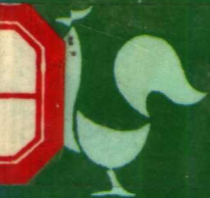




高中生物 多用实用大全



徐淑媛 编著
温 鹏



海 洋 出 版 社



《中小学各科多用实用大全》

高中生物多用实用大全

徐淑媛 温 鹏 编著

海洋出版社

1991年·北京

(京)新登字087号

《中小学各科多用实用大全》丛书

高中生物多用实用大全

徐淑媛 温 鹏 编著

*

海洋出版社出版(北京市复兴门外大街1号)

新华书店北京发行所发行 人民卫生出版社印刷厂印刷

开本: 787×1092 1/32 印张: 15.5 字数: 310 千字

1991年7月第一版 1991年7月第一次印刷

印数: 1—16600

*

ISBN 7-5027-1362-X/G·450

定价: 6.50元

《中小学各科多用实用大全》丛书编委会

主 编 刘家桢

副主编 周培岭 赵龙华

编 委 (按姓氏笔划为序)

丁金良	王文勋	王景尧	沈鑫甫
李振兴	李占瑞	杨丽娜	张永生
陈平兴	陈家骏	荆晓玲	贺信淳
高恩全	徐淑媛	程寿东	裴新生

前 言

根据 1990 年国家教委下发的《全日制中学各科教学大纲》(修订本)的要求,我们编写了“高中生物多用实用大全”一书。全书共分七编,可供中学生物教师、大专院校生物系学生和广大中学生学习参考。

本书除了围绕中学生物教学,阐述了教学中的基础知识和基本技能外,还针对我国现代化建设和日常生活实际,介绍了现代生物学的新理论和新成就,尤其介绍了卓有成绩的我国生物科学家。为了突出中学生物的疑点和难点,增加了题型解题思路和答疑篇。这样就从题型落笔,侧重说明拟题意图,分析题目的疑难之处,使读者从中掌握规律性的东西,收到举一反三的效果。

另外,《大纲》(修订本)着重要求增加实验课,增加室外调查,加强理论联系实际。根据这样的要求,用较大的篇幅编写了课外活动和实验篇,着重介绍了野外观察的方法,室内培养和解剖的操作,点播了有些实验中的要点。多年教学的经历和现在学生的实际告诉我们,广大青年学生,除了要把握科学基础知识外,更需要提高观察能力和操作技能,这些能力对提高全民族的文化素质也是十分必要的。

总之,我们编写这本书的目的是为了开阔读者的视野,启迪中学生的思维,开发他们的智力,培养广大青年学生对生物科学的兴趣,也愿意为中学生物教师们提供一本教学参考书。

本书由温鹏、徐淑媛两位同志为主进行编写,参加编写的

还有文强先、王毅、王旭东、鲁慧、刘君全、王家宁、刘薪、
阚宏伟、左耀先、闻尔雅等同志。由于水平的限制，书中还
有不少粗漏之处，希望在使用中提出宝贵意见。

编者

1991.3

目 录

第一篇 基础知识和基本概念	(1)
病毒.....	(1)
烟草花叶病毒.....	(1)
噬菌体.....	(2)
细胞生物学.....	(2)
分子生物学.....	(3)
原生质.....	(3)
细胞学说.....	(3)
酸碱平衡.....	(4)
渗透压.....	(5)
结合水.....	(5)
自由水.....	(5)
糖类.....	(5)
单糖.....	(6)
核糖和脱氧核糖.....	(6)
葡萄糖.....	(7)
蔗糖、麦芽糖、半乳糖.....	(7)
多糖.....	(7)
淀粉.....	(8)
糖元.....	(8)
纤维素.....	(9)
脂类.....	(9)
脂肪.....	(9)

类脂	(10)
磷脂	(10)
糖脂	(10)
胆固醇	(11)
蛋白质	(11)
氨基酸	(12)
肽	(13)
肽键	(13)
酶	(14)
核酸	(14)
核苷酸	(15)
电子显微镜	(16)
原核细胞	(16)
真核细胞	(17)
细胞膜	(17)
细胞表面	(18)
选择透过性膜	(18)
自由扩散	(19)
协助扩散	(19)
主动运输	(19)
内吞与外排	(20)
载体	(20)
细胞壁	(21)
细胞质	(21)
线粒体	(21)
质体	(22)
叶绿体	(22)

光合色素	(23)
内质网	(24)
核糖体	(24)
高尔基体	(25)
中心体	(25)
微梁系统	(26)
纤毛和鞭毛	(26)
溶酶体	(27)
液泡	(28)
细胞器	(28)
细胞核	(28)
核膜	(29)
核仁	(29)
核液	(29)
染色质	(29)
染色体	(30)
核小体	(31)
生物膜	(32)
细胞分裂	(32)
无丝分裂	(33)
细胞周期	(33)
有丝分裂	(34)
胞质分裂	(35)
纺锤体	(36)
新陈代谢	(36)
物质代谢	(37)
能量代谢	(37)

水分代谢	(37)
吸胀作用	(38)
渗透作用	(38)
质壁分离	(39)
质壁分离复原	(39)
细胞吸水力	(39)
膨压	(39)
矿质代谢	(39)
矿质元素	(40)
交换吸附	(40)
接触交换	(41)
离子吸收的选择性	(41)
光合作用	(41)
光反应	(42)
原初反应	(42)
光合磷酸化	(44)
暗反应	(45)
ATP	(45)
有氧呼吸	(46)
糖酵解	(46)
三羧酸循环	(47)
氧化磷酸化	(47)
NAD 和 FAD	(47)
无氧呼吸	(48)
内环境	(48)
淀粉酶	(49)
麦芽糖酶	(49)

肽酶类.....	(49)
脂肪酶.....	(50)
乳化作用.....	(50)
水分的吸收.....	(50)
无机盐的吸收.....	(50)
糖的吸收.....	(51)
蛋白质的吸收.....	(51)
脂肪的吸收.....	(51)
维生素的吸收.....	(52)
糖类代谢.....	(52)
脂类代谢.....	(52)
蛋白质代谢.....	(53)
脱氨基作用.....	(54)
转氨基作用.....	(54)
能量储藏.....	(54)
能量释放.....	(54)
能量转移.....	(55)
能量利用.....	(55)
化能合成作用.....	(55)
硝化细菌.....	(55)
硫细菌.....	(56)
铁细菌.....	(56)
自养型.....	(57)
异养型.....	(57)
需氧型.....	(57)
厌氧型.....	(57)
发酵.....	(57)

无性繁殖·····	(57)
分裂生殖·····	(58)
出芽生殖·····	(58)
孢子生殖·····	(58)
营养生殖·····	(58)
有性生殖·····	(59)
配子生殖·····	(59)
同配生殖·····	(59)
异配生殖·····	(59)
卵式生殖·····	(60)
接合生殖·····	(60)
单性生殖·····	(60)
减数分裂·····	(60)
细线期·····	(61)
偶线期·····	(61)
粗线期·····	(62)
双线期·····	(62)
终变期·····	(62)
中期Ⅰ·····	(62)
后期Ⅰ·····	(62)
末期Ⅰ·····	(62)
前期Ⅱ·····	(63)
中期Ⅱ·····	(63)
后期Ⅱ·····	(63)
末期Ⅱ·····	(63)
同源染色体·····	(63)
精原细胞·····	(63)

初级精母细胞	(63)
次级精母细胞	(64)
精细胞	(64)
精子	(64)
卵原细胞	(64)
初级卵母细胞	(64)
次级卵母细胞	(65)
卵细胞	(65)
受精作用	(65)
胚的发育	(65)
胚乳的发育	(66)
胚胎发育	(66)
动物极	(66)
植物极	(67)
卵裂	(67)
囊胚	(67)
原肠胚	(67)
胚后发育	(68)
变态发育	(68)
植物激素	(68)
生长素	(68)
向光性	(69)
顶端优势	(69)
内激素	(69)
脑激素	(70)
蜕皮激素	(70)
保幼激素	(70)

心侧体	(70)
外激素	(70)
性外激素	(71)
神经调节	(71)
遗传	(71)
遗传学	(71)
遗传性	(72)
性状	(72)
相对性状	(72)
杂交	(72)
孟德尔定律	(72)
分离现象	(72)
基因分离规律	(73)
显性性状	(73)
隐性性状	(73)
等位基因	(74)
基因型	(74)
表现型	(74)
纯合体	(74)
杂合体	(74)
测交	(75)
回交	(75)
完全显性	(75)
不完全显性	(75)
等显性	(76)
镶嵌显性	(76)
白化病	(76)

基因自由组合规律	(77)
连续遗传	(78)
互换	(78)
不完全连锁遗传	(79)
基因的多效性	(79)
基因的相互作用	(79)
性染色体	(80)
性别决定	(81)
伴性遗传	(81)
血友病	(81)
色盲	(82)
脱氧核糖核酸	(82)
碱基	(83)
嘌呤	(84)
嘧啶	(84)
碱基互补配对原则	(85)
沃森-克里克DNA模型	(85)
细菌转化实验	(86)
复制	(86)
基因	(87)
基因学说	(88)
遗传信息	(89)
基因表达	(89)
转录	(89)
翻译	(90)
核糖核酸	(90)
转移核糖核酸	(91)

信使核糖核酸·····	(91)
核糖体核糖核酸·····	(91)
信息链·····	(92)
遗传密码·····	(92)
密码子·····	(93)
反密码子·····	(93)
中心法则·····	(93)
遗传工程·····	(94)
细胞质遗传·····	(94)
变异·····	(95)
突变·····	(95)
基因突变·····	(96)
自然突变·····	(96)
诱发突变·····	(97)
自交系·····	(97)
镰刀型细胞贫血症·····	(97)
诱变育种·····	(98)
染色体变异·····	(98)
染色体缺失·····	(99)
染色体重复·····	(99)
染色体易位·····	(99)
染色体倒位·····	(100)
染色体组·····	(100)
二倍体·····	(100)
单倍体·····	(100)
花药离体培养·····	(101)
多倍体·····	(101)

秋水仙素·····	(102)
同源多倍体·····	(103)
异源多倍体·····	(103)
无籽西瓜·····	(103)
远缘杂交·····	(104)
生命起源·····	(104)
自生论·····	(104)
特创论·····	(104)
原始大气·····	(105)
原始海洋·····	(105)
米勒实验·····	(105)
多分子体系·····	(106)
进化论·····	(106)
古生物学·····	(107)
化石·····	(107)
地质年代·····	(108)
始祖马·····	(108)
三趾马·····	(108)
胚胎学·····	(108)
比较解剖学·····	(109)
同源器官·····	(109)
拉马克学说·····	(109)
自然选择·····	(110)
生存斗争·····	(110)
适应和适应性·····	(110)
生态学·····	(111)
生物圈·····	(111)