

<<农田水利>>

图书基本信息

书名：<<农田水利>>

13位ISBN编号：9787508439723

10位ISBN编号：7508439724

出版时间：2006-8

出版时间：水利水电

作者：王庆河 编

页数：304

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>

<<农田水利>>

内容概要

《农田水利》是根据普通高等教育“十五”国家级规划教材的编写要求，结合高职高专教育的特点编写而成的。

全书共分十章，包括：绪论、农田水分和土壤水分运动、作物需水量与灌溉用水、灌水技术、灌溉水源与取水枢纽、灌溉渠系的规划设计、排水系统规划设计、井灌井排、不同类型地区的水利问题及其治理、灌溉排水管理。

《农田水利》可作为全国水利学科高职高专学校水利水电建筑工程、水利工程、农业水利工程、水文与水资源工程、水务管理、水利工程监理等水利类专业的通用教材，也可作为水利工程造价、水利工程施工、水利工程管理等专业参考用书。

《农田水利》也可供其他水利类专业师生和相关专业的工程技术人员参考。

<<农田水利>>

书籍目录

出版说明前言绪论第一节 我国农田水利事业发展概况第二节 我国农田水利事业的展望和科技发展趋势第三节 农田水利学的研究对象和基本内容第一章 农田水分状况和土壤水分运动第一节 农田水分状况第二节 土壤水分运动第二章 作物需水量与灌溉用水第一节 主要农作物的需水规律第二节 作物需水量第三节 农作物灌溉制度第四节 灌溉用水量第三章 灌水技术第一节 地面灌水技术第二节 喷灌第三节 微灌第四节 低压管道输水灌溉第四章 灌溉水源与取水枢纽第一节 灌溉水源第二节 取水枢纽第三节 灌溉设计标准与引水工程水利计算第五章 灌溉渠系的规划设计第一节 骨干渠系的规划布置第二节 田间灌溉渠系第三节 渠系建筑物的布置和选型第四节 灌溉渠道流量的推算第五节 灌溉渠道断面设计第六节 渠道防渗第六章 排水系统规划设计第一节 骨干排水系统规划第二节 田间排水系统规划第三节 排水沟流量计算第四节 排水沟道断面设计第五节 排水容泄区第七章 井灌井排第一节 井灌区规划第二节 竖井排水第八章 不同类型地区的水利问题及其治理第一节 山区丘陵地区的规划治理第二节 南方平原圩区的规划治理第三节 北京平原地区的综合治理第九章 灌溉排水管理第一节 灌溉用水管理第二节 排水管理第三节 灌溉排水试验

<<农田水利>>

章节摘录

版权页：插图：4.返青至起身 开春后，气温回升到3℃以上时，麦苗逐渐恢复生长，当新生叶片露出叶鞘1~2cm时，称为返青。

返青后麦苗由匍匐状态转为直立状态，称为起身。

返青起身期萌发大量新叶，并长出一些分蘖，但一般只有早期分蘖才是有效分蘖。

这一时期，冬小麦生长逐步加快，土壤水分以占田间持水量的70%~90%为宜。

在此时期气温上升，土壤水分蒸发快，一般在土壤水分占田间持水量的70%以下时，就应及时灌溉。

适当浇返青水，有促进返青，巩固冬前分蘖，争取部分早春分蘖和提高亩穗数与穗粒数的作用。

一般是没有冬灌的或虽冬灌过，但土壤仍然缺墒，分蘖不多（指三类苗）群体不够大的麦田，都要结合施肥浇返青水。

浇水的时机应掌握在冻土化透；而对早春雨雪多，土壤不缺墒，冬前长势过旺，群体过大的麦田，不再浇返青水，防止小麦中、上部叶片过大，基部节间过长，造成后期倒伏减产。

返青、起身水的定额较小，一般控制在450~675m³/hm²为宜。

5.拔节孕穗期 小麦起身后进入拔节孕穗期。

麦苗茎基部第一节露出地面1.5cm左右，整个茎高达5~7cm左右，幼穗开始分化，称为拔节。

当第三节间显著伸长，幼穗分化结束，麦穗体积增大，称为孕穗。

在拔节孕穗期间，小麦茎节的伸长与幼穗分化同时进行，消耗水分和养分都较多，对水、肥及光照条件十分敏感，是小麦一生中发育最旺盛的时期，也是决定麦穗大小和粒数多少的关键时期，称为小麦生长需水临界期。

要求土壤水分不宜低于田间持水量的80%。

若遇干旱，则单株分蘖成穗少而且穗小，水分过多则造成湿害，易引起徒长和通风透光不良而造成倒伏。

拔节期间，结合施肥，浇好拔节水，以满足拔节后根、茎、叶、穗各种器官迅速生长需要，对争取穗大粒多、创高产有很大作用。

拔节水一般在拔节中期进行，拔节初期应保持土壤水分略少的状态，控制麦茎基部的第一、二节长度，使秆壁增厚，以提高抗倒伏能力。

同时要着眼于苗情和群体结构。

通常是壮苗晚浇水，弱苗早浇水，掌握“群体大、中、小，灌水晚、中、早”的原则，据中国农业科学院作物研究所试验，在灌起身水的条件下，灌拔节水比不灌拔节水的每亩增产16.2%。

一般要求在土壤水分占田间持水量65%时就要及时灌水，保持田间持水量的80%左右较适宜。

当拔节水灌得较早，孕穗期土壤水分不足时，还应及时灌好孕穗水，保证孕穗期有足够的水分供应。

对脱肥地块要结合灌水补追孕穗肥，以促进花粉发育良好。

提高结实率和穗粒数。

拔节、孕穗期的灌水定额一般为525~750m³/hm²，应严格掌握。

水肥过多，易引起徒长和通风透光不良，造成倒伏减产。

6.抽穗灌浆期 小麦穗子孕育完成后，麦穗由旗叶（顶端叶）的叶鞘中伸出时，称为抽穗。

小麦抽穗后2~3d开花，也有抽穗当天开花的。

小麦开花后10~30d内，籽粒从多半仁、经过顶满仓到乳熟末期，称为灌浆期。

抽穗灌浆期是小麦生长发育对水分最敏感的时期，也是小麦一生中需水最多的时期。

如果土壤水分不足，不利于开花和灌浆，易发生早衰，小麦结实率明显下降，适时灌水有明显增产作用。

尤其是北方冬麦区灌浆期比较干旱，有时还有干热风危害，更应及时较好灌浆水，以满足小麦生理需要，并防御干热风危害，是后期夺取高产的关键措施。

农谚说：“灌浆有墒，粒饱穗方”，就说明了灌浆水的重要作用。

土壤水分过多，不利于籽粒成熟，甚至因土壤水分过高而“贪青”、晚熟，反而影响籽粒增重，造成千粒重降低，直至影响产量。

<<农田水利>>

一般要求土壤水分占田间持水量的65% ~ 80%为宜。
灌水定额一般为600 ~ 750 m³ / hm²。

<<农田水利>>

编辑推荐

《普通高等教育"十五"国家级规划教材:农田水利》可作为全国水利学科高职高专学校水利水电建筑工程、水利工程、农业水利工程、水文与水资源工程、水务管理、水利工程监理等水利类专业的通用教材,也可作为水利工程造价、水利工程施工、水利工程管理等专业参考用书。

《普通高等教育"十五"国家级规划教材:农田水利》也可供其他水利类专业师生和相关专业的工程技术人员参考。

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>