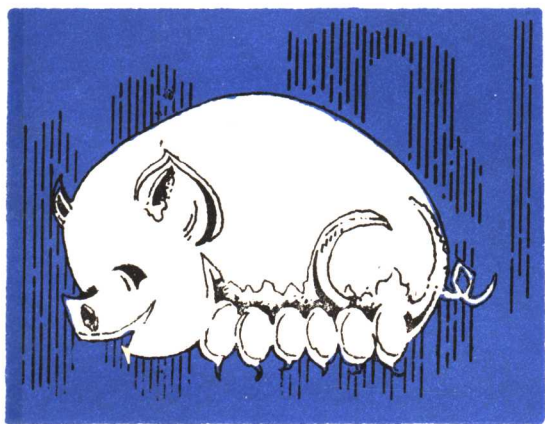


YAZHONG WUZHONG

江苏科学技术出版社



养猪问答

农业技术百科问答丛书

养 猪 问 答

江苏省泰州畜牧兽医学校编著

江苏科学技术出版社

农业技术百科问答丛书

养猪问答

江苏省泰州畜牧兽医学校编著

出版：江苏科学技术出版社

发行：江苏省新华书店

印刷：溧阳县印刷厂

开本787×1092毫米 1/32 印张8.5 字数180,000

1983年4月第1版 1983年4月第1次印刷

印数1—51,000册

书号 16196·112 定价 0.70元

责任编辑 张士冷

出版说明

随着党在农村的一系列经济政策的贯彻执行，特别是各种形式的联产计酬生产责任制推行以后，广大农民的生产积极性空前高涨，他们迫切要求掌握农业科学知识和先进生产技术，提高科学种田水平。为了适应形势发展的需要，满足广大干部、社员学习农业科学技术的要求，帮助解决农副业生产技术上遇到的疑难问题和出现的新问题，我们组织编写了这套《农业技术百科问答丛书》。

本丛书面向生产，面向群众，以具有高小以上文化水平的基层干部、农民技术员和广大农民为读者对象，采取一问一答的形式，所提问题具体实际，针对性强，解答问题切实受用；并以介绍应用技术和新技术为主，结合讲解必要的科学知识，使读者知其然，亦知其所以然；文字通俗易懂，条理清楚，必要时附有插图。

在组织编写这套丛书的过程中，得到我省有关部门和农业院校的大力支持和帮助，特此深致谢意。并殷切期望广大读者对丛书中的缺点和错误给予批评指正。

江苏科学技术出版社

前 言

我省是典型农区，今后养猪业仍占有重要的地位。

猪子全身宝，又有肉，又有鬃，又有皮，又有骨，内脏还可作制药原料。因此，大力发展养猪业对于解决肉食问题，提高人民生活水平，提供大量的工业原料和出口物资，促进工业发展，有着重要的作用。同时，随着农业生产的日益发展，越来越需要提供更多更好的肥料，而养猪积肥又是多快好省地解决肥料问题的有效途径。

为了适应发展养猪业和传播科学养猪知识的需要，我校编写了《养猪问答》一书。主要内容有：猪的营养和饲料、饲养管理、繁殖育种和猪产品加工等。可供广大社员、饲养员和基层畜牧兽医工作者阅读、参考。

本书初稿写成后，先后向扬州、徐州、镇江地区多种经营管理局，丹阳、淮阴、泰兴、泰县、赣榆等县多种经营管理局，练湖农场、丹阳县种畜场、东海县种猪场、清江市养殖场、吴江县第二种畜场、丹阳县柝柳、荆林、导士公社畜牧兽医站等单位征求意见。同时组织本校部分畜牧兽医教师和全省在本校举办的公社畜牧兽医站业务站长训练班的学员讨论。并经南京农学院李汝敏同志、江苏省农业科学院畜牧兽医研究所葛云山同志、江苏省农林厅陈鸿钊同志和本校仲质伟同志审阅修改，书中部分插图由樊月钢同志绘制，在此一并表示感谢。

本书由我校余婉如同志、朱定远同志执笔，其中猪的阉割题目由曹德宽同志、袁荣茂同志起草。由于编者水平有限，经验不足，缺点和错误在所难免，恳请读者批评指正。

江苏省泰州畜牧兽医学校

一九八一年十月

目 录

猪的营养和饲料

1. 猪的饲料可分为哪几类?	1
2. 饲料中含有哪些主要营养成分?	2
3. 什么叫总能?	3
4. 什么叫消化能、代谢能和净能?	3
5. 什么叫蛋白质? 它对猪的营养有何重要作用?	4
6. 什么叫氨基酸? 它可分为哪几类?	6
7. 什么叫蛋白质饲料? 哪些饲料含蛋白质较多?	8
8. 碳水化合物对猪有什么作用?	8
9. 脂肪对猪有什么作用?	9
10. 水对猪有什么作用?	11
11. 维生素是什么物质? 分哪两大类?	12
12. 维生素A对猪有什么重要作用?	13
13. 维生素D对猪有什么重要作用?	14
14. 维生素E对猪有什么重要作用?	14
15. 维生素K对猪有什么重要作用?	14
16. 维生素B组包括哪些? 它们对猪有什么作用?	15
17. 维生素C对猪有什么作用?	16
18. 猪吃动物性饲料吗?	17
19. 为什么猪饲料中要加骨粉和石粉? 如何配合?	17
20. 猪需要加喂食盐吗?	19
21. 猪子为什么要添加微量元素?	19

22. 什么叫做抗生素饲料？它对猪有什么作用？	23
23. 什么叫饲料单位？	24
24. 什么叫饲料报酬？	25
25. 什么叫料肉比例？如何计算？	25
26. 精饲料有哪些特点？怎样合理使用？	26
27. 干粉料喂猪有什么好处？	26
28. 粗饲料有哪些特点？怎样做到粗料细喂？	27
29. 青绿多汁饲料对养猪业有什么重要意义？	28
30. 一头猪全年要吃多少饲料？	28
31. 猪吃生料有哪些好处？应注意什么问题？	29
32. 怎样利用水草喂猪？	30
33. 哪些树叶可以喂猪？	31
34. 胡萝卜有哪些贮藏方法？	32
35. 怎样做青贮饲料？	33
36. 水泡青贮怎样做？	36
37. 饲料打浆喂猪有什么好处？	36
38. 发酵饲料喂猪有什么优点？	37
39. 制作发酵饲料应注意哪些问题？	38
40. 怎样制作人工瘤胃发酵饲料？	39
41. 如何制作“中曲”发酵饲料？	42
42. 怎样做“庆曲”发酵饲料？	43
43. 怎样做酒药曲发酵饲料？	43
44. 空气发酵饲料是怎样做的？	44
45. 无曲盐水发酵饲料是怎样做的？	45
46. 怎样利用酱渣喂猪？	46
47. 酒糟喂公猪和育肥猪有什么好处？	46

48. 煮熟焖过的、腐败的青绿饲料喂猪为什么会 引起中毒?	46
49. 怎样使用棉籽饼喂猪?	47
50. 怎样利用菜籽饼喂猪?	48
51. 聚合草怎样栽培和利用?	48
52. 金花菜怎样栽培和利用?	53
53. 紫云英怎样栽培和利用?	54
54. 紫花苜蓿怎样栽培和利用?	55
55. 苕子怎样栽培和利用?	57
56. 苦麻菜怎样栽培和利用?	59
57. 牛皮菜怎样栽培和利用?	60
58. 包菜怎样栽培和利用?	63
59. 胡萝卜怎样栽培和利用?	65
60. 山芋怎样栽培和利用?	66
61. 大头菜怎样栽培和利用?	68
62. 饲用南瓜怎样栽培和利用?	69
63. 怎样使水浮莲种苗安全越冬?	71
64. 如何创造6月小气候,做好水浮莲的春繁工作?	73
65. 怎样使水葫芦种苗安全越冬?	74
66. 水葫芦的湿润保苗法有什么好处? 怎样进行?	74
附表 1 常用饲料成分和营养价值表	76
附表 2 常用饲料的氨基酸含量表	97
附表 3 猪日粮营养严重缺乏的症状	107

猪 的 饲 养 管 理

67. 猪有哪些生理特点?它与饲养管理的关系怎样?	108
---------------------------------	-----

68. 什么叫饲料日粮?配合日粮时要掌握哪些原则?.....	109
69. 猪子运动有什么好处?	110
70. 如何进行猪的调教?	110
71. 猪子喜欢脏吗?	111
72. 如何做好猪舍夏季防暑和冬季保暖工作?	111
73. 限量饲喂好, 还是自由采食好?	112
74. 种公猪的饲养应注意哪些环节?	113
75. 种公猪的管理应注意哪些环节?	114
76. 如何合理使用种公猪?	115
77. 母猪在饲养管理上有哪些特点?	116
78. 后备母猪在饲养管理上应注意什么问题?	117
79. 空怀母猪饲养管理的特点是什么?	118
80. 怀孕前期母猪饲养管理上的要求如何?	118
81. 怀孕后期母猪饲养管理上的要求如何?	119
82. 饲养怀孕母猪有哪几种方式?	120
83. 造成怀孕母猪流产、死胎和畸形怪胎的 原因有哪些?	121
84. 空怀和怀孕母猪可以群饲吗?	122
85. 如何提高仔猪的初生重?	122
86. 母猪分娩前有哪些征状?	123
87. 分娩前后母猪应怎样护理?	124
88. 什么叫假死仔猪? 如何抢救?	124
89. 母猪产仔以后什么时候开食好?	125
90. 为什么要防止母猪分娩时吃胎衣?	126
91. 母猪泌乳有哪些特点?	126
92. 影响母猪的泌乳因素有哪些?	128

93.怎样测定母猪的泌乳量？提高母猪泌乳量	
应采取哪些措施？	129
94.母猪奶少或无奶时怎么办？	130
95.母猪的初乳与常乳有何不同？仔猪为什么	
要吃初乳？	131
96.哺乳仔猪的生理特点是什么？	133
97.什么叫仔猪的人工哺乳？如何进行？	134
98.初生仔猪为什么要固定乳头？怎样固定？	138
99.如何防止母猪咬带奶的仔猪？	138
100.有的母猪为什么不让仔猪吃奶？	139
101.怎样防止仔猪被母猪压死？	139
102.怎样给仔猪编号？	141
103.怎样给仔猪提早补料？	142
104.仔猪喂料为什么要少给勤添？	143
105.仔猪断奶有哪几种方法？	143
106.怎样养好断奶仔猪？	144
107.猪为什么要阉割？	146
108.猪的阉割需要备哪些器械药品？应注意哪些问题？	146
109.怎样阉割小公猪？	147
110.怎样阉割小母猪？	147
111.如何阉割畸形猪？	148
112.为什么会形成“僵猪”？有了“僵猪”怎么办？	150
113.肉用猪的生长特点如何？	151
114.育肥猪有哪些类型？如何选择和利用？	152
115.育肥猪为什么要实现杂交化？	153
116.如何进行“一条龙”育肥？	153

117. 如何进行阶段育肥?	154
----------------------	-----

猪 的 品 种

118. 什么叫品种?应具备哪些条件才能称为品种?	157
119. 什么叫猪的品系?	158
120. 如何建立猪的品系?	159
121. 我省地方良种猪的分布概况怎样?	160
122. 姜曲海猪的体型外貌和生产性能如何?	161
123. 新淮猪的体型外貌和生产性能如何?	165
124. 太湖猪的体型外貌和生产性能如何?	167
125. 东串猪的体型外貌和生产性能如何?	170
126. 山猪的体型外貌和生产性能如何?	172
127. 约克夏猪的体型外貌和生产性能如何?	176
128. 巴克夏猪的体型外貌和生产性能如何?	176
129. 长白猪的体型外貌和生产性能如何?	178
130. 苏联大白猪的体型外貌和生产性能如何?	179
131. 克米洛夫猪的体型外貌和生产性能如何?	179

猪 的 繁 殖

132. 为什么说“公猪好,好一波;母猪好,好一窝”?	181
133. 什么叫选种? 怎样进行猪的选种?	181
134. 什么叫选配? 怎样进行猪的选配?	184
135. 选配时应注意哪些问题?	186
136. 怎样选好种公猪?	186
137. 怎样选留种母猪?	187
138. 杂交母猪可以留种吗?	188

139.猪的人工授精有哪些好处?	188
140.猪人工授精需要哪些器材?	190
141.怎样制造简易显微镜?	191
142.怎样制作简易保温箱?	193
143.怎样训练公猪以假母猪采精?	194
144.采取公猪精液有哪些方法?	196
145.如何检查公猪精液品质?	199
146.公猪精子如何进行计数?	202
147.精液如何稀释、保存和运输?	203
148.怎样给母猪输精?	207
149.什么叫性成熟和体成熟?	209
150.后备公母猪几月龄开始配种为最适宜?	210
151.母猪发情有哪些征状?	211
152.什么叫发情持续期和发情周期?	211
153.母猪发情后何时排卵?什么时候配种最适宜?	212
154.母猪长期不发情怎么办?	213
155.母猪同期发情有什么好处? 怎样使母猪 同期发情?	214
156.怎样知道母猪已经怀孕了?	215
157.母猪的怀孕期有多长? 怎样计算其预产期?	216
158.怎样计算母猪的受胎率?	218
159.什么叫双重交配和重复交配?	219

猪 的 育 种

160.如何进行猪的本品种选育?	220
161.什么叫近亲繁殖? 怎样正确应用近亲繁殖?	222

162. 什么叫纯种繁殖? 什么叫杂交?	223
163. 什么叫改造杂交?	223
164. 什么叫育成杂交?	224
165. 为什么要建立种猪档案? 常用的有哪些档案 表格?	225
166. 什么叫体况? 猪的体重和体尺如何测定?	231
167. 什么叫胴体重? 怎样计算猪的屠宰率?	232
168. 如何计算膘厚和眼肌面积?	233

猪 场 建 筑

169. 猪场地址选择应注意哪些问题?	234
170. 猪场各种建筑物应怎样布置?	235
171. 猪舍建筑的一般原则是什么?	235
172. 每头猪猪圈面积要求多少为宜?	237
173. 常见猪舍式样有哪几种?	238
174. 运动场式的肥猪舍怎样设计?	241

养 猪 积 肥

175. 猪粪为什么能肥田?	243
176. 一头猪一年能积多少肥?	244
177. 怎样防止猪粪尿肥效的损失?	246
178. 积肥保肥的方法有哪几种? 各有什么利弊?	247
179. 猪粪尿中为什么不能掺入草木灰?	247

猪 产 品 加 工

180. 肠衣有什么用处? 如何制作肠衣?	249
-----------------------------	-----

181.火腿是怎样制成的?	250
182.怎样制作腌肉?	252
183.肉松是怎样制成的?	252
184.怎样制作香肠?	253
185.怎样腌制腊条肉?	255
186.香肚是怎样制作的?	256

猪的营养和饲料

1. 猪的饲料可分为哪几类?

饲料一般按来源或营养价值分类。

按来源,可分为植物性饲料、动物性饲料、矿物质饲料和其他饲料四大类。

1) 植物性饲料: 来源广泛,利用最多,又可分为以下三种。

(1) 青绿饲料: 包括各种栽培的或野生的牧草、叶菜类和水生饲料等。这类饲料含水分多,蛋白质的品质好,并含多种维生素,容易消化,是猪的主要饲料。

(2) 多汁饲料: 包括各种块根、块茎和瓜类,如胡萝卜、南瓜等。这类饲料水分和无氮物质的含量都较高,适口性好,易消化。

(3) 谷实饲料: 一般指作物的种子。如大麦、玉米、豆类等。这类饲料含有大量的无氮物质,粗纤维很少,有一定数量的蛋白质。

2) 动物性饲料: 如鱼粉、骨肉粉、蚕蛹等。这类饲料蛋白质含量很高,无氮物质很少,不含纤维素,营养价值很高。

3) 矿物性饲料: 如骨粉、石粉、蛋壳粉、贝壳粉、食盐等。这类饲料主要是供给猪所必需的钙、磷、钠、氯等元素。

4) 其他饲料: 包括维生素饲料、抗生素饲料和微量元素等。

按营养价值,可分为精饲料和粗饲料两大类。

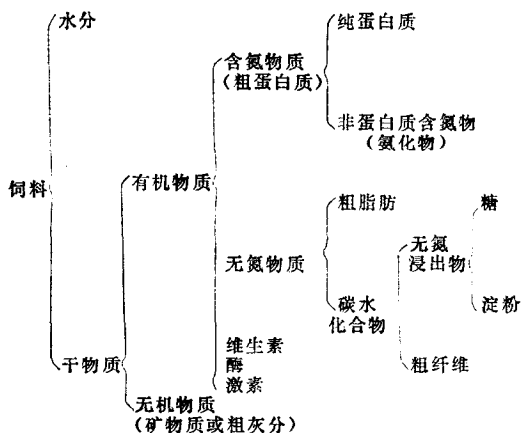
1) 精饲料：主要是指谷实饲料、动物性饲料、油饼类、细糠、麸皮等，还可包括多汁饲料。

2) 粗饲料：是指那些含粗纤维多，营养价值不高的饲料。如各种作物的茎秆、秕壳等。青绿饲料也包括在粗饲料之内。

此外，饲料也可分为粗饲料、青饲料、青贮饲料、能量饲料、蛋白质补充饲料、矿物质饲料、维生素饲料和添加剂饲料等八类。凡含粗纤维平均超过 18 % 的饲料，称为粗饲料。凡含粗蛋白质平均为 20 % 以上的饲料称为蛋白质补充饲料，低于 20 % 的为能量饲料。

2. 饲料中含有哪些主要营养成分？

饲料中包含的营养成分很多，各种饲料所含的营养成分的数量和品质是不相同的。大体说来有粗蛋白质、粗脂肪、碳水化合物、矿物质等(见下表)。



3. 什么叫总能?

总能就是饲料在猪体外(热量计内)完全燃烧所产生的总热量;也是饲料中蛋白质、脂肪和碳水化合物所含热能的总和。

热能的单位是卡或千卡; 1,000 卡又叫做 1 千卡即 1 大卡。每毫升水的温度升高摄氏一度所需要的热能量为 1 卡。饲料中的热能常以大卡计算。

饲料中各种营养物质主要是由碳、氢、氧等化学元素组成,碳、氢两种元素与氧起氧化作用后就产生热能。因此,饲料中含碳、氢两元素愈多,则产生的热能也愈多。据测定,每克氢氧化后的产热量是 34.5 大卡,每克碳氧化后的产热量是 8.08 大卡。由于各种饲料中的蛋白质、脂肪和碳水化合物的含量不同,而且各种营养物质所含碳、氢元素的百分数也不同,所以它们的产热量也不一样,也就是说,其总能也不一样。每克纯营养物质的总能和碳、氢、氧的含量见表 1。

表 1 每克纯营养物质的总能及其元素组成

名 称	总能(大卡/克)	碳(%)	氢(%)	氧(%)	碳氢总量(%)
碳水化合物	4.15	44	6	50	50
脂 肪	9.40	77	12	11	89
蛋 白 质	5.65	50~55	6~7	22~24	56~63

饲料总能可在热量计内直接测定,或根据饲料中所含的蛋白质、脂肪和碳水化合物的含量来推算。

4. 什么叫消化能、代谢能和净能?

饲料中的总能也和饲料中的营养成分一样,并不会全部