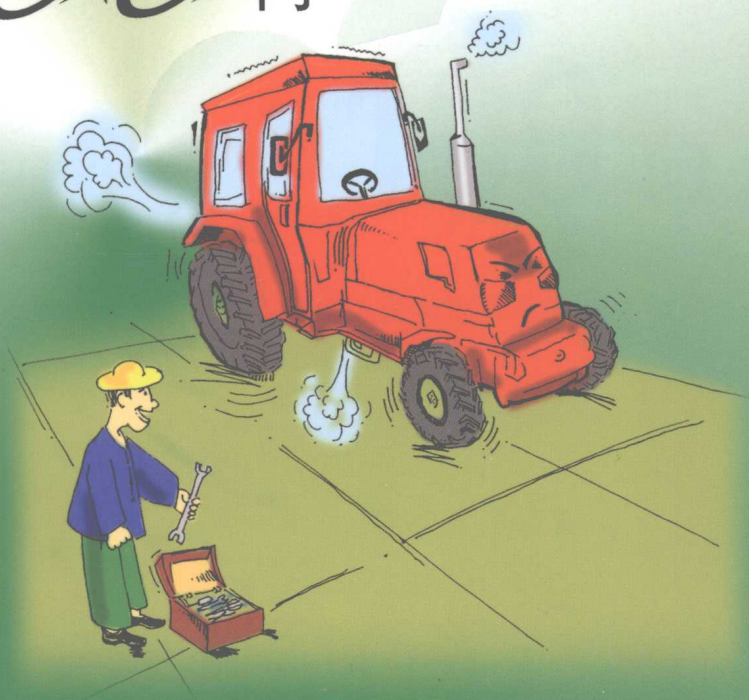


现代农业产业技术 一万个为什么

中华人民共和国农业部 组编

农机选购 使用与维修

1000问



 中国农业出版社



现代农业产业技术一万个为什么

农机选购 使用与维修

江苏工业学院图书馆

藏书章

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

农机选购、使用与维修 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 - 13246 - 7

I. 农… II. 中… III. ①农业机械—选购—问答②农业
机械—使用—问答③农业机械—机械维修—问答 IV.
S220.7 - 44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 206225 号

责任设计 韩晓丽
责任校对 周丽芳
责任印制 李建国

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: 3

字数: 50 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)

编委会

□□□□□□□□□□□□□□□□

主 编 孙政才

副主编 张桃林 梁田庚 白金明 刘增胜

编 委 (按姓氏笔画排序)

马俊哲 王衍亮 王济民 石燕泉

朱 岩 刘 艳 纪绍勤 孙 钊

孙 林 孙 哲 孙玉田 李 芹

杨雄年 张 园 张国良 张洪光

陈 阜 陈 强 陈永福 陈守伦

周振峰 赵立山 胡金刚 柯文武

黄太寿 黄向阳

本书编写 朱 良 李 伟 李英杰

兰心敏 郝文录

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

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

一、总论	1
1. 农业机械购置有哪些优惠政策?	1
2. 目前对农业机械质量管理有哪几种方式?	1
3. 为什么要制定《国家支持推广的农业机械产品目录》和《各省支持推广的农业机械产品目录》?	2
4. 选购农业机械须注意些什么?	2
5. 农机产品的三包有效期是如何规定的?	3
6. 农机产品的三包凭证一般有哪些内容?	4
7. 农机产品使用说明书应包含哪些内容?	5
二、拖拉机、柴油机	7
8. 拖拉机有哪几类, 主要技术要求是什么?	7
9. 拖拉机型号中的数字代表什么?	8
10. 3C 认证中的“皮带传动”和“直接传动”是什么意思?	9
11. 如何正确选购拖拉机?	9
12. 拖拉机由哪几部分组成, 各有哪些作用?	10



13. 拖拉机底盘由哪几部分组成? 10
14. 拖拉机的电气设备的作用是什么? 11
15. 拖拉机常用仪表有哪些? 11
16. 什么叫内燃机, 有哪些种类, 其主要性能指标有哪些? 11
17. 柴油机由哪几部分组成, 各有什么作用? 12
18. 怎样看内燃机产品型号, 其含义是什么? 13
19. 柴油机和汽油机的区别有哪些, 各自的优缺点及分别适用哪些范围? 13
20. 拖拉机出车前的安全技术检查有哪些项目? 14
21. 拖拉机的起步操作有哪些要求? 15
22. 拖拉机变速操作应注意什么? 16
23. 拖拉机停车与熄火时应注意什么? 17
24. 拖拉机故障特征有哪几种, 分析故障应遵循什么原则? 17
25. 发动机过热的原因有哪些, 如何排除? 18
26. 拖拉机技术状态良好的标志是什么? 19
27. 拖拉机技术状况的检查项目主要有哪些? 19
28. 拖拉机的技术保养有哪几种? 20
29. 拖拉机的班次技术保养项目有哪些? 20
30. 拖拉机一级、二级技术保养项目有哪些? 21
31. 拖拉机三级技术保养和四级技术保养分别包括哪些内容? 22
32. 冬季使用拖拉机应做好哪些准备工作? 22



33. 冬季使用拖拉机的注意事项有哪些? 23
34. 夏季如何使用拖拉机? 24
35. 什么是拖拉机侧滑, 有什么危害? 24
36. 拖拉机变速箱由几部分组成, 作用
是什么? 25
37. 拖拉机变速箱常见故障有哪些, 原因
是什么? 25

三、配套农机具 26

38. 拖拉机与悬挂式旋耕机挂接应注意什么? 26
39. 拖拉机制动操作的要求有哪些? 26
40. 拖拉机悬挂机具作业时, 力、位调节怎样
选择? 27
41. 如何正确停放拖拉机? 28
42. 拖拉机离合器的作用是什么, 离合器打滑的
原因有哪些? 28
43. 拖拉机差速器的作用是什么? 29
44. 机油压力过低的原因有哪些? 29
45. 制动器失灵的原因有哪些? 29
46. 发动机不能启动的原因有哪些? 30
47. 发动机润滑系统常见故障有哪些? 30
48. 拖拉机后桥及转向系的常见故障有哪些? 30
49. 拖拉机耕地作业时如何进行负荷调整? 31
50. 犁耕作业时如何调整入土能力、耕深、
耕宽? 31



51. 拖拉机标牌应该提供给用户什么信息? 31
52. 选购联合收割机需要注意什么? 32
53. 用户购买联合收割机时应怎样验收? 32
54. 如何对联合收割机进行存放? 33
55. 如何对联合收割机进行转移和运输? 34
56. 联合收割机空气滤清器主要由哪几部分
组成? 使用中应注意哪些问题? 35
57. 履带式谷物联合收割机如何过田埂? 36
58. 联合收割机的传动皮带和链条如何使用和
保养? 37
59. 脱粒滚筒堵塞如何清理, 如何调整脱粒
间隙? 38
60. 联合收割机的安全标志有哪些, 它的含义
是什么? 40
61. 联合收割机的使用操作要点有哪些? 41
62. 联合收割机操作的安全注意事项有哪些? 42
63. 如何正确选购联合收割机? 45
64. 联合收割机脱粒清选系统常见故障有
哪些, 如何排除? 46
65. 联合收割机割台系统常见故障有哪些,
如何排除? 48
66. 联合收割机电气系统常见故障有哪些,
如何排除? 50
67. 用户正确使用联合收割机须掌握哪些
信息? 51



68. 旋耕机的安全标志有哪些，它的含义是什么？ 52
69. 旋耕机产品有哪些种类，它的结构特点是什么？ 53
70. 旋耕机操作的安全注意事项有哪些？ 54
71. 如何正确识别假冒伪劣的旋耕机？ 56
72. 旋耕机的常见故障及排除方法？ 57
73. 选购播种机应注意什么？ 59
74. 播种机的安全操作注意事项有哪些？ 60
75. 播种机使用操作要点有哪些？ 61
76. 播种机的维护保养要点有哪些？ 62
77. 播种机的常见故障、原因及排除方法？ 63
78. 什么叫免耕播种机，与普通播种机有什么区别？ 64
79. 播种机操作的安全注意事项有哪些？ 65
80. 什么叫免耕播种作业？ 66
81. 播种机产品有哪些种类？ 67
82. 什么是播种机的排量，如何调节？ 69
83. 播种机的开沟器有哪些种类，如何调整？ 69
84. 使用蓄电池应注意什么？ 70
85. 购买插秧机应注意哪些问题？ 71
86. 插秧机的安全标志有哪些，它的含义是什么？ 72
87. 如何正确操作使用插秧机？ 73
88. 插秧机的常见故障及排除方法？ 74



89. 插秧机操作的安全注意事项有哪些？	75
90. 插秧机产品有哪些种类，它的结构特点 是什么？	76
91. 插秧机对所插田块及秧苗有什么样的 要求？	77
92. 插秧机相对均匀度合格率指标的含义 是什么，如何测定？	78
四、其他	80
93. 挤奶机目前都有哪些类型，如何选择 挤奶机？	80
94. 为什么建议奶衬使用寿命为 2 500 头次？	80
95. 水果打蜡的主要作用是什么？	81
96. 水果涂蜡剂有哪些，如何选择涂蜡方式？	81
97. 如何选购饲料粉碎机？	82
98. 如何选购农机配套轮胎？	82
99. 机器不好使能否自己改装？	83
100. 如何识别伪劣农机配件？	83

一、总 论

1. 农业机械购置有哪些优惠政策？

目前，国家对购置农业机械实施的是购置补贴政策。自 2004 年设立了农机购置补贴专项资金以来，中央财政投入力度逐年加大，各地财政投入的资金规模、实施补贴的农业机械产品种类也逐年增多，实施补贴的地区也已基本覆盖全国主要农业县。



2. 目前对农业机械质量管理有哪几种方式？

目前，除了国家产品质量监督部门和工商行政管理部门依法实施质量监督抽查和市场监督管理外，对农业机械质量管理主要有农业机械试验鉴定、农业机械质量调查、农业机械质量投诉监督等方式。各省农机化行政



管理部门根据农业机械使用者的投诉情况和农业生产的实际需要，依法对在用的特定种类农业机械产品的适用性、安全性、可靠性和售后服务状况进行调查，并公布调查结果。农业机械质量投诉监督机构受理、协调处理农户的投诉，并为农业机械质量调查提供依据。

3. 为什么要制定《国家支持推广的农业机械产品目录》和《各省支持推广的农业机械产品目录》？

制定《国家支持推广的农业机械产品目录》（以下简称《目录》），《各省支持推广的农业机械产品目录》，一是为落实国家购置补贴政策提供技术支持。二是发挥宏观调控和加速农机产业结构调整的作用。三是为农民选购先进适用的农机产品提供必要的参考信息。

4. 选购农业机械须注意些什么？

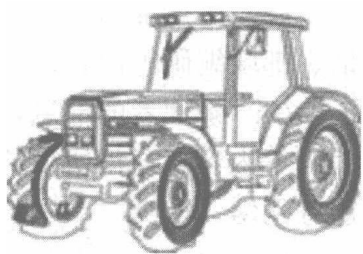
一要尽量选购列入《国家支持推广的农业机械产品目录》或《××省支持推广的农业机械产品目录》中的产品。二要查看产品是否加贴有菱形的农业机械推广鉴定证章，加贴该标志的产品都经过了农业机械试验鉴定机构的试验鉴定，同时还要注意查看机器铭牌上的型号与推广鉴定证章上的产品型号是否一致。三要慎重选择经销单位，一定要到有固定场所、证照齐全的农资经营单位购买，切忌贪图价格便宜。四要仔细阅读使用说明



书，弄清楚机器的适用范围和禁忌事项，不可完全听信销售者的片面宣传。五要查看产品三包凭证的三包范围和三包期限，是否符合国家规定。六要认准厂名、厂址、商标和生产日期，描述模糊的应慎重选购。七要索要发票等购物凭证和信誉卡、保修卡等。

5. 农机产品的三包有效期是如何规定的？

国家经济贸易委员会、国家技术监督局、国家工商行政管理局、国内贸易部、机械工业部、农业部联合颁布的《农业机械产品修理、更换、退货责任规定》（以下简称三包规定）指出，农业机械产品实行谁销售谁负责三包的原则。其中第八条规定了整机及主要部件的三包有效期。其中：



（1）多缸柴油机三包有效期为 1 年，单缸柴油机三包有效期为 9 个月；主要部件三包有效期为多缸 2 年，单缸 1.5 年。

（2）二冲程汽油机三包有效期为 3 个月，四冲程汽油机三包有效期为 6 个月；主要部件三包有效期为二冲程 6 个月，四冲程 1 年。

（3）18 千瓦以上大中型拖拉机三包有效期为 1 年，小型拖拉机三包有效期为 9 个月；主要部件三包有效期为大中型 2 年，小型 1.5 年。



(4) 联合收割机三包有效期为 1 年，主要部件三包有效期为 2 年。

(5) 其他农机产品的三包有效期不得少于 1 年。

6. 农机产品的三包凭证一般有哪些内容？

(1) 产品的基本信息，包括产品名称、规格、型号、产品编号等内容。

(2) 配套动力的信息（自走式的产品或有配套动力的产品），包括牌号、型号、产品编号、生产单位等内容。

(3) 生产企业的信息，包括企业名称、地址、电话、邮政编码等内容。

(4) 修理者的信息，包括名称、地址、电话、邮政编码等内容。这里所说的修理者，是指企业建立的维修服务网络。

(5) 整机三包有效期，一般不少于 1 年；主要部件三包有效期，一般不少于 2 年。

(6) 主要部件清单，清单上所列的主要部件应不少于国家三包规定的要求。

(7) 应有修理记录的内容，包括送修日期、修复日期、送修故障、修理情况、换退货证明等。

(8) 不实行三包的情况说明。不实行三包的情况有：使用维护、保养不当；违规自行改装、拆卸、调整；无三包凭证和有效发货票；规格型号与发货票不



符；未保持损坏原状；无证驾驶、操作；因不可抗力造成的故障。

7. 农机产品使用说明书应包含哪些内容？

(1) 一般以中文简体为说明书文字；使用说明书及机具铭牌中的技术参数应使用法定计量单位，其印刷质量应印刷清晰，无导致安装、操作、维护保养和调整出现歧义的编写、装订错误。

(2) 应明示执行标准、主要技术规格及配套要求，技术规格应能够反映机具的主要技术特征并与实物相符，有与不同农机具的配套说明。

(3) 有安全注意事项，且内容全面、正确；机器上的安全警示标志应在使用说明书中重现。标志符号应符合 GB10396 的规定。

(4) 如果有需要用户自行安装的内容，应有能指导用户正确安装的文字说明，必要时应有示意图。

(5) 应有指导用户正确使用机具的操作说明，文字应通俗易懂；有指导用户正确维护保养机具的说明且内容准确；需要用户调整的部位，应有正确调整的方法、数据及示意图。

(6) 应列出常见故障并给出排除相应故障的指导性

