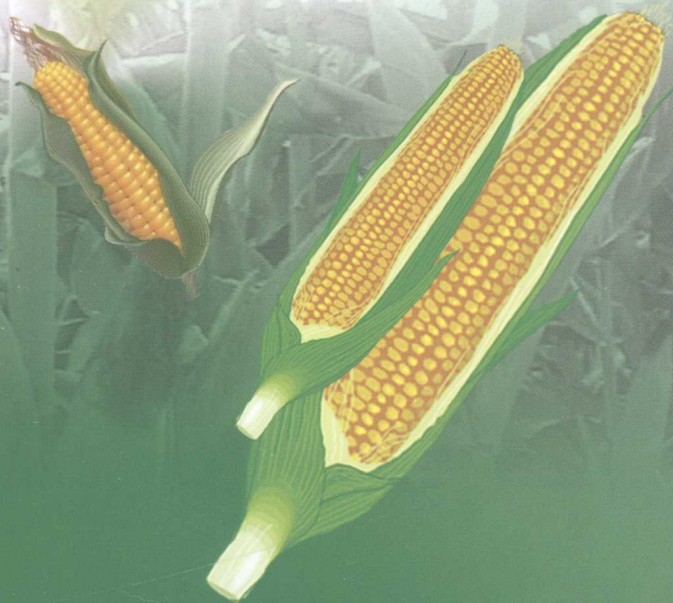


现代农业产业技术 一万个为什么

中华人民共和国农业部 组编

玉米 技术

11000 问



 中国农业出版社



现代农业产业技术一万个为什么

玉米技术.....

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

玉米技术 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 - 13212 - 2

I. 玉… II. 中… III. 玉米—栽培—问答 IV. S513 - 44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 201893 号

责任设计 韩晓丽

责任校对 王亚霞

责任印制 叶京标

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 徐建华

北京通州皇家印刷厂印刷 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)

[illegible]

黄太寿 黄向阳

本书编写 国家玉米产业技术研发中心

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

【目 录】

前言

一、宏观政策和经济问题	1
1. 我国玉米主产区有什么特点?	1
2. 为什么玉米市场收购价格经常变动?	2
3. 世界贸易主要生产国和进出口国有哪些?	3
4. 为什么国家要建立玉米市场信息体系?	3
5. 为什么要建立玉米期货市场?	4
6. 为什么生物质能源发展与玉米关系很大?	5
二、品种和种子	7
7. 耐密型玉米品种有哪些特点?	7
8. 青贮玉米的品种有哪些?	8
9. 特用玉米有哪些类型、特点和用途?	9
10. 北方春玉米区适宜品种有哪些特点?	9
11. 黄淮海夏玉米区适宜品种有哪些特点?	10
12. 西南玉米区适宜品种有哪些特点?	11
13. 种二代种子为什么会减产?	11
14. 如何根据不同地力选择耐旱、耐瘠和适合 机械化收获的玉米品种?	12



15. 为什么目前玉米品种多、杂、乱的现象
比较严重? 12
16. 玉米制种过程中如何提高杂交种纯度? 13
17. 购买种子时应注意哪些问题? 13
18. 如何区别新种子和陈种子? 14
19. 什么原因造成玉米种子纯度及发芽率低? 15
20. 边远山区一些农户保留的农家品种还有
保存价值吗? 16
21. 什么是转基因品种? 16
- 三、耕作、管理与施肥 17
22. 多熟制地区以玉米为主的种植模式有哪些? ... 17
23. 玉米“一增四改”技术措施的主要内容是
什么? 18
24. 玉米田秋深耕的好处? 18
25. 玉米秸秆还田时应掌握哪些技术? 20
26. 什么是保护性耕作? 21
27. 什么是玉米免耕技术? 21
28. 如何克服玉米茬整地难和整地质量差的
问题? 22
29. 夏玉米免耕贴茬种植有哪些好处? 23
30. 黄淮海地区玉米适期晚收为什么能增产
优质? 23
31. 提高密度为什么能增产? 24
32. 如何因地因品种确定玉米种植行距? 24



33. 如何提高玉米群体整齐度? 25
34. 生产中如何提高播种质量保证苗全苗匀? 26
35. 玉米地膜覆盖种植技术要点是什么? 27
36. 如何实现玉米的高产高效节水灌溉? 29
37. 对无灌溉旱田和播种至苗期遇旱, 如何实现抗旱保苗促根增产? 30
38. 如何预防玉米发生空秆? 30
39. 如何预防玉米发生秃尖缺粒? 31
40. 如何预防玉米倒伏? 32
41. 盐碱地、旱坡地、低涝地和沙黑土重黏地如何抗逆保全苗促壮苗? 33
42. 玉米为什么要进行化学调控? 34
43. 种植鲜食玉米(甜玉米, 糯玉米)的关键技术是什么? 34
44. 东北平原春玉米区大面积增产的关键技术是什么? 36
45. 黄淮海平原夏玉米生产中存在哪些技术问题? 37
46. 西南山区玉米如何获得高产稳产? 38
47. 西北黄土高原旱地玉米生产的关键技术是什么? 39
48. 如何做到玉米无公害生产? 41
49. 黄淮海平原夏玉米大面积增产的关键技术是什么? 41
50. 施肥越多产量就越高吗? 43



51. 如何给玉米施肥才能做到科学合理、增产增收？	43
52. 贴茬直播夏玉米如何施肥？	44
53. 东北春玉米如何施肥？	45
54. 为什么东北玉米一次性施肥（“一炮轰”）不能解决全生育期不脱肥的问题？	46
55. 为什么氮肥作追肥要深施？	47
56. 玉米发生红苗现象的原因是什么？	48
57. 针对玉米缺锌症状怎样施好锌肥？	48
58. 怎样更好地使用缓控释肥？	49
59. 玉米施用高氮复合肥应注意哪些问题？	49
60. 如何防止地膜对土地的污染？	50
四、防治病虫害	51
61. 怎样正确选用种衣剂？	51
62. 发生种衣剂药害后怎么办？	51
63. 如何预防玉米苗期出现死苗的现象？	52
64. 如何防治瘤黑粉病？	53
65. 如何防治玉米褐斑病？	53
66. 玉米得了锈病后还有办法治吗？	54
67. 如何防治玉米纹枯病？	55
68. 如何防治灰斑病？	56
69. 如何防治玉米发生“乌米”？	56
70. 怎样预防玉米在灌浆时突然叶片打蔫的现象发生？	57

71. 玉米穗上有很多发霉的籽粒是怎么回事?	58
72. 玉米田常见地下害虫怎样防治?	59
73. 种子包衣能够防治玉米粗缩病吗?	59
74. 如何防治玉米“老头苗”的产生?	60
75. 怎样防治蚜虫?	61
76. 怎样防治红蜘蛛?	61
77. 玉米生长前期怎样防治食叶害虫?	62
78. 用赤眼蜂防治玉米螟要注意哪些问题?	63
79. 如何用白僵菌防治玉米螟?	63
80. 穗期钻心虫用什么药剂防治有效?	64
81. 鲜食玉米穗上的金龟子怎么防治?	65
82. 怎样选用除草剂?	66
83. 打封闭型除草剂时要注意哪些问题?	66
84. 除草剂进行苗后茎叶喷雾时有什么要求?	67
85. 用有机磷农药的玉米田为什么不能再 玉农乐(烟嘧磺隆)除草剂?	68
五、农业机械	69
86. 玉米机械化播种与人工点播相比有什么 优点?	69
87. 玉米机械化收获与人工收获相比优势何在?	69
88. 如何选购玉米播种机?	70
89. 如何选购玉米收获机?	71
90. 玉米机械化播种作业应注意哪些问题?	73
91. 玉米机械化植保作业应注意哪些问题?	74



92. 玉米机械化收获作业应注意哪些问题?	75
93. 为何收获机作业行数要与播种机作业行数 成倍数关系?	76
94. 如何协调小麦播种与玉米播种的匹配问题?	77
六、贮藏、加工	79
95. 如何防止玉米籽粒贮藏过程中霉变和损失?	79
96. 怎样延长甜、糯玉米的保鲜储藏时间?	80
97. 玉米加工的主要途径和产品有哪些?	81
98. 玉米淀粉和变性淀粉有哪些用途?	81
99. 淀粉糖有哪些用途?	82
100. 玉米秸秆都有哪些用途?	82
主要参考文献	83

一、宏观政策和经济问题

1. 我国玉米主产区有什么特点？

我国地域辽阔，东起台湾及沿海各省，西至新疆和青藏高原，南起海南省南端以及云南西双版纳，北至黑龙江黑河附近都有玉米种植。按照各地农业自然资源特点，所处地理位置和玉米种植制度特点等将我国划分为北方春播玉米区，黄淮海夏播玉米区，西南山地丘陵玉米区等 3 个主要产区。这 3 个主产区玉米面积占全国 92% 以上。此外，还有南方丘陵玉米和西北灌溉玉米区。

(1) 北方春播玉米区。包括黑龙江、吉林、辽宁和内蒙古的全部，山西、宁夏的大部，河北、陕西的北部和甘肃的一部分，是我国最大的玉米产区。玉米面积约占全国 42%，总产量占全国 45%。本区为春播玉米区，一年一熟制，种植方式以玉米单作为主。

(2) 黄淮海夏播玉米区。包括黄河、淮河、海河流域中下游的山东、河南的全部，河北的大部，山西中

南、陕西关中和江苏、安徽省北部的徐淮地区，是我国玉米第二大产区。玉米种植面积占全国 29%，总产量占全国 32%。本区属于一年二熟区，玉米种植方式多种多样，间作、套种和复种并存，最普遍的种植方式是冬小麦套种或麦收后直播夏玉米。



我国玉米主产区

2. 为什么玉米市场收购价格经常变动?

玉米市场收购价格会受生产、需求、气候、经济周期等因素影响而经常变动。

(1) 玉米供求。一般而言，玉米生产得多了价格就会下降，反之价格就上涨。影响玉米生产的最主要因素包括气候、技术和生产投入。美国、中国和南美这些生产大国玉米产量和供应量对国际市场的影响较大，同时，玉米深加工工业发展也影响玉米价格。

(2) 相关商品价格变动。饲料小麦、饲料稻谷和豆粕与玉米有很强的替代关系，价格间相互关联。一般而言，这些产品价格变化会导致玉米价格朝相同方向变化。



(3) 其他因素, 包括生产资料价格、产业政策、进出口政策、储备政策、货币政策等宏观政策、宏观经济周期、政治局势以及一些突发事件都对玉米价格走势有影响。

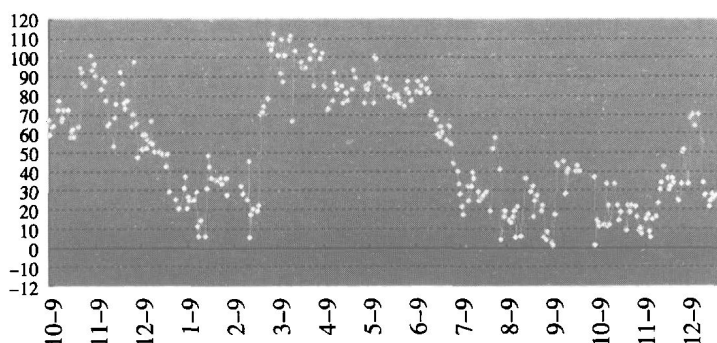
3. 世界贸易主要生产国和进出口国有哪些?

世界生产玉米最多的 10 个国家分别是美国、中国、巴西、墨西哥、阿根廷、印度、法国、印度尼西亚、意大利和加拿大, 10 个主产国的玉米总产约占世界总产量的 80%。其中, 美国和中国的玉米产量约占世界总产量的 60%。

目前, 全球玉米贸易量已超过 9 000 万吨。世界玉米出口主要集中在少数几个生产大国。美国是出口玉米最多的国家, 出口量约占全球的 65%; 阿根廷、巴西出口量分别占 16% 和 7%。全球进口玉米的国家主要集中在亚洲、非洲和中美洲。进口玉米较多的国家包括日本、韩国、墨西哥、埃及以及印度尼西亚、马来西亚、菲律宾、中国台湾等东南亚国家和地区。日本进口量最大, 约占全球玉米进口总量的 20%, 其次是韩国, 约占 10%; 墨西哥、埃及等进口也比较多。

4. 为什么国家要建立玉米市场信息体系?

在我国, 大量分散的小农户生产经营规模都很小,



玉米交易合约收盘价差对照表

而玉米作为一种市场需求对价格不太敏感的产品，容易出现“丰产不丰收”的现象，也就是说如果大家都增产了，市场供应量大，价格会下降比较多，农民收入反而会减少。所以，合理预期未来价格对于农民安排生产和投入，保证收入非常重要。我国农村经济已经基本实现市场化，玉米生产经营越来越受国内外市场制约，生产经营者和政府管理部门对信息的需求越来越强烈。建立玉米市场信息系统，及时向农民提供国内外玉米期货价格、国内产区和销区现货价格，不仅能帮助农民做出理性的生产决策，而且为政府部门宏观监测和调控，为国家调整玉米生产、价格和贸易政策提供决策依据。

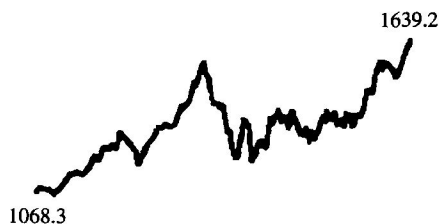
5. 为什么要建立玉米期货市场？

市场价格信息是否真实、准确直接影响生产经营决策的正确性和经营效益。在期货市场产生以前，生产经



营者主要依据现货市场价格进行决策。但现货价格很分散、信息零散、片面，准确性低，而且滞后，因此，用现货市场价格指导经营决策容易造成失误。相比之下，玉米期货市场价格具有真实性、预期性、连续性和权威性等特点，能够比较准确地反映未来价格走势。

期货交易是由现货交易发展而来的。目前，美国、日本以及南美和南非等 12 个玉米主产



国都有玉米期货交易，其中芝加哥交易所的玉米期货成交量最大，是世界玉米期货的定价中心。我国玉米期货现在大连商品交易所交易。现货价格与期货价格有密切关系，一般而言，期货价与现货价走势一致，期货价与现货价随着合约到期日的来临趋向一致。

6. 为什么生物质能源发展与玉米关系很大？

生物质能源是太阳能转化为化学能贮存在生物质中的能量，它直接或间接来自植物的光合作用产物，可以转化为常规的固态、液态和气态燃料以替代煤炭、石油和天然气等。我们熟悉的沼气、农作物秸秆、树木枝叶、燃料乙醇、生物柴油等都属于生物质能源范畴。对玉米价格影响比较大的是生物燃料乙醇和生物柴油。

生物质能源发展通过以下几个渠道影响玉米价格：