的性的和有计划性的杂交，而不是毫无科学根据的杂交乱配。

（三）经济杂交的方法

1. 简单经济杂交。利用两个不同品种的公母猪杂交所产的杂种一代猪，直接用来育肥，叫简单经济杂交。如果猪场有北京黑母猪，可以选用内江公猪或者长白公猪配种，产下的“内北一代”杂种猪或者“长北一代”杂种猪，到了以后全部育肥。这是养猪生产中应用最广泛、最简单的一种经

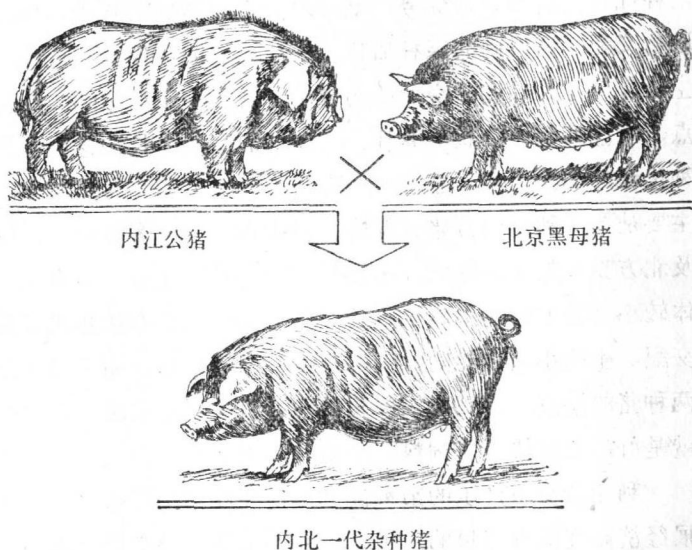


图1 简单经济杂交

济杂交方法。

2. 三品种杂交。三品种杂交就是从甲品种母猪和乙品种公猪杂交的一代杂种猪里，选择优良母猪再和丙品种公猪杂交，用其后代来育肥。这种杂交方法的优点，在于育肥猪是来自具有杂种优势的母猪群，因而能够获得更多的亲代的优点，一般要比二品种间的杂交猪育肥效果更好。另外，三品种杂交猪适应性强，比起纯种猪来好饲养，饲养成本较低。所以，这种方法适合于在农村社、队猪场大力推广。

3. 轮回杂交。轮回杂交就是用两个或者两个以上品种猪进行杂交，以保持子代的杂种优势。例如甲、乙、丙三个品种猪进行杂交，先以甲品种母猪跟乙品种公猪交配，在所

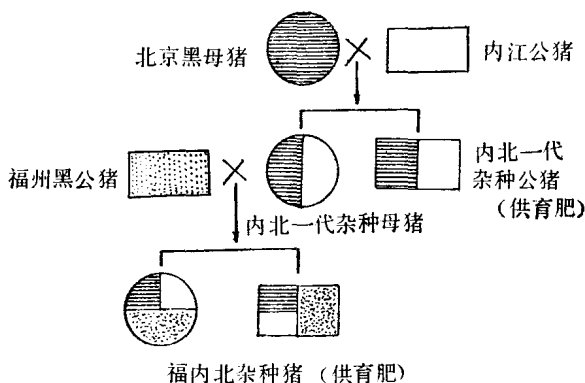


图2 三品种经济杂交图解

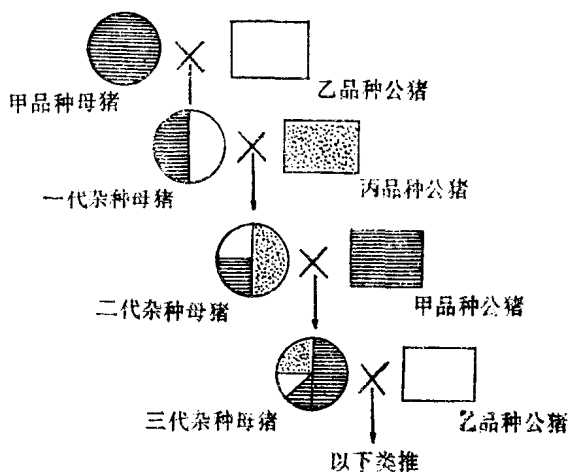


图3 轮回杂交图解

得一代杂种中选留部分优良的母猪，再跟丙品种公猪交配，其余比较差的杂种母猪和杂种公猪全部育肥。然后在杂种二代中选留部分优良的母猪又跟甲品种公猪交配，再在杂种三

代中选留部分优良的母猪去跟乙品种的公猪交配。这样轮流交配，就叫做轮回杂交。采用轮回杂交法，不光能够保持杂种母猪的杂种优势，能够提供生产性能更高的杂种猪用来育肥，而且由于猪场只养杂种母猪和少数不同品种的纯种公猪来轮回相配，在管理上和经济上都比较简单的经济杂交具有更多的优越性。这种方法，也适合农村社、队集体猪场采用。

不论采用哪一种杂交方法，都要有计划地进行，并且要做好登记工作，保存好各种原始资料，以便不断总结经验。

要使经济杂交取得显著效果，一个重要条件是公猪必须是良种。杂种公猪的遗传性能很不稳定，要坚决淘汰，绝对不能留作种猪。社、队猪场在选用种猪时还要防止近亲繁殖。凡是四代以内有共同血缘的公母猪交配都属于近亲繁殖。实行近亲繁殖，其后代成活率低，生活力也低，而且生长缓慢，还常常出现畸形胎或死胎。社、队集体猪场要防止近亲繁殖，简便易行的办法是一头种公猪使用两年左右就淘汰，再从外场引进新的种公猪，或者和外场有计划地串换种公猪或者交流公猪的精液，实行血缘更新。有些地方采用“当地选母，外地选公”，或者实行公社集中养公猪，大队、生产队养母猪的方法也是可以的。当然，最好是公社举办猪的人工授精站，统一调配种公猪。

（四）进行经济杂交应注意的几个问题

1. 要正确选择杂交亲本。正确选择杂交亲本对杂交效果起着决定性作用。一般应当选择遗传差异比较大的品种作杂交亲本，以获得较强的杂种优势。如北方猪与南方猪杂

交，或外国猪与中国猪杂交，或瘦肉型的猪与脂肪型的猪杂交，都比同一地区的不同品种杂交或同类型猪杂交效果好。同时还要注意选择当地分布广、适应性强、繁殖力高、耐粗饲、饲料报酬高、增重快等不同特点的猪种进行杂交。

根据北京市郊区的具体情况，最好以北京黑猪为母本，以内江、宁乡、长白、约克猪为父本进行杂交。各社、队可以根据实际情况，因地制宜地选定杂交用的公、母猪种。母猪可以养北京黑纯种猪，也可以养北京黑一代杂种猪。因为北京黑猪是北京市郊区正在培育的优良种猪，它具有繁殖性能好、增重快、屠宰率高的特点，特别是它的抗病和抗寒能力强，比较适合于北京市郊区的自然条件。而且北京市的北郊农场、双桥农场是北京黑猪的育种基地，能够大量地不断地为社、队提供优良猪种，来源比较可靠。

至于怎么样来确定种公猪，这要根据各个猪场的具体条件而定。饲料条件比较差的，可以选用小体型的或中体型的品种，如南方早熟易肥品种的内江猪、宁乡猪。饲料条件比较好的，可以选用体型比较大的国外品种，如长白猪、约克猪。近年来，不少地方利用长白猪作为父本和当地的猪种进行杂交，在提高增重和出肉率等方面都取得了很好的效果。

2. 要充分利用社、队现有母猪。目前，北京市郊区血缘不清的杂种母猪数量很大，在短时间里，想全部换成优良品种母猪和杂交一代母猪是不可能的。怎样正确利用现有的杂种母猪，是北京市郊区养猪生产面临的一个现实问题。各社、队应当逐步淘汰那些年龄老、生产性能极低、血缘不清的杂种母猪，其他杂种母猪要选择优良品种的公猪交配。但是，

不论选择什么样的良种公猪，只要是血缘不清的杂种母猪繁殖的后代，一律不得用作种猪，而应当阉了育肥。

3. 要加强杂交猪后代的饲养管理。杂种优势只有在一定的条件下才能表现出来，而饲养管理的好坏，对杂交猪后代的杂种优势能否发挥，起着重要作用。往往会遇到这样一种情况，就是在同一个大队的两个生产队猪场里，养的公猪和母猪的品种基本相同，选择的杂交组合也相同，但由于饲养管理水平不同，杂交后代所表现出来的生产性能也就大不一样，这就说明了加强饲养管理的重要性。

二、营养丰富的青饲料

饲料，是发展养猪业的重要物质基础之一。要发展养猪事业，必须有充足的饲料、特别是青饲料。青饲料营养全面，适口性强，猪爱吃，容易消化；同时来源又广，成本比较低，是一种比较理想的猪饲料。

（一）青饲料的特点和作用

1. 青饲料养分比较全面。优质青饲料含有丰富的蛋白质、维生素和矿物质，而且蛋白质的品质也好。

蛋白质是构成猪体的主要成分，是猪生长、发育、繁殖、泌乳等所必需的养分。一头100公斤重的猪身上，就有14公斤蛋白质。如果饲料中蛋白质不足，就会影响猪的生长，如果蛋白质严重缺乏，小猪就不爱长，容易形成“僵猪”；母

猪就会失去产仔能力。由于猪所需要的蛋白质只能从饲料中吸取，因此，饲料中粗蛋白质含量的多少，是衡量饲料质量高低的主要指标。从粗蛋白质的含量来看，青苜蓿的粗蛋白质的含量为16%，而玉米的粗蛋白质含量只有8%。也就是说，1斤青苜蓿中的粗蛋白质含量，相当于2斤玉米中的粗蛋白质含量。紫穗槐叶粉的粗蛋白质含量为23%，比玉米和高粱的粗蛋白质含量大约高3倍。可见，青饲料是供给猪蛋白质的一个重要来源。

维生素也叫“维他命”，意思是维持生命的要素。虽然猪对维生素的需要量不象对其他养分要求那么多，但是它们的功用却是其他养分所没有的。我们知道，动物体内的一切新陈代谢活动都离不开各种酶的作用。有的维生素本身就是酶的组成部分，有的直接参于酶的活动。而青饲料中含有丰富的维生素。猪若缺乏青饲料，将会引起维生素缺乏症，严重的甚至还会死亡。例如缺乏维生素A时，猪就会生长不良，易得眼病、四肢麻痹等疾病；母猪则会出现发情不正常、流产、死胎和仔猪瞎眼等现象。缺乏维生素E时，公猪精子活力就会降低，精子数量也会减少；母猪不孕等。缺乏维生素D时，母猪泌乳量降低，仔猪得佝偻病，成年猪要得软骨症等。

据科研部门测定，每头正常生长的猪需要14种维生素，而青饲料中就含有13种。青饲料中的维生素不光种类多，而且含量高。经化验分析，1公斤黄玉米含胡萝卜素1.2毫克，而1公斤青饲料聚合草中竟含有胡萝卜素270毫克，是黄玉米的220多倍。所以说，青饲料是一个维生素的“宝库”。

猪所需要的矿物质有十几种，如钙、磷、钾、铜、铁、

钠等。矿物质在猪的身体里虽然只占4%，但是它在生理上却有重要意义。猪如果缺钙，或者钙和磷的比例失调时，就会造成骨薄、骨质多孔和柔软，因而容易折断。成年猪除上述症状外，还会出现食欲减退、体质衰弱、容易闹病等情况。一头哺乳母猪一天要消耗钙15~18克，消耗磷8~9克。如果饲料中所含的钙和磷不能满足它的需要时，母猪就要挪用骨骼里的钙和磷，这样就会造成骨骼变形，骨质疏松，甚至发生骨折。仔猪的饲料中要是缺少铁和铜，就容易出现贫血症状。

青饲料中所含矿物质比较丰富，一般青饲料干物质中约含0.2~2%的钙和0.2~0.5%的磷。钙、磷的含量较多，比例也适当。青饲料中的碱性元素如钙、镁、钾、钠等含量较多的，属于碱性饲料，与酸性元素如氯、硫、磷等含量较多的精饲料配合喂猪，有利于猪体的酸碱平衡。因此，只要日粮中有足够的优质青饲料，一般猪就会很少出现因缺乏矿物质而引起的各种疾病。

2. 青饲料柔软多汁，所含的粗纤维比粗饲料少，其中纤维素还没有木质化，所以猪爱吃，也比较容易消化。根据试验，猪吃下去的青饲料有40~50%被消化，即消化率为40~50%。

3. 青饲料产量高，生产潜力大。青苜蓿每亩产量在万斤以上；水生饲料的每亩产量能达到几万斤。

（二）几种高产优质青饲料作物

1. 聚合草。聚合草又名“紫草根”、“爱国草”，是

一种多年生草本植物。它产量高、质量好。一般亩产青饲料2万斤，高的达到3万斤。聚合草营养丰富，含有大量的蛋白质和各种维生素。聚合草干物质的粗蛋白质含量为20~

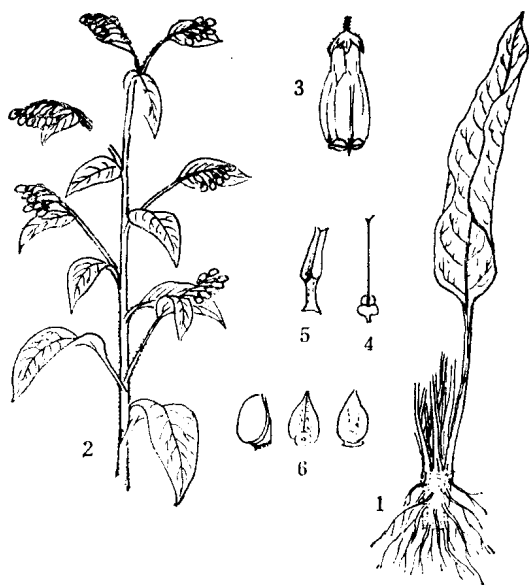


图4 聚合草

1. 初生根 2. 植株梢部 3. 花 4. 雄蕊 5. 雌蕊 6. 果实 (背面、侧面、腹面)

28%，比玉米中的粗蛋白质含量高3倍多。每亩聚合草所产的粗蛋白质大约有870斤，相当于2,400斤大豆的粗蛋白质含量。用聚合草喂猪效果也很好。北京市顺义县木林公社蒋各庄大队，把40头断奶仔猪分成四组，用不同比例的聚合草作饲喂试验。第一组用精饲料一份，聚合草一份半，效果最好，仔猪每增1斤活重平均用混合料3斤。第二组用精饲料、聚

合草各一份，效果第二，仔猪每增1斤活重平均用混合料3.2斤。第三组用精饲料一份，聚合草半份，效果比较差，仔猪每增1斤活重平均用混合料3.28斤。第四组不喂聚合草，仔猪每增1斤活重平均用混合料达3.41斤。这个试验表明，给猪喂适当比例的青饲料，能够节省精饲料，饲料报酬高，效果好。

聚合草经粉碎后，柔软多汁，适口性强，消化率高，各种家畜都喜欢吃。同时，聚合草适应性强，繁殖快，田间管理方便，省工，生产成本低，作为青饲料的利用时间也较长，是一种比较理想的青饲料，应当大力发展。

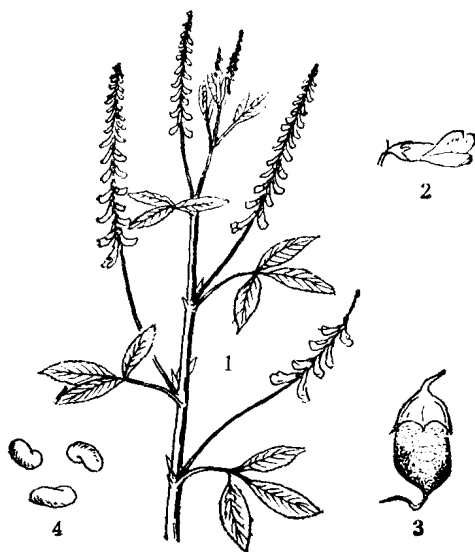


图5 草木樨

1.枝梢 2.花 3.果实 4.种子