



养殖致富攻略·一线专家答疑丛书

庞卫军 主编

高产母猪饲养技术 有问必答

GAOCHAN MUZHU SIYANG JISHU YOUWEN BIDA

一线积累 ■ 问题精选 ■ 行家解答 ■ 多多赚钱

 中国农业出版社



养殖致富攻略·一线专家答疑丛书

高产母猪饲养技术有问必答



庞卫军 主编

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

高产母猪饲养技术有问必答/庞卫军主编. —北京:
中国农业出版社, 2016. 8 (2017. 7 重印)
(养殖致富攻略·一线专家答疑丛书)
ISBN 978-7-109-22072-0

I. ①高… II. ①庞… III. ①母猪—饲养管理—问答
解答 IV. ①S828-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 210085 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区麦子店街 18 号楼)

(邮政编码 100125)

责任编辑 郭永立

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2017 年 1 月第 1 版 2017 年 7 月北京第 2 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/16 印张: 5.75

字数: 158 千字

定价: 16.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

作者简介



庞卫军，男，九三学社社员，博士，教授，博士生导师。2007年入选西北农林科技大学“青年学术骨干支持计划”；2008年为西北农林科技大学“科技工作先进个人”；2007年、2011年、2013年和2015年为动物科技学院“优秀教师”；2011年被陕西省农业厅聘为“生猪产业技术体系育种岗位专家”。2010.2—2011.2 在美国贝勒医学院（Baylor College of Medicine）做访问学者，从事动物脂肪沉积领域的研究。现主持国家自然科学基金、973计划项目子课题和陕西省自然科学基金等多项国家及省部级课题，围绕肌肉生物学与猪遗传改良开展科研工作，获得陕西省科学技术二等奖1项，杨凌示范区科学技术一等奖2项。



编写人员

主 编 庞卫军

编写人员 庞卫军 王 健

刘兆军 谢景兴

梅军四 刘 斌

于太永 褚瑰燕

审 稿 杨公社 孙世铎

本书有关用药的声明

随着兽医科学研究的发展、临床经验的积累及知识的不断更新，治疗方法及用药也必须或有必要做相应的调整。建议读者在使用每一种药物之前，参阅厂家提供的产品说明书以确认推荐的药物用量、用药方法、所需用药的时间及禁忌等，并遵守用药安全注意事项。执业兽医有责任根据经验和对患病动物的了解决定用药量及选择最佳治疗方案。出版社和作者对动物治疗中所发生的损失或损害，不承担任何责任。

中国农业出版社



前 言



《高产母猪健康饲养问答》一书，主要是为适应建设我国社会主义新农村养猪发展的迫切需要而编写的。本书从后备母猪健康饲养、妊娠母猪健康饲养、哺乳母猪健康饲养、断奶母猪健康饲养和空怀待配母猪健康饲养五个方面介绍高产母猪生产实用技术、发展趋势和经验，提出合理的饲养管理方式，用以提高母猪的生产水平和经济效益，特别对广大农村养猪专业户的养猪生产具有重要的指导意义。全书内容丰富，叙述简明，文字通俗易懂，方法具体，技术和经验易学、易做、实用，容易为读者所理解和采用，可作为一本高产母猪健康饲养技术参考书，供农民、乡村干部和基层农技员阅读。

由于编者水平有限，书中存在某些不足或错误之处，承蒙各位读者不吝赐教，不胜感激！

在此，特别感谢西北农林科技大学杨公社教授和孙世铎教授在繁忙的工作中抽出宝贵时间审阅本书。

编 者



前言

1

一、后备母猪的健康饲养 1

1. 后备母猪的选择要点有哪些? 1
2. 应在什么时期进行后备猪选种? 2
3. 引入后备母猪后基本的管理工作有哪些? 3
4. 新引进后备母猪隔离饲养期间应注意什么? 3
5. 引进和培育后备母猪应注意哪些问题? 4
6. 如何满足后备母猪的营养需求? 6
7. 如何对后备母猪进行管理? 7
8. 后备母猪在配种前应注意些什么? 8
9. 如何做好后备母猪的免疫工作? 9
10. 如何做好二元后备母猪的保健工作? 10
11. 怎样防控后备母猪的疾病? 11
12. 后备母猪繁殖障碍类疾病有哪些?
 如何区别与治疗? 13
13. 后备母猪乏情的原因是什么? 有什么对策? 15
14. 后备母猪配种困难的原因是什么?
 有什么对策? 18
15. 引起后备母猪阴道脱出的原因是什么?
 如何用手术进行治疗? 19
16. 如何诊治后备母猪双侧腹股沟疝? 20
17. 后备母猪发生日照性皮炎有什么症状?
 如何防治? 21
18. 如何诊治后备母猪软腿病? 22
19. 如何诊治后备母猪佝偻病? 23
20. 如何用手术法整复后备母猪脐疝? 23
21. 如何诊治猪传染性胃肠炎? 24



22. 人工授精有哪些优点？	25
23. 人工授精前需要做哪些准备？	25
24. 如何给后备母猪进行人工授精？	26
25. 输精后该做哪些工作？	27

2

二、妊娠母猪的健康饲养

26. 如何做好母猪的妊娠诊断？	29
27. 引起胚胎死亡的原因有哪些？	33
28. 怎样预防及治疗母猪化胎、死胎、流产、 食仔现象？	35
29. 饲养妊娠母猪的任务是什么？	37
30. 母猪淘汰的依据有哪些？	38
31. 母猪妊娠期间有哪些特点？ 胎儿发育 规律是什么？	39
32. 母猪妊娠期的管理措施有哪些？	40
33. 妊娠母猪有哪些营养需要？	42
34. 怎样搭配不同妊娠阶段母猪的营养？	45
35. 猪对部分微量矿物质的需要量是多少？ 超量中毒表现哪些症状？	45
36. 母猪配种后管理应注意哪些事项？	46
37. 如何进行妊娠母猪诱导分娩？	47
38. 如何选择猪场饮水器？	48
39. 炎热季节妊娠母猪为何易流产？	49
40. 炎热的夏季怎样为妊娠母猪提供凉爽的环境？	50
41. 如何做好妊娠母猪的夏季饲养？	50
42. 如何做好妊娠母猪免疫工作？	51
43. 妊娠母猪舍饲喂系统的可选方案有哪些？	53
44. 电子饲喂站群养妊娠母猪与传统 限位栏饲养各有什么优劣？	54
45. 如何分辨母猪的外阴分泌物？	55
46. 怎样防治猪瘟？	56
47. 怎样防治子宫内膜炎？	57
48. 怎样防治乙型脑炎？	59
49. 怎样预防母猪难产？	60



50. 怎样防治伪狂犬病?	61
51. 实际生产中可致妊娠母猪流产的药物有哪些?	62
52. 妊娠母猪体温降低怎么办?	63

3

三、哺乳母猪的健康饲养

53. 母猪分娩全程大约需要多长时间?	64
54. 母猪泌乳有哪些特点?	64
55. 猪乳的成分是什么?	65
56. 如何判断母猪泌乳量的高低?	66
57. 影响母猪泌乳量的因素有哪些?	66
58. 哺乳母猪的饲养管理有哪些要点?	67
59. 怎样搭配哺乳母猪的日粮?	70
60. 母猪进产房前应注意什么?	71
61. 母猪分娩过程的管理要求是什么?	73
62. 母猪难产的助产技术有哪些?	75
63. 怎样缩短仔猪哺乳期?	76
64. 如何应用免疫球蛋白抢救传染病病猪?	77
65. 母猪产后常见病有哪些? 如何治疗?	77
66. 如何防治夏季母猪产后“三联症”?	79
67. 母猪产后膀胱弛缓怎么办?	81
68. 如何从营养角度提高和改善泌乳母猪的 产奶性能?	81
69. 母猪产后减食、奶少怎样应对?	83
70. 产后母猪食仔怎么办?	84
71. 母猪胎衣不下怎么办?	86
72. 母猪子宫脱出怎么办?	87
73. 母猪阴道脱出怎么办?	88
74. 母猪产后瘫痪怎么办?	89
75. 母猪产后高热怎么办?	89
76. 母猪产后子宫炎如何防治?	90
77. 如何防治母猪阴道炎?	90
78. 如何预防母猪无乳综合征?	91
79. 如何治疗母猪无乳综合征?	92
80. 怎样用腹腔注射治疗哺乳母猪疾病?	92



- 81. 如何治疗哺乳母猪霉玉米中毒? 94
- 82. 如何治疗哺乳母猪缺钙症? 94
- 83. 如何治疗哺乳母猪缺锌症? 95
- 84. 母猪分胎次饲养技术有哪些优点? 95

4

四、断奶母猪的健康饲养 98

- 85. 断奶日龄有何重要性? 98
- 86. 早期断奶有何重要意义? 99
- 87. 怎样确定仔猪的最佳断奶日龄? 102
- 88. 仔猪早期断奶有哪些注意事项? 103
- 89. 早期断奶对母猪有何影响? 104
- 90. 仔猪早期断奶的常见问题有哪些? 107
- 91. 仔猪早期断奶方法有哪些? 107
- 92. 如何确保断奶工作进行顺利? 109
- 93. 如何做好断奶母猪的发情和配种工作? 110
- 94. 为什么夏季母猪的受胎率低? 116
- 95. 母猪配种后不受胎的原因有哪些? 119
- 96. 断奶母猪的常见疾病有哪些? 如何预防? 120
- 97. 寄生虫对养猪业有何危害? 如何给猪驱虫? 136
- 98. 母猪不同阶段对维生素有何需求? 137
- 99. 夏季养猪管理上应注意哪些方面? 139
- 100. 母猪饲养管理有哪些技巧? 140

5

五、空怀母猪的健康饲养 142

- 101. 如何保证母猪断奶再发情? 142
- 102. 空怀母猪的防疫措施有哪些? 142
- 103. 怎样做好空怀母猪的饲养管理? 143
- 104. 母猪空怀阶段饲养管理操作规程有哪些? 144
- 105. 为什么管理不良会增加母猪淘汰率? 144
- 106. 母猪久配不孕或返情率高的原因有哪些? 145
- 107. 母猪久配不孕或返情率高的应对措施有哪些? 146
- 108. 提高母猪繁殖性能的管理措施有哪些? 147
- 109. 如何促使空怀母猪发情排卵? 147
- 110. 如何掌握空怀母猪配种时机? 149



111. 如何做好空怀母猪发情鉴定?	149
112. 提高母猪繁殖率的八项措施是什么?	151
113. 空怀母猪饲料中添加矿物质元素 应注意什么?	152
114. 生产中对母猪饲料的认识有哪些误区?	153
115. 饲料中微量元素对空怀母猪有哪些影响?	154
116. 如何防治母猪裂蹄病?	155
117. 水中矿物质对母猪的健康有哪些影响?	156
118. 如何防治猪肺炎?	157
119. 如何预防和控制口蹄疫?	157
120. 夏秋季节慎防猪丹毒应注意什么?	159
121. 防治猪寄生虫病应注意什么?	160
122. 猪铜中毒怎么办?	161
123. 如何防治母猪癞皮病?	161
124. 如何治疗母猪厌食症?	162
125. 如何及时淘汰生产水平低下的母猪?	163
126. 传统人工授精技术操作要点有哪些?	163
127. 空怀舍消毒要点有哪些?	164
128. 如何定期对一些繁殖性病毒进行检测?	165
129. 深部输精的操作要点有哪些?	165
 附表	 166
附表 1 母猪健康饲养的饲料配方	166
附表 2 母猪健康饲养中几种主要疫病的免疫程序	167
 参考文献	 168

一、后备母猪的健康饲养

后备母猪是指仔猪育成期结束到初次配种的青年母猪。后备母猪的选留应根据养猪场种猪生产育种的目标和标准进行。

1. 后备母猪的选择要点有哪些？

(1) **体型外貌** 在选择后备母猪时，有三个方面应特别注意，即乳房、生殖器和骨骼发育状况。至少有六对以上发育良好的乳头，即没有无效乳头、瞎乳头和翻乳头，并且乳头排列匀称，其中至少三对应在脐部以前。生殖器官发育良好，阴门没有畸形。体型良好，四肢正常。四肢间左右跨度较宽，背腰长而平直，头部较小，肋部较为开张。生产中因肢、蹄、趾问题而导致母猪淘汰的比例较高，占母猪淘汰总数的10%~15%，尤其第一胎因肢、蹄、趾问题而导致淘汰的母猪所占比例更高。因此，外观为八字腿、蹄裂、鸽趾和鹅步的猪不能留作后备母猪，而要选足垫着地面积大且有弹性的猪，这样的猪容易起卧，走路灵便。趾要大且均匀度好，两趾的大小相差1.5厘米或以上时不适合选留作为后备母猪。两趾大小不一致或趾与趾间缝隙过小时，随母猪年龄的增长会加大患蹄裂的风险和足垫的损伤，两趾要很好地往两边分开，以便更好地承担体重。另外，后备猪被毛要有光泽，无卷毛、散毛、皮垢，四肢健壮，后臀丰满。

(2) **繁殖力** 繁殖性状是种猪最为重要的性状。后备种猪在6~8月龄时配种，要求发情明显，易受孕。选留的后备母猪应来自产活仔数10头以上、哺乳能力强，其平均35日龄或28日龄仔猪断奶头重分别在7.5千克和6.5千克以上、无任何遗传疾病的家系。阴户小的母猪，表明产道停留在发育前的状态，这种母猪不宜留种。选留的后备母猪要外阴部发育良好且下垂，对以后配种、分娩有利。



(3) 发育性状 后备母猪本身生长发育性状或全同胞的育肥性状，均是选择的依据。

①生长速度：一般用仔猪断乳至上市期间体重的平均日增重表示：

$$\text{平均日增重} = (\text{结束重} - \text{一起始重}) / \text{育肥天数}$$

也可用体重达到 100 千克的日龄作为生长速度的指标，或用达到一定日龄时的体重作为选择的指标。

②饲料转化率：也称耗料增重比或增重耗料比，常用性能测定期间每单位增重所需的饲料来表示：

$$\text{饲料转化率} = \text{育肥期饲料消耗量} / (\text{结束重} - \text{一起始重})$$

③日采食量：用平均日采食饲料量表示，可反映猪的食欲好坏：

$$\text{日采食量} = \text{饲料消耗量} / \text{饲养天数}$$

(4) 胴体性状 对于后备猪只能在 6 月龄时用仪器测量背膘厚度和眼肌面积，胴体品质是通过屠宰期全同胞测定资料来获得，后备猪应选自品质良好的家系，胴体品质好的品系所繁育的后代，以达到商品猪整齐度好、一致性强、杂种优势突出。选择生长快，中大猪日增重 0.65 千克以上，饲料利用率高、料重比 3.1 以下，瘦肉率超过 60% 的家系后代。

2. 应在什么时期进行后备猪选种？

(1) 2 月龄选择 2 月龄选择是窝选，就是在双亲性能优良、窝产仔猪数多、哺育率高、断乳体重大而均匀、同窝仔猪无遗传疾患的一窝仔猪中选择。2 月龄选择时由于猪的体重小，容易发生选择错误，所以选留数目较多，一般为需要量的 2~3 倍。

(2) 4 月龄选择 主要是淘汰那些生长发育不良、体质差、体型外貌及外生殖器有缺陷的个体。这一阶段淘汰的比例较小。

(3) 6 月龄选择 根据 6 月龄时后备母猪自身的生长发育状况，以及同胞的生长发育及胴体性状的测定成绩进行选择。淘汰那些本身发育差、体型外貌差的个体以及同胞测定成绩差的个体。

(4) 初配时的选择 是后备母猪的最后一次选择。淘汰那些性欲



低下、发情周期不规律、发情征候不明显以及长期不发情的个体。

3. 引入后备母猪后基本的管理工作有哪些？

(1) 卸猪与定位 运猪车进场后用刺激性小的消毒药带猪消毒。卸猪时动作要轻。卸猪后要根据体重、品种、性别等合理分群，合理减小饲养密度。

面对新的环境，猪的吃、喝、拉、睡要重新定位。定位方法：全天专人看管，3天以后逐渐建立起新的生活习惯。

(2) 隔离与饲养

①新进种猪要放在消毒过的隔离猪舍内，暂时不得与本场猪只接触，一般隔离30~45天。

②专人饲养，避免交叉感染。

③饲养过程中要把体弱的、有病的、打架的猪只隔离并特殊护理。

④卸猪后要让猪只充分休息，自由饮水（水中加补液盐）。12小时后开始给料，饲料量为正常的1/3，3~5天内逐渐恢复正常喂料量。

(3) 保健与消毒

①新引进种猪，饲料中应添加适量的抗生素和电解多维，连用5~7天。

②对新引进的种猪坚持规范消毒，一般包括进场时车辆消毒和日常消毒（带猪消毒一般用刺激性小、无腐蚀的消毒药，如氯制剂、百毒杀、1210、威宝、碘制剂等）。连续消毒2周。以后各种消毒药交替使用，每周消毒3次。

③对新进种猪在接种疫苗后开始驱虫。一般用阿维菌素粉剂拌料饲喂1周即可。

4. 新引进后备母猪隔离饲养期间应注意什么？

(1) 刚引进的后备母猪应在隔离舍进行严格的隔离检查，采用“全进全出”的隔离饲养管理方式。隔离舍距原有猪群至少100米。



距离远更有利于减少潜在病原通过空气传播的危险。如果无法完全隔离种猪,应把它们饲养在干净、消毒过的空栏内,并尽量远离原有猪群。

(2) 隔离饲养观察的时间 引进猪的隔离期约6周(至少40天),若能周转开,最好饲养到配种前1个月,这会减少未知病原侵入的危险。因为每只猪都可能是一个病原菌和病毒的携带者,当猪只处于应激状态时就可能发生疾病。不同猪群病原的种类和数量有所不同,每个猪群的免疫水平或保护性抗体的滴度也各不相同。要尽可能减少刚引进后备母猪的应激,因为应激会使猪只抵抗疾病的能力下降。种猪引入的前2周应激反应最大,为避免任何形式的交叉感染,必须在饲料或饮水中添加抗菌药物。

(3) 为避免种猪不适应新环境而患病,除加强管理,在引进种猪饲料或饮水中添加适量抗生素外,还应与原有猪群采取相同的免疫程序进行免疫。按进猪日龄,分批次做好免疫计划、限饲优饲计划、驱虫计划并认真实施。后备母猪配种前进行乙型脑炎、细小病毒病、伪狂犬病、猪瘟、口蹄疫等疫苗的注射,后备母猪配种前驱虫1次。

5. 引进和培育后备母猪应注意哪些问题?

(1) 稳定的后备母猪群是一个猪场猪群规模稳定的关键。引种前应考查引种场近年来的品种更新情况。一个猪场的生产水平的发挥,依赖于上一级种猪场的种猪生产性能。养殖户应根据自己猪场的实际情况制定科学的引种计划,包括品种、种猪级别(如原种、祖代、父母代)数量等,要选择能够提供健康、性能优良种猪的大型种猪场或者公司引种。

(2) 新猪只的引入,猪与猪之间的接触,是猪病传播的主要途径之一。根据可能带来的风险,引种前应考查引种场猪只的健康状况。若对引进种猪的健康状况了解不清,可能会影响猪场的后续生产。因此,除了提倡种源单一外,还提倡减少引种的次数。若棚舍条件允许,两年一次引进足量的后备种猪。规模大、管理好的企业,可考虑引进祖代种猪,自己培育父母代种猪,减少引种带来的



风险。

(3) 引进后备种猪后，首先要隔离 6 周。隔离的目的是保护猪场原有猪群不受新引进猪群的影响。隔离应在独立的区域进行。理想的隔离舍在场外。若没条件，隔离舍可设在场内，理想的场内隔离舍应有淋浴间。若没有淋浴间，进出口应设消毒洗手、换衣换鞋处，工具与原场不交叉使用。运输会产生应激，使后备猪抵抗力下降，到达后应加药饮水。一般添加 400 毫克/千克的土霉素或金霉素。是否引进的后种猪一到达就注射疫苗，应根据猪场所在地的疫情、种猪日龄、引种场种猪出售前的免疫情况确定。一般建议种猪到达后 3 日内接种疫苗，在 15 日后注射疫苗。

(4) 后备种猪隔离阶段完成后，进入适应阶段。适应期为 60～120 天。适应的目的是建立一致的免疫水平。在适应期应有计划地、限制性地让引进猪只接触原来猪群的微生物。可用淘汰公猪、保育猪、母猪的胎衣让引进猪只逐步适应。集中接触，可能引起疾病的暴发。在适应期，可以考虑加药，但主要是接种疫苗。在适应期，后备猪在配种前除了接种国家强制免疫的疫苗外，还应注射猪细小病毒病、伪狂犬病、乙型脑炎等；猪细小病毒病应在 180 日龄后免疫，乙型脑炎应常年免疫。

(5) 后备母猪对很多疾病的免疫力还不足，所以引进的后种猪必须经过隔离-适应阶段，因此引进的后种猪的年龄和体重要尽可能的小，一般体重不超过 50 千克。购买 50 千克左右的后备母猪的好处是距配种的时间很长，有足够的时间进行隔离-适应，主动免疫可得到保证。

(6) 后备母猪分阶段培育 140 日龄以前，按生长育肥猪饲养；140 日龄以后，按后备母猪饲养，饲料可用哺乳料替代。后备母猪的初情期一般在 165 日龄，有效刺激发情的方法是定期与成年公猪接触，每次 20 分钟。注意要经常更换诱情的公猪，以保持母猪的兴趣。诱情的优点是较多的后备母猪较早地进入初情期，使较多的后备母猪可在第三情期受配。

(7) 配种时后备母猪的指标是 年龄超过 210 日龄，体重超过 130 千克，背膘 16 毫米（腰荐处最低的，对等为 2.5～3.0 分），2～