

<<作物生产实验.实习指导>>

图书基本信息

书名：<<作物生产实验.实习指导>>

13位ISBN编号：9787122143099

10位ISBN编号：7122143090

出版时间：2012-9

出版时间：化学工业出版社

作者：黄高宝，柴强 主编

页数：218

字数：366000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<作物生产实验.实习指导>>

### 内容概要

本书主要由验证性实验、综合性实验实习和设计性实验三部分内容组成，共计66个实验。其中验证性实验40个、综合性实验实习14个、设计性实验12个。

以培养学生自主实验的兴趣，锻炼学生的设计与创新能力为目标。

每个实验几乎都整理了相关实验样品的采集、处理和保存、常用溶液的配制、常用仪器性能指标及使用说明、注意事项等内容。

同时，每个实验后面还有相关的实验习题，为实验教学和相关专业师生提供方便。

本书可供高等院校的植物生产类、农学、园艺、土壤、植保等专业师生和相关专业领域的科研技术人员使用。

## <<作物生产实验.实习指导>>

### 书籍目录

#### 第一部分验证性实验

- 实验一 种子检验与播种量计算
- 实验二 4种麦类作物的识别
- 实验三 小麦田间取样方法和出苗率的调查
- 实验四 春小麦拔节期田间诊断
- 实验五 小麦籽粒增重速度的测定
- 实验六 水稻的植物学特征及粳、籼、黏、糯和稻稗的识别
- 实验七 玉米植株形态观察和亚种识别
- 实验八 玉米雌雄穗分化过程的观察
- 实验九 玉米空秆、秃顶、缺粒现象的调查及原因分析
- 实验十 谷子及其它粟类作物穗部性状观察
- 实验十一 马铃薯块茎及植株形态结构观察与淀粉含量测定
- 实验十二 棉花植株形态特征及栽培种观察
- 实验十三 棉纤维有关经济性状测定与捻曲度观察
- 实验十四 大豆苗情调查及幼苗长相诊断
- 实验十五 食用豆类作物的形态及大豆、花生不同类型观察
- 实验十六 亚麻、油菜类型识别及经济性状分析
- 实验十七 油菜各生育时期田间观察及苗情考查
- 实验十八 油菜花芽分化观察
- 实验十九 甜菜块根、种球、种子外部形态和内部构造观察
- 实验二十 甜菜块根糖分含量的测定
- 实验二十一 农业自然资源的辨识
- 实验二十二 农田生产潜力估算
- 实验二十三 间套作复合群体及农田小环境观测
- 实验二十四 轮作方案的设计与效益分析
- 实验二十五 农田养分平衡分析
- 实验二十六 不同耕法下土壤物理性状的测定与比较(一)
  - 土壤坚实度的测定与比较
- 实验二十七 不同耕法下土壤物理性状的测定与比较(二)
  - 土壤耕层构造的测定与比较
- 实验二十八 不同耕法下土壤物理性状的测定与比较(三)
  - 土壤团聚体的测定与比较
- 实验二十九 土壤水分含量的测定
- 实验三十 旱地土壤水分特征参数的测定
- 实验三十一 旱地作物水分利用效率的测算
- 实验三十二 旱作农田土壤水蚀的测定
- 实验三十三 旱作农田土壤风蚀的测定
- 实验三十四 地表残茬覆盖状况的测定
- 实验三十五 样方法调查种群数量及种群分布型模拟测定
- 实验三十六 生态系统的营养结构和生物多样性测算
- 实验三十七 农业生态系统的能流分析
- 实验三十八 农业生态系统评价指标及应用
- 实验三十九 有机物质热值的测定
- 实验四十 层次分析法在农业生态问题研究中的应用

#### 第二部分综合性实验实习

## <<作物生产实验.实习指导>>

- 实验四十一小麦分蘖期幼苗形态特征及幼穗分化进程观察
- 实验四十二作物叶面积系数(LAI)的测定
- 实验四十三小麦成熟度鉴定、测产及生产效能分析
- 实验四十四主要大田作物群体结构及栽培管理技术综合调查
  - 冬、春小麦群体结构综合性状的测定及栽培管理技术措施的调查分析
  - 玉米及其它粟类作物播前及苗期栽培管理技术调查分析
  - 马铃薯大田栽培管理技术综合调查分析
  - 油菜、胡麻的群体结构及栽培管理技术措施综合性调查分析
  - 豆类作物群体结构及栽培管理技术措施综合性调查分析
- 实验四十五作物布局优化方案设计
- 实验四十六不同种植模式的效益评价
- 实验四十七农作制度及有关资源的调查与辨识
- 实验四十八干旱与作物生理生态特性的关系
- 实验四十九作物抗旱性鉴定
- 实验五十半干旱旱农区农田土壤水分管理技术与实践
- 实验五十一作物种内竞争的量化
- 实验五十二生态因子的综合效应
- 实验五十三农业生态系统的调查研究
- 实验五十四田间调查取样的方法
- 第三部分设计性实验
- 实验五十五田间试验设计与布置
- 实验五十六小麦不同群体结构、产量性状的调查分析
- 实验五十七极端温度对作物的伤害
- 实验五十八一个地区(或农户)农作制度的综合设计
- 实验五十九豆科作物结瘤特性与氮素、水分和接种的关系
- 实验六十节水种植技术设计与评价
- 实验六十一间套作作物边际效应的影响因子与测定
- 实验六十二农作制调研及定性定量分析
- 实验六十三不同地面覆盖方式的水分效应
- 实验六十四植物次生化合物的化感作用
- 实验六十五生物种间的竞争与互补
- 实验六十六表层土壤蒸发量的测定
- 参考文献

## 章节摘录

地上节根：是玉米拔节后从地上近地面处茎节上轮生出的根系。

一般有2~3层。

支持根粗壮坚韧，保护组织发达，表皮角质化。

位于土表上的部分能形成叶绿素而呈绿色，有的见光后为紫色。

支持根在物质吸收、合成及支撑防倒方面具有重要的作用。

(2) 茎：直立，较粗大，圆柱形，一般高1~3m，但因品种、土壤、气候和栽培条件不同而异。

株高差异的变动范围为0.50~4.00 m之间，茎秆由若干节组成，通常有14~25个节（晚熟品种一般为17节），其中4~6个密集在地下部，节与节之间称为节间。

每节生1片叶子，玉米主茎各节除上部3~7节外，均有1个腋芽。

由它们所形成的侧茎，则随着腋芽在茎上位置不同而各有特点。

各维管束分散排列于节间，靠外周的维管束小而多，排列紧密，靠中央的大而少，排列疏松。

茎基部下腋芽能长成侧枝，称为分蘖，并能形成自己的根系。

分蘖力因类型及品种而异。

一般硬粒型及甜质型的分蘖力强。

生长在良好条件下的大多数品种，各节间长度由下而上向顶式增加，而直径逐渐减小。

一般情况下，穗颈下的节间最长，其次是穗位的上、下节间较长，各节间长度与环境条件密切相关。

2~4个地上节的腋芽，长出的侧枝弱，叶数少，顶端常出现混合花芽。

位置更高的腋芽，形成变态的侧茎——果穗。

(3) 叶：形较窄长，深绿色，互生，包括叶鞘、叶片、叶舌3部分。

叶鞘紧包茎部，有皱纹，这是与其它作物不同之点。

在叶鞘顶部着生有加厚的叶片，叶片主脉明显，叶片边缘呈波浪状，各叶片大小与品种、在茎上的位置及栽培条件有关。

由茎基至穗位（着生果穗节位）叶逐渐增大，由穗位叶至顶部叶又逐渐减小。

一般穗位叶或穗位的上、下叶最大。

玉米单株叶面积变化在0.30~1.20m<sup>2</sup>范围内。

玉米第1片叶的尖端为椭圆形，其它各叶叶尖均为尖而狭长。

玉米下部叶片（约为总叶数的1/3）表面光滑无茸毛，称之为光叶。

因此，可根据各叶茸毛的特点，作为田间苗龄的诊断指标之一。

叶是重要的光合、呼吸器官，在玉米叶片维管束鞘的大型细胞里，含有叶绿体，对降低光呼吸有重要作用。

(4) 花序：玉米是雌雄同株异花异位的作物。

有两种花序：一是位于茎顶端的圆锥花序，由雄花构成；一种是着生在叶腋肉穗花序，由雌花构成。

雄花序：玉米雄花序的大小、形状、色泽因类型而异。

在花序的主轴和分枝上成行地着生许多成对的小穗，2个成对小穗中1个为有柄小穗，另1个为无柄小穗。

每小穗的两片颖片中包被着2朵雄花，每雄花由内、外稃、浆片、花丝、花药等构成。

发育正常的雄花序有1000~1200个小穗，2000~2400朵小花，每1朵小花中有3个花药，每1个花药中有花粉粒2500粒，故1个雄花药有1500~2000万个花粉粒。

雌花序：玉米的雌花序由腋芽发育而成。

1个植株上除上部4~6片叶子外，全部叶腋中都有腋芽，但通常只有1~2个腋芽能正常发育成果穗。

果穗是变态的茎，具有缩短了的节间及变态的叶（苞叶）。

果穗的中央部分为穗轴，红色或白色，穗轴上亦成行着生许多成对的无柄小穗，每1个小穗有宽、短的2片革质颖片夹包着2朵上下排列的雌花，其中上位花具有内外稃、子房、花丝等部分，能接受花粉受精结实，而下位退化只残存有内外稃和雌雄蕊，不能结实。

果穗为圆柱形或近圆锥形，每穗具有籽粒8~24行。



<<作物生产实验.实习指导>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>