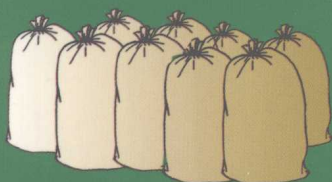
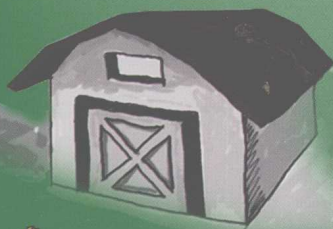
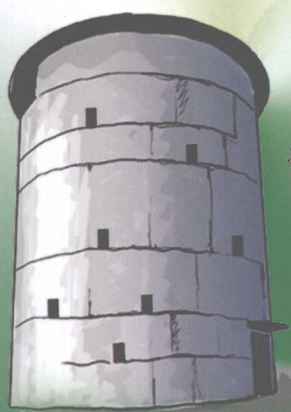


现代农业产业技术 **一万个为什么**

中华人民共和国农业部 组编

粮油 贮藏

11000 问



 中国农业出版社



现代农业产业技术一万个为什么

粮油贮藏

100 问

中华人民共和国农业部 组编

中 国 农 业 出 版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

粮油贮藏 100 问/中华人民共和国农业部组编. —北京:
中国农业出版社, 2009. 2
ISBN 978-7-109-13277-1

I. 粮… II. 中… III. 粮油贮藏—问答 IV. S379-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 212775 号

责任设计 韩晓丽
责任校对 陈晓红
责任印制 杨凯静

中国农业出版社出版
(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)
(邮政编码 100125)
责任编辑 舒 薇

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行
2009 年 3 月第 1 版 2009 年 3 月北京第 1 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 2.875

字数: 48 千字 印数: 1~10 000 册

定价: 6.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

前言

党的十七届三中全会指出，农业发展的根本出路在于科技进步。为促进现代农业产业的发展，强化科研与生产实践的结合，促进农业技术推广、农村实用人才和新型农民培训工作，我们组织专家，创作编写了《现代农业产业技术一万个为什么》丛书。

这套丛书根据广大农民群众生产、生活需求，就主要农产品的现代产业技术以及农民需要了解的管理经营、转移就业和农村日常生活等方面的知识，以简单明了的提问、开门见山的回答、通俗易懂的文字、生动形象的配图，讲解了一万个问题，具有很强的针对性、实用性和可操作性。

希望这 100 本凝聚着众多专家智慧的图书，能够适应广大基层农技人员和农民的所想、所需，起到有益的指导与帮助作用。

许多专家参加了该套图书的编写、审定和绘图工作，在此一并表示感谢。

编委会

二〇〇九年三月

00000000000000000000

1



二、小麦贮藏技术 13

- 16. 小麦什么时候收获好? 13
- 17. 小麦有哪些贮藏方法? 13
- 18. 对贮藏小麦的器具有何要求? 15
- 19. 小麦贮藏期间有哪些品质变化? 16
- 20. 为什么不能在柏油马路上晒麦子? 17
- 21. 侵蚀小麦的害虫来源途径有哪些? 18
- 22. 怎样预防发生虫害? 19
- 23. 贮藏中发生虫害的小麦如何处理? 20
- 24. 暴晒生虫小麦时, 怎样保证杀虫
效果? 21
- 25. 粮堆发热时应如何处理? 22

三、玉米贮藏技术 23

- 26. 玉米什么时候收获最好? 23
- 27. 怎样安全贮藏玉米? 24
- 28. 玉米怎样带穗贮藏? 24
- 29. 玉米粒贮藏防虫有哪些办法? 25
- 30. 春季贮藏玉米应采取什么措施? 26

四、燕麦贮藏技术 27

- 31. 燕麦贮藏期间的主要危害有哪些? 27
- 32. 燕麦贮藏期间如何管理? 28
- 33. 怎样保存燕麦片? 29



34. 为什么传统燕麦食品要经过“三熟”后才能食用? 29
35. 燕麦酶活性对燕麦贮藏有何影响? 31
36. 燕麦酶灭活的技术有哪些? 31
37. 北方燕麦贮藏应注意哪些事项? 31
38. 南方燕麦贮藏应注意哪些事项? 32
39. 农户贮藏燕麦应该注意哪些事项? 32

五、谷子贮藏技术 33

40. 谷子有哪些贮藏特性? 33
41. 影响谷子安全贮藏的因素有哪些? 34
42. 农户贮藏谷子的方法有哪些? 34
43. 夏季如何做好谷子的安全贮藏? 35
44. 如何降低谷子籽粒的含水率? 35
45. 谷子贮藏对仓库有哪些要求? 36
46. 在农户贮藏过程中, 如何有效预防
谷子籽粒或小米生虫子? 36
47. 小米有哪些贮藏特点? 37
48. 小米的贮藏方法有哪些? 38

六、糜子贮藏技术 39

49. 如何鉴别糜子种子的质量? 39
50. 糜子有哪些贮藏方法? 39
51. 影响糜子籽粒贮藏品质的因素主要有
哪些? 40



52. 糜子贮藏过程中易发生哪些质量变化?	40
53. 如何做好糜子的贮藏管理工作?	41
54. 农户贮存糜子籽粒时应注意哪些问题?	42
55. 糜子米(黄米)贮藏时应注意哪些问题?	42
56. 农户如何安全贮存糜子米(黄米)?	43
七、荞麦贮藏技术	44
57. 荞麦籽粒的贮藏特点是什么?	44
58. 荞麦安全贮藏的基本要求是什么?	45
59. 为什么说籽粒含水率是安全贮藏的首要 条件?	46
60. 如何降低荞麦籽粒的含水率?	46
61. 如何防治荞麦贮藏期间害虫?	46
62. 长期贮藏期间荞麦籽粒的质量有变化吗?	47
63. 荞麦贮藏对库房有什么要求?	48
64. 农户贮藏荞麦应注意哪些事项?	48
八、大豆贮藏技术	50
65. 大豆什么时候收获最好?	50
66. 大豆籽粒入库应注意哪些事项?	50
67. 大豆安全贮藏的基本要求是什么?	51
68. 为什么说籽粒含水率和温度是大豆安全 贮藏的关键条件?	52
69. 如何有效降低大豆籽粒含水率?	53
70. 怎样感官判定大豆籽粒含水率?	54



71. 为什么大豆贮藏过程中会发热? 55
72. 大豆贮藏过程中降湿散热的处理措施有
哪些? 55
73. 如何防治大豆贮藏过程中虫害问题? 56
74. 大豆贮藏过程为什么会发生质量劣变? 57
75. 什么叫大豆“走油”? 57
76. 怎样防止大豆“走油”? 58

九、油菜籽贮藏技术..... 59

77. 油菜籽安全贮藏的标准是什么? 59
78. 影响油菜籽安全贮藏的主要因素有哪些? 60
79. 油菜籽为什么有“一夜穷”之称? 60
80. 油菜籽干燥方法有哪些? 61
81. 高水分油菜籽如何做到安全的临时保藏? 62
82. 为什么要避免在柏油马路上高温暴晒油菜
籽粒? 63
83. 油菜籽粒在贮藏过程中, 出现发热现象时
应如何处理? 64
84. 贮藏期间如何有效防止油菜籽发生霉变? 64
85. 油菜籽粒入仓前为什么要对空仓器材严格
杀虫? 66
86. 如何才能保证新收获而无法晾晒的油菜籽
安全贮藏? 66



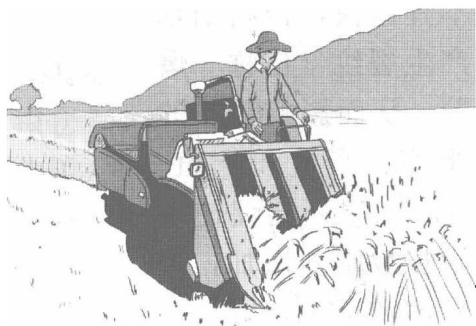
十、花生贮藏技术	68
87. 花生什么时候收获最好?	68
88. 怎样进行花生贮前干燥?	69
89. 影响花生安全贮藏的因素是什么?	69
90. 花生贮藏的方法有哪些?	71
91. 花生贮藏的要点有哪些?	72
92. 花生堆放贮藏期间的发热是什么原因?	73
93. 为何花生种子不能提前剥壳?	73
94. 如何防治花生贮藏过程中虫害问题?	74
95. 如何加强花生贮藏期间的管理?	74
96. 花生如何脱壳更容易?	75
97. 花生“走油”酸败原因是什么?	75
98. 花生产生霉变的原因是什么?	76
十一、芝麻贮藏技术	77
99. 芝麻安全贮藏的主要要求有哪些?	77
100. 芝麻贮藏期间如何防治害虫?	78
主要参考文献	79

一、稻谷贮藏技术

1. 水稻收获时应注意哪些问题？

稻谷成熟度对稻米品质有明显影响。随着成熟度的提高，出糙率、精米率、整精米率、垩白率、糊化温度和胶稠度等品质指标都有明显提高。因此，稻谷黄粒达到 95% 左右时，要抢晴收获，过早或过迟收获都将降低稻谷产量和品质。

可用打谷机人工进行脱粒或用收割机进行机械化收割脱粒。人工收割时，最好边收割、边脱粒、边整晒，及时将水分降低到 14% 以下。禁止铺在沥青或水泥地面碾压脱粒。对于割稻后不能及时脱粒的稻株，不能急于打捆堆垛，应摊开晾晒，茎叶晒蔫后才能堆垛，以防稻谷被沤黄，霉烂变



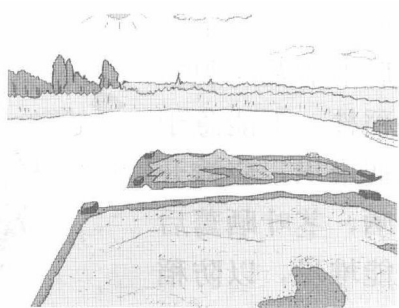


质。收割稻谷时水分在 17% 以上、气温在 15℃ 左右时不要急于脱粒，要在田间铺开或码垛晾晒降水，堆垛时应将稻穗朝外，以利于干燥，且忌长时间堆垛。

如收获时正值雨季，为了避免稻谷发芽或发霉，雨天收下的稻谷必须人工干燥。应注意尽量摊薄透风，并经常翻动，或用排风扇等机械加以吹干。待天晴后尽快摊晒，降低含水量。

2. 如何对稻谷进行干燥？

稻谷干燥方法有自然干燥和机械干燥两种。自然干燥是利用阳光和自然风力晾晒，最好使用洁净的竹垫翻晒，不宜在沥青或水泥地面上晒谷。要早上出晒，傍晚收拢，尽量避免中午高温时的暴晒。机械干燥是利用加温机械进行烘干，要有预热或预冷设备，要严格控制干燥温度和风速，不宜采用传导方式加热的干燥机，对高水分稻谷，一次不能降水过多，最好采用间歇干燥或先低温后高温的干燥方法。稻谷干燥时速度不宜过快，否则稻米易产生裂纹（俗称“爆腰”），从而影响稻谷的出米率、产量和产值。此外，高温还能促使稻谷脂肪酸剧烈增加，降低贮藏稳定性和食用、





加工的品质。

3. 稻谷贮藏粮仓有哪些要求？

一般来说，稻谷贮藏仓应当具备五个基本要求：一要坚固结实；二要隔热保温；三要能防鼠防虫防潮防水；四要具有良好的气密性；五要有适当的通风条件。各地区可以因地制宜修建符合要求的粮仓。

4. 常见的稻谷贮粮仓有哪些类型？

(1) 铁皮仓。是以镀锌白铁皮或彩钢板为材料制作的贮粮装具。铁皮仓一般由 3 层构成，直径一般为 900~1 300 毫米，每层高为 470~480 毫米，可装稻谷 600~1 200 千克。其优点是：①材料不宜生锈；②能防鼠；③贮存的稻谷不易生虫、发霉；④经济、美观，不用时可折叠，还可搬运。

(2) 梯上仓。是利用农户楼房的楼梯间，在楼梯的最上层修建贮粮仓。粮仓底部为楼板，楼板下部为楼梯走道，故粮仓底部不易变潮。梯上仓门及门框用铝皮作防鼠处理（外包铝皮）。





在粮仓的底部有一出粮管通到一楼，出粮管的末端有一个能开关的小门，当门打开时，稻谷就自然流出。这种仓因地制宜，节约空间，防潮效果好，粮食出仓方便。

(3) 楼下仓。在修建楼房的楼梯下面设仓，以楼梯的梯级作仓顶，正面设一个仓门，形成一大一小两个直角三角体状仓。仓底架空，用空心预制板作底，仓底刷一层沥青防潮或用油毡、薄膜铺垫隔潮。靠山墙部分要防止雨浸，必要时，可在墙体上涂抹沥青防潮。梯下仓造价不高，使用寿命长，密封良好，坚固可靠，能防鼠、防潮、防火、防虫。

5. 对入库贮藏的稻谷有哪些质量要求？

水分大、杂质多、不完善粒多的稻谷，容易发热霉变，不耐久藏。因此，提高入仓稻谷质量，是稻谷安全贮藏的关键。如入库稻谷水分大、杂质多，应分等贮存，及时晾晒或烘干，并进行过筛或风选清除杂质。

稻谷的含水率控制在安全水分以内是安全贮藏的首要措施。因此，稻谷入库时，一定要检测稻谷的水分，使水分含量不超过 13.5% 方可入库（粳稻入库安全水分可比籼稻适当放宽 0.5%~1%）。并避免干湿稻谷混存，防止粮堆内水分扩散，以利于安全贮藏。

杂质和不完善粒越少越好。入仓时对含杂、破碎多的稻谷要风扬或过筛清选，把杂质总含量降低到 0.5% 以下，以减轻霉菌感染，均匀稻谷品质，增大稻谷堆孔



隙度，利于散发湿热。

此外，稻谷入仓的温度应在 25°C 以下。

6. 稻谷入库过程应注意哪些事项？

贮藏库或器具要严格检查与消毒。仓库必须彻底清扫，消除仓内所有的缝隙和孔洞，消灭潜伏的虫鼠，并用石灰进行粉刷，使天棚、地板、四壁干净亮敞，然后利用烟雾剂或熏蒸剂进行彻底消毒。保证仓房无异种粮、无仓虫、无农药化肥污染等情况。

收割、脱粒、干燥、清选、分级后稻谷按品种、品质、水分等情况分批分级贮藏保管。

稻谷贮藏按堆存方式可采用散装或袋装，散装适于大量保藏和长期贮藏的情况；袋装适于品种多、贮藏量少和短期贮藏的情况。

如水分达到安全水分以下，则采用非字形或半非字形的实垛堆桩法，堆高袋数一般可达到 $10\sim 12$ 袋。如稻谷水分较高，又值秋冬降温季节，应采用通风垛或风凉桩，保持麻袋间留有较大空隙，便于通风散温散湿。常用堆存方式有金钱孔形及井字形等，堆放高度宜低，一般适于临时性的短期保藏。

7. 稻谷贮藏期间有哪些管理措施？

贮藏期间的管理好坏，会影响到稻谷的品质和数