第一图书网, tushu007.com

<<果树生理学>>

图书基本信息

书名：<<果树生理学>>

13位ISBN编号：9787810023276

10位ISBN编号：7810023276

出版时间：1992-05

出版时间：北京农业大学出版社

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

内容概要

内容简介
本书以理论论述为主，包括果树生理学中五大部分：①发育生理：论述种子和芽的休眠，枝条顶端优势、延伸和加粗生长，树冠大小的控制，根系生长，花的分化及继续发育，座果和果实发育成熟的调控机理；②营养生理：矿质营养的作用、吸收、运转和分配规律，营养诊断的原理和应用；果树光合作用和碳素营养，氮化合物的代谢、运输和循环利用；②次生物质在果树生长发育、产量、品质形成和生态环境中的作用；④水分生理；⑤果树寒害和抗寒生理。
内容反映了有关问题近代国内外新成就、新观点和新理论。
以落叶果树为主，兼顾常绿树种。

第一图书网, tushu007.com

<<果树生理学>>

书籍目录

目录

第一章 种子和芽的休眠
一、种子的休眠
（一）果树种子休眠的类型
（二）胚休眠的开始
（三）胚在后熟期内的变化
（四）后熟期的不同阶段
（五）环境条件对生理休眠的胚脱离休眠的作用
（六）其它因素对生理休眠的胚脱离休眠的作用
（七）诱导次生休眠的条件
（八）胚生理休眠的机理
二、芽的休眠
（一）果树芽休眠的阶段
（二）芽真休眠期的开始和结束的鉴定方法
（三）诱导芽进入休眠的条件
（四）温度在打破真休眠中的作用
（五）影响芽低温需要量的因素
（六）控制芽休眠的内因
第二章 根的生长
一、果树根先端的的形态和单根的生长过程
（一）果树根先端的形态
（二）单根生长过程
二、果树根的吸收功能
（一）不同类型根的吸收能力
（二）木栓化根保有一定吸收力的原因
三、影响根系生长的环境因素
（一）土壤紧实度
（二）温度
（三）水分和湿度
（四）土壤通气状况
（五）矿质营养
（六）光照
（七）其它因素
四、根系在年周期内的生长动态
（一）根系在年周期内的生长动态
（二）生长期内吸收根和叶面积的比率
五、果树根系的分布密度和影响分布的因素
（一）果树根系的密度
（二）影响根量和根系分布的田间因子
六、根际问题
第三章 枝条生长
一、顶端优势
（一）影响顶端优势表现的因素
（二）顶端优势的机理
二、新梢生长

（一）影响新梢生长的因素
（二）新梢生长的调节因素
三、萌蘖枝的发生
四、修剪对枝梢内源激素的影响
（一）冬剪
（二）夏季反复短剪
（三）摘心
（四）环剥与环割
（五）拉枝和曲枝
五、果树枝条生长的化学调节
第四章 树体矮化
一、矮生品种
（一）影响树体高矮的一些生物学特性
（二）基因控制
（三）内源激素的调节
（四）矮生树解剖结构上的特点
（五）病毒致矮
二、嫁接树的矮化
（一）解剖结构上的影响
（二）对水分和养分的吸收
（三）养分和激素的输导能力
（四）生长调节物质的作用
三、人工矮化和化学控制
（一）高负载量
（二）控水
（三）修剪
（四）植物生长调节剂
第五章 花的形成
一、果树的童期
（一）童期的特点
（二）影响童期长短的因子
（三）控制童期向成年期转变的机理
（四）成年期有稳定性状的原因
（五）缩短童期的方法
二、成年期树花的形成
（一）花的形成过程和生长点内的变化
（二）植株各器官的相互作用和花的分化
（三）营养条件
（四）激素
（五）非激素调节物质
（六）环境条件
（七）影响果树花的发端的机制小结
三、花的继续发育
（一）营养条件
（二）激素平衡
（三）环境条件
（四）开始分化后可否逆转

四、花的性别控制
第六章 座果与果实发育成熟
一、授粉受精
（一）自交与异交的亲和性
（二）受精的影响因子
二、座果
（一）授粉受精在座果中的生理作用
（二）果实脱落的规律与机理
（三）器官之间的竞争在座果中的作用
三、无籽果、单性果和细籽果
四、果实的生长
（一）生长型与发育时期
（二）果实生长的昼夜节奏
（三）果实生长的要素
（四）相关现象
（五）叶片在果实发育中的作用
（六）激素在果实生长中的作用
（七）双8型果实生长的机理
五、果实的成熟
（一）果实的成长、成熟与衰老
（二）跃变型与非跃变型果实
（三）果实成熟的机理
（四）果实成熟的激素调节
六、果实成熟期间的物理与生理生化变化
第七章 矿质营养
一、矿质营养元素与果树生长发育、产量和品质的关系
（一）必需元素的生理功能、一些基本定律和概念
（二）元素之间的相互作用
（三）果树的矿质营养特点
（四）果树对矿物营养的需要——元素的年吸收量及在各器官中的浓度
（五）元素的短缺或过量对果树产量和品质的影响
二、果树对矿质元素的吸收和运输
（一）根对养分的吸收
（二）元素由根向地上部的运输
（三）养分吸收的季节周期性及其在树体内的分配
三、果树营养诊断的原理及其实际应用
（一）树体生长发育的外观诊断
（二）叶分析的原理
（三）叶分析的主要技术环节
（四）营养诊断中其它植物器官的分析
（五）生理 生化及组织化学分析
（六）土壤分析在果园营养诊断中的意义
第八章 碳素营养
一、果树的种与品种间光合速率的差异
二、光合作用的日变化
三、光合作用的季节变化
四、阳生叶与阴生叶

五、果实存在对光合作用的影响
六、环境因子及栽培技术对光合作用的影响
（一）光照
（二）温度
（三）水分
（四）CO：
（五）空气污染物
（六）农药
七、果树群体对光能的利用
八、光合产物的运转、分配和贮藏
（一）利用 分配的模式与动态
（二）光合产物的运输
（三）“ 库 ”与“ 源 ”关系在光合产物运输 分配中的作用
（四）光合产物分配的区域性和分带性
第九章 氮化物的代谢、运贮和循环
一、含氮化合物的种类、分布和季相变化
（一）氮化物的种类
（二）氮素在树体内的分布和季相变化
二、树体中几种含氮化合物的代谢变化
（一）硝酸的还原
（二）铵的同化
（三）尿素的吸收代谢
（四）氨基酸的代谢
三、氮素在树体内的向上运输及分配
（一）运输的途径
（二）向上运输的氮化物的形态
（三）向上运输的N的分配
四、氮素在树体内的贮藏
（一）秋季叶衰老时氮的去向
（二）秋冬时期N素贮藏部位
（三）贮藏N的形态
五、贮藏N素的再利用
（一）贮藏N早春的动员
（二）贮藏N素对果树生长发育的影响
（三）贮藏N素利用的时效
第十章 次生物质和果树的生长发育
一、次生物质的意义及形成途径
二、次生物质和天然的非激素调节物
（一）脂肪酸的衍生物
（二）多胺
（三）酚类（包括酚、香豆素类 类黄酮及其它近似的化合物）
（四）甾类化合物
（五）其它
（六）非激素调节物质小结
三、次生物质和异株克生
（一）异栋克生的意义和异株相克物的产生途径
（二）果树连作问题

（三）果园覆盖和间作
（四）果树对杂草和其它作物的抑制作用
（五）果树病原致病和果树抗病性
四、次生物质和果树的矿质营养
（一）矿质营养对形成次生物质的影响
（二）次生物质对矿质营养的影响
五、次生物质与果实的品质
六、次生物质的其它生态作用
第十一章 果树的水分关系
一、作为土壤－植物－大气连续体的果树
二、根的吸水
三、枝干的水分运输
四、蒸腾作用
五、果树水分关系的动态与规律
（一）叶水势（φ1）与叶导度（g1）的昼夜与季节变化
（二）果树的水分平衡
（三）渗透调节
（四）器官或组织之间的水分竞争
六、水分胁迫的生理学效应
（一）果树的生理学响应
（二）对生长与结果的影响
第十二章 果树抗寒性
一、寒害和抗寒性
二、冻害机理
三、果树抗寒性和体内水分适应性变化
（一）过冷
（二）细胞外结冰
（三）积累亲水蛋白质，提高束缚水含量
（四）冰的玻璃态化
（五）降低冰点
四、抗寒锻炼
（一）抗寒锻炼的阶段
（二）抗寒锻炼过程中细胞结构的适应性变化
（三）抗寒锻炼过程中细胞生理生化的变化
（四）影响抗寒锻炼的因素
五、激素和抗寒力
六、果树的越冬抽条
七、果树植物的冷害
（一）冷害胁迫下植物的原发和继发反应
（二）影响植物对冷温胁迫反应的生理因素
（三）减轻冷害的处理

第一图书网, tushu007.com

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