



建设社会主义新农村书系

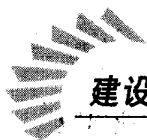
种植业篇

科学种玉米图解

王庆成 主编



中国农业出版社
农村读物出版社



建设社会主义新农村书系

种植业篇

科学种玉米图解

王庆成 主编

中国农业出版社
农村读物出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

科学种玉米图解/王庆成主编. —北京: 中国农业出版社, 2007. 12

(建设社会主义新农村书系)

ISBN 978-7-109-12131-7

I. 科… II. 王… III. 玉米—栽培—图解 IV. S513-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 152450 号

中国农业出版社
农村读物出版社 出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100026)

责任编辑 王 凯

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行
2008 年 1 月第 1 版 2008 年 1 月北京第 1 次印刷

开本: 787mm×1092mm 1/32 印张: 4.25 插页: 1

字数: 100 千字

定价: 6.50 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

《科学种玉米图解》编委会

主 编 王庆成

副主编 刘开昌

著作人 (以姓氏笔画为序)

王庆成 刘开昌 刘 霞

李宗新 张 慧

目 录

第一章 基础知识	1
第一节 玉米的生育时期	1
第二节 玉米的生育阶段	3
第三节 玉米生长的土壤条件	7
第二章 播前准备	9
第一节 种子及肥料准备	10
第二节 造墒与整地	20
第三章 播种	26
第一节 抓好播种环节	26
第二节 春玉米的播种	30
第三节 夏玉米的播种	32
第四节 地膜覆盖玉米的播种与盖膜	36
第五节 施用除草剂	45
第四章 苗期管理	49
第一节 玉米苗期生育特点	49
第二节 环境条件要求	50
第三节 苗期管理措施	53

第四节	春玉米及覆膜玉米苗期管理措施	59
第五章	穗期管理	67
第一节	环境条件要求	68
第二节	穗期管理措施	75
第六章	花粒期管理	92
第一节	环境条件要求	94
第二节	花粒期管理措施	100
第七章	适期收获	110
第一节	适期收获的意义	111
第二节	收获适期的确定	114
第三节	收获与脱粒	120

第一章 基础知识

第一节 玉米的生育时期

在玉米生产上，从播种到籽粒成熟期所经历的天数称生育期，其长短主要决定于基因型，也因光照、温度、肥水等环境条件不同而变化。通常，品种叶数多的生育期较长，叶数少的生育期较短；日照较长、温度较低或肥水充足时，其生育期较长，反之，则较短。

这里所说的生育期是不是就是人们常说的生育时期啊？



当然不是了。玉米在生长发育过程中，要经历几个不同的生育阶段。由于根、茎、叶、穗、粒等器官的出现，植株外部形态也随之发生变化。玉米生育时期就是指某种新器官出现，使植株形态发生特征性变化的日期。记载为x月x日。



生育期和生育时期是两个不同的概念，要记住哦！



那就请教授给我们讲讲有关
生育时期的知识吧！

在玉米上，常用的生育时期主要有：



★播种期 播种的日期。

★出苗期 第一片真叶展开的日期，这时苗高一般2~3厘米。

★拔节期 茎基部节间开始伸长的日期，为严格和统一记载标准，现均以雄穗生长锥进入伸长期的日期为拔节期。

★抽雄期 雄穗主轴从顶叶露出3~5厘米的日期。

★开花期 雄穗主轴小穗开始开花的日期。

★吐丝期 雌穗花丝从苞叶伸出2~3厘米的日期。

★成熟期 果穗中下部籽粒乳线消失，胚位下方尖冠处出现黑色层的日期。



怎么没有
大喇叭口期啊？



大喇叭口是农民生产经验的形态指标。过去，在玉米栽培研究和生产实践中，常用大喇叭口期，意思是远看植株上部叶片轮廓周边平展，中心凹陷，呈大喇叭口状。



第二节 玉米的生育阶段

玉米的一生要经历三个生育阶段，即苗期、穗期和花粒期。

苗期 从播种期至拔节期经历的天数，包括种子发芽、出苗及幼苗生长等过程。



苗期阶段



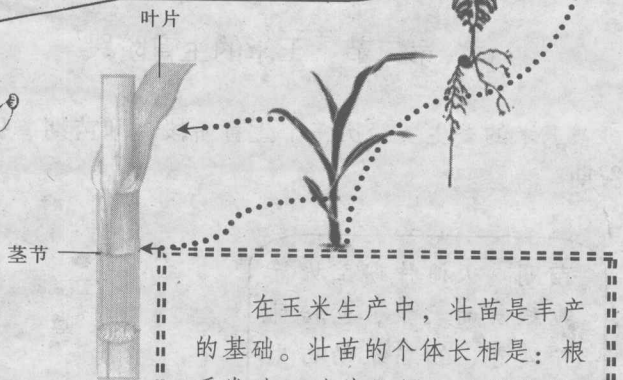
播种期

出苗期

拔节期

播种后，种子吸水膨胀，开始萌发，首先胚根突破皮层伸长下扎，随后胚芽向上生长，第一片真叶出土展开，进入出苗期。

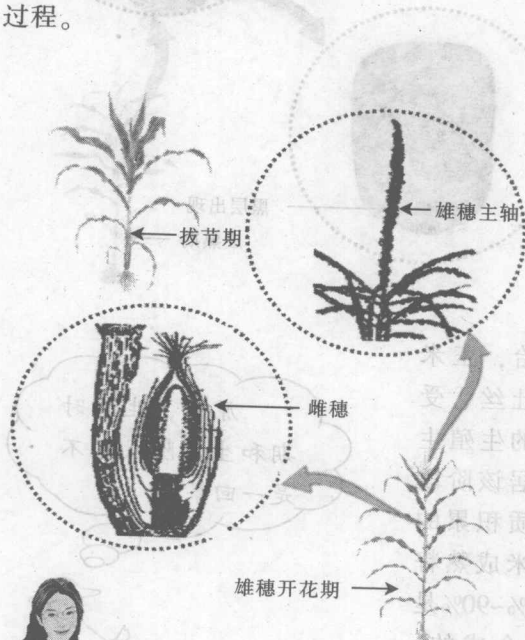
苗期阶段，玉米主要进行根、茎、叶的分化和生长。这期间，植株的节根层、茎节及叶全部分化完成，形成了胚根系，长出的节根层数约达总节根层数的 50%，展开叶约占品种总叶数的 30%。



在玉米生产中，壮苗是丰产的基础。壮苗的个体长相是：根系发达，叶片肥厚，叶鞘扁宽，苗色深绿，新叶重叠；群体表现则为：苗全、苗齐、苗匀、苗壮。

在穗期阶段，玉米根茎叶等营养器官旺盛生长并基本建成，一般增生节根 3~5 层，占节根总层数 50% 左右，而根量增加却占总根量 70% 以上；节间伸长、加粗、茎秆定型；展开叶数约占总叶数 70%。在这阶段，玉米完成了雄穗和雌穗的分化发育过程。

穗期 从拔节期至雄穗开花期一段时间为穗期阶段。



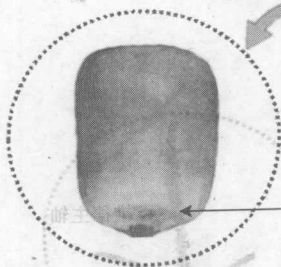
好，建成壮株，为穗大、粒多、粒重奠定基础。

这期间玉米田间管理措施，主要是调节植株生育状况，促进根系发展，使茎秆中下部节间短粗、坚实，保证雌雄穗分化发育良好。

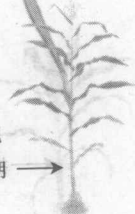
花粒期 雄穗开花期至籽粒成熟期经历的时间为花粒期。



雄穗开花期



黑层出现
成熟期



从开花期始，玉米进入以开花、吐丝、受精结实为中心的生殖生长阶段，籽粒居该阶段生长和营养物质积累的主要地位。玉米成熟籽粒干物质的 85%~90%是绿叶在这阶段合成的，其余部分来自茎叶的贮存性物质。

原来，生育时期和生育阶段不是一回事！



第三节 玉米生长的土壤条件

土壤是玉米扎根生长的场所，为植株生长发育提供水分、空气及矿质营养，与玉米生长及产量形成关系密切。

玉米对土壤
条件还有什么特
殊要求吗？



盐碱害玉米

那当然了，玉米吸收的矿
质营养元素 60%~80%来自土壤，
20%~40%从当季施用的肥料中吸
收。要想玉米生长良好，必须
具备以下土壤条件：



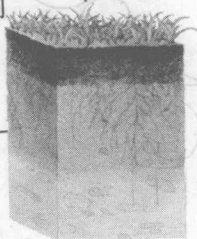
优良土壤条件
下生长的玉米



★空气容量大，通气性好，含氧比例较高。其适宜土壤空气容量一般为 30%。

★玉米对 pH 的适应范围为 5~8，以 6.5~7 最适宜。

★玉米耐碱能力较差，在苗期，0~15 厘米土层中全盐含量为 0.25% 时，苗株生长正常，增加到 0.41% 时，表现有抑制作用，达 0.68% 时，开始呈枯萎状态。



应注意耕作，培肥土壤，使其具备熟化层深厚，养分含量尤其是有机质含量丰富，水稳定性团粒结构较多，耕层土壤松软，保水通气，土温平稳，有益微生物活动旺盛的基本特性。



第二章 播前准备

了解了有关玉米的基础知识，接下来就该谈谈如何种玉米了。

种玉米我可
是能手，我都种
了30多年了！



哦，那你跟我
说说玉米播种之前
都应该做好哪些准备
工作啊？



不就是买
买种子和化
肥吗？



可没那么简
单，还是请教授
来给我们仔细
讲讲吧！



品种的选择是玉米生产的第一步，是玉米生产成功的基础。实践证明，选用了优良品种，即使不增加投入，也能获得较好的收成。但如果选用的品种不合适，往往会导致事倍功半，难以获得良好的收益。品种选用需掌握以下几个原则：



第一节 种子及肥料准备

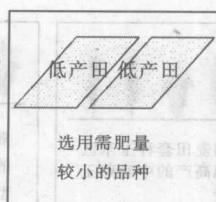
选用经过审定、认定的品种



选用适应当地自然条件的品种



选用适应当地生产水平的品种



根据种植目的选用品种

