



ONG
YE KEXUE JI
SHU CONGSHU

农业科学技术丛书

常用农业科技词汇

山东科学技术出版社

农业科学技术丛书

常用农业科技词汇

山东省农业科学院情报资料研究所

山东科学技术出版社

一九八三年·济南

农业科学技术丛书
常用农业科技词汇
山东省农业科学院情报资料研究所

*

山东科学技术出版社出版
山东省新华书店发行
山东人民印刷厂印刷

*

787×1092毫米32开本15 印张 2 插图 442千字
1983年6月第1版 1983年6月第1次印刷
(精)定价 2.20 元 印数: 1—10,500
(平)定价 1.65 元 印数: 1—16,000
书号 16195·82

《农业科学技术丛书》

编审委员会成员

主任：周海舟

副主任：黄元顺 李海昆 陆懋曾 李 达

委员：（按姓氏笔划为序）

卜宪基 王大刚 王在序

王荫辉 孙玉民 孙怀锦

牟元 刘有昌 李永昌

李新堂 沈汉祥 宋邦均

束瑞 林松森 张瑞霖

赵传集 曹和光 傅 绵

蒋明 蔡英寰 薛 坚

《常用农业科技词汇》

主编：赵传集

执笔：（按姓氏笔划为序）

王守民 王成洲 王璧君

朱家琦 孙淑媛 张鸣毅

赵甲海 冠 冰 郝紫娟

曹旭波 焦 杰 蒋秀娟

序 言

农业是国民经济的基础。农业生产发展的速度，取决于农业科学技术发展的水平，没有先进的科学技术，就没有农业生产水平的迅速提高。中央号召各级领导干部一定要对科技工作有正确的认识，一定要把科技工作提到战略位置上来，提倡干部学科学、学技术、不断提高农业科学技术水平，按照自然规律和经济规律领导农业、经营农业，使农业生产在科学指导下持续不断地发展。当前紧迫的问题是解决怎样学、学什么。我们组织了百多名专家、教授编写了《农业科学技术丛书》，供各级农业干部自学或作培训教材，也可供有志务农的知识青年学习，农业技术学校或业余技术学校也可作教材用。《农业科学技术丛书》是农业干部掌握农业科学技术的必读本。

农业生产是物质、能量的转化过程。农业现代化，需要广泛的科学知识，如果缺乏科学知识，仅凭良好愿望和有限的经验，就会出现事与愿违的结果。根据学科分工和读者学习专业的方便，拟分三十个分册陆续出版。

农业科学技术是解决农业生产问题的技术知识，是人类在长期生产和科学实验中逐步总结积累起来的；农业科学技术的普及，又进一步推动着农业生产的不断发展。我们在编写《农业科学技术丛书》时，一方面强调用现代农业科学知识，总结和提高生产实践经验，并与推广科技成果相结合，解决当前生产中的实际问题；另一方面强调用现代农业科学技术知识，不断揭示新的科学规律，为农业生产的全面发展，探索新路子，开辟新领域。

讲究科学性和实用性是这套丛书的特点。我们努力做到理论与实践相结合，强调基础理论知识为提高农业生产水平和增加经济效益服务；现代农业科学技术与我国传统农业相结合综合应用于生产；广泛吸收国内外先进技术与山东的自然条件、生产条件相结合，因地制宜地推广技术经验；力求写得深入浅出，通俗易懂。

振兴农业，靠农业科学技术的进步。《农业科学技术丛书》不仅是当前发展农业生产的重要措施，也是今后发展农业生产的一项基本建设。我们殷切希望各级负责同志能组织农业干部学好用好这套书。生产在发展，科学技术在不断进步，我们将努力保持这套丛书内容常新和科学技术的先进性，为开创农业生产新局面，实现农业现代化，发挥应有的作用。

《农业科学技术丛书》编审委员会

一九八二年十二月

目 录

生 物

生物学·····	1	棘皮动物·····	5
动物学·····	1	变温动物·····	5
植物学·····	1	恒温动物·····	5
微生物学·····	1	精子·····	6
生理学·····	1	卵·····	6
生物化学·····	1	受精·····	6
新陈代谢·····	2	卵生·····	6
生长·····	2	胎生·····	6
发育·····	2	卵胎生·····	6
生殖·····	2	蛰伏·····	6
生物钟·····	2	植物·····	6
双名法·····	2	高等植物·····	7
分类单位·····	2	种子植物·····	7
动物·····	3	被子植物·····	7
高等动物·····	3	裸子植物·····	7
低等动物·····	4	低等植物·····	7
脊椎动物·····	4	孢子植物·····	7
无脊椎动物·····	4	藻类植物·····	8
原生动物·····	4	蕨类植物门·····	8
海绵动物·····	4	苔藓植物门·····	8
腔肠动物·····	4	真菌门·····	8
扁形动物·····	4	粘菌门·····	9
线形动物·····	5	十字花科·····	9
环节动物·····	5	葫芦科·····	9
软体动物·····	5	锦葵科·····	9
节肢动物·····	5	蔷薇科·····	9

豆科·····	9	茎·····	15
茄科·····	10	直立茎·····	15
旋花科·····	10	匍匐茎·····	15
禾本科·····	10	变态茎·····	15
植物生态学·····	10	分枝规律·····	16
旱生植物·····	11	单轴分枝式·····	16
水生植物·····	11	合轴分枝式·····	16
湿生植物·····	11	叶·····	16
中生植物·····	11	叶片·····	16
盐生植物·····	11	叶柄·····	17
芳香植物·····	12	托叶·····	17
附生植物·····	12	单叶·····	17
寄生植物·····	12	复叶·····	17
腐生植物·····	12	叶序·····	17
层外植物·····	12	花·····	18
指示植物·····	12	花萼·····	18
营养器官·····	13	花冠·····	18
生殖器官·····	13	花被·····	18
同功器官与同源器官·····	13	雌蕊·····	19
根·····	13	雄蕊·····	19
根系·····	13	上位子房与下位子房·····	19
根冠·····	13	胎座·····	19
定根·····	14	花序·····	19
不定根·····	14	自花传粉·····	20
支持根·····	14	异花传粉·····	20
气生根·····	14	花粉母细胞·····	20
变态根·····	14	双受精·····	20
块根·····	14	单性结实·····	21
肥大直根·····	14	自花不孕·····	21
根瘤·····	14	果实·····	21
菌根·····	15	荚果·····	21

蒴果·····	21	伴胞·····	27
角果·····	22	维管束·····	27
颖果·····	22	植被·····	27
瘦果·····	22	植物群落·····	27
浆果·····	22	微生物·····	27
核果·····	22	细菌·····	28
梨果·····	22	病毒·····	28
瓠果·····	22	螺旋体·····	28
种子·····	22	立克次氏体·····	28
种皮·····	23	枝原体·····	29
胚·····	23	衣原体·····	29
胚囊母细胞·····	23	放线菌·····	29
胚乳·····	23	真菌·····	30
芽·····	23	根瘤菌·····	30
顶芽、侧芽和不定芽·····	24	噬菌体·····	30
叶芽与花芽·····	24	腐生·····	30
芽眼·····	24	营养体·····	30
芽鞘·····	24	休眠体·····	30
基本组织·····	24	自养微生物·····	30
分生组织·····	24	异养微生物·····	31
永久组织·····	25	好气性微生物·····	31
保护组织·····	25	厌气性微生物·····	31
输导组织·····	25	荚膜·····	31
机械组织·····	25	鞭毛·····	31
分泌组织·····	25	芽胞·····	31
中柱·····	25	包涵体·····	31
木质部·····	26	菌落·····	32
韧皮部·····	26	噬菌斑·····	32
导管·····	26	外毒素·····	32
管胞·····	26	内毒素·····	32
筛管·····	26	接种·····	32

培养基.....	32	琼脂扩散试验.....	37
发酵.....	33	荧光抗体试验.....	37
污染.....	33	酶联免疫吸附试验.....	37
消毒.....	33	生物圈.....	37
防腐.....	33	环境因素.....	38
灭菌.....	33	生境.....	38
无菌操作.....	33	生态位.....	38
革兰氏染色法.....	33	生态幅度.....	38
抗酸性染色法.....	33	生态型.....	38
生物制品.....	34	生活型.....	38
疫苗和菌苗.....	34	种群.....	38
类毒素.....	34	生物群落.....	38
抗毒素.....	34	共栖.....	39
滴度.....	34	共生.....	39
效价.....	34	竞争.....	39
抗原.....	35	食物链.....	39
抗体.....	35	生态系统.....	39
血清学反应.....	35	生态平衡.....	39
凝集反应.....	35	自然资源.....	39
沉淀反应.....	36	物质循环.....	40
补体结合反应.....	36	能量流动.....	40
补体.....	36	环境保护.....	40
毒素中和反应.....	36	环境污染.....	40

植 物 生 理

植物生理学.....	41	亚显微结构.....	42
植物细胞.....	41	细胞器.....	42
细胞壁.....	41	细胞膜系统.....	42
原生质体.....	41	内质网.....	43
原生质.....	42	细胞核.....	43
细胞质.....	42	质体.....	43

线粒体·····	43	蒸腾强度·····	52
核糖体·····	44	蒸腾效率·····	52
溶酶体·····	44	蒸腾系数·····	52
过氧化物体和乙醛酸体·····	44	相对蒸腾·····	53
高尔基体·····	44	角质蒸腾·····	53
微管·····	44	气孔蒸腾·····	53
液泡·····	45	皮孔蒸腾·····	53
细胞内含物·····	45	萎蔫·····	53
通透性·····	45	土壤干旱·····	54
选择透性·····	45	大气干旱·····	54
原生质环流·····	45	生理干旱·····	54
胞饮作用·····	46	水分平衡·····	54
水分代谢·····	46	水分亏缺·····	54
自由水·····	46	植物最大需水期·····	54
结合水·····	46	水分临界期·····	54
生理需水和生态需水·····	46	矿质营养·····	55
水势·····	46	灰分和灰分元素·····	55
扩散作用·····	47	大量元素·····	55
渗透作用·····	47	微量元素·····	55
渗透压·····	47	必需元素·····	55
渗透势·····	48	非必需元素·····	56
膨压与压力势·····	48	生理酸性盐·····	56
吸胀作用·····	49	生理碱性盐·····	56
衬质势·····	49	生理中性盐·····	56
吸水力·····	50	接触吸收·····	56
质壁分离·····	50	根系交换量·····	56
根压·····	50	选择吸收·····	56
伤流与吐水·····	51	被动吸收·····	57
蒸腾拉力·····	51	主动吸收·····	57
水的内聚力·····	52	离子载体·····	57
蒸腾作用·····	52	单离子毒害·····	57

拮抗作用.....	57	经济产量.....	66
平衡溶液.....	58	经济系数.....	66
溶液培养.....	58	光合性能.....	66
砂基培养.....	58	光合强度.....	67
根外营养.....	58	光合生产率.....	67
营养膜技术.....	58	单叶光合速率.....	67
元素的再利用.....	59	光合势.....	67
氮素同化作用.....	59	光饱和点和光补偿点.....	67
氮素代谢.....	59	二氧化碳补偿点.....	67
碳素代谢.....	59	光照强度.....	68
营养元素缺乏症.....	60	米烛光.....	68
营养诊断.....	60	群体消光系数.....	68
作物的形态诊断.....	60	叶面积系数.....	68
作物养分的化学诊断.....	60	叶面积动态.....	68
障碍因子诊断.....	61	功能叶.....	69
土壤的化学诊断.....	61	需光种子.....	69
碳氮比.....	61	黄化现象.....	69
植物营养临界期.....	61	白化现象.....	69
植物营养最高效率期.....	61	缺绿.....	70
光合作用.....	61	后熟作用.....	70
叶绿体.....	62	生理脱落.....	70
叶绿体色素.....	62	冠层结构.....	70
荧光现象.....	63	边行效应.....	70
光反应与暗反应.....	63	密度效应.....	70
三碳 (C ₃) 途径.....	64	呼吸作用.....	70
四碳 (C ₄) 途径.....	64	有氧呼吸.....	71
景天酸代谢 (CAM).....	64	无氧呼吸.....	71
三碳 (C ₃) 植物.....	65	光呼吸.....	71
四碳 (C ₄) 植物.....	65	呼吸代谢途径.....	71
光能利用率.....	65	乙醇酸途径.....	71
生物产量.....	66	呼吸强度.....	72

呼吸商·····	72	生长与发育·····	79
种子的呼吸热·····	73	相关现象·····	80
酶·····	73	根冠比·····	80
氧化还原酶类·····	73	叶面积比·····	80
转移酶类·····	74	谷草比·····	80
水解酶类·····	74	鞘叶比·····	80
裂解酶类·····	74	相对生长率·····	81
异构酶类·····	74	叶龄指数·····	81
合成酶类·····	75	同伸关系·····	81
酶促反应·····	75	顶端优势·····	81
酶促反应的可逆性·····	75	再生·····	81
酶的专一性·····	75	极性·····	81
活化剂和抑制剂·····	75	生长大周期·····	82
反馈调节·····	76	生长的季节周期·····	82
贮藏物质·····	76	生长的昼夜周期·····	82
结构物质·····	76	生长中心与生产中心·····	82
碳水化合物·····	76	营养生长·····	83
蛋白质·····	76	生殖生长·····	83
核酸·····	77	感性运动·····	83
类脂化合物·····	77	向性运动·····	83
单糖·····	77	趋性运动·····	83
双糖·····	78	个体发育·····	84
多糖·····	78	系统发育·····	84
淀粉·····	78	春化现象·····	84
淀粉粒·····	78	光周期现象·····	85
糊粉粒·····	78	短日照植物·····	85
定向运输·····	78	长日照植物·····	85
双向运输·····	79	中间性植物·····	85
纵向同侧运输·····	79	临界日长·····	85
横向运输·····	79	休眠·····	85
代谢源与代谢库·····	79	植物激素·····	86

生长素·····	86	抗旱锻炼·····	90
赤霉素·····	87	抗寒锻炼·····	90
细胞激动素·····	87	冻害·····	91
乙烯·····	88	寒害·····	91
脱落酸·····	88	盐害·····	91
酚类抑制剂·····	88	涝害·····	92
光敏色素·····	88	作物群体·····	92
成花激素·····	89	单纯群体与复合群体·····	92
生长调节物质·····	89	群体生理·····	92
生长延缓剂·····	89	群体结构·····	92
抗性·····	90	群体的自动调节·····	93
抗旱性·····	90	群体结构的人工调节·····	93

遗传育种

遗传·····	94	米丘林学说·····	97
遗传学·····	94	统计学派·····	97
细胞遗传学·····	94	遗传型·····	97
分子遗传学·····	94	表现型·····	97
群体遗传学·····	94	纯合型·····	97
数量遗传学·····	94	杂合型·····	97
魏斯曼·····	94	分离·····	97
孟德尔·····	95	配子·····	98
摩尔根·····	95	合子·····	98
达尔文·····	95	遗传学三条基本规律·····	98
拉马克·····	95	分离规律·····	98
进化论·····	96	自由组合规律·····	98
生存竞争·····	96	连锁和互换规律·····	98
自然选择·····	96	遗传可塑性·····	98
人工选择·····	96	遗传传递力·····	99
种质说·····	96	广义遗传力·····	99
基因学说·····	96	狭义遗传力·····	99

遗传方差·····	99	非连续变异·····	102
环境方差·····	99	染色体畸变·····	103
遗传异质性·····	99	突变·····	103
简单遗传性·····	99	基因突变·····	103
复杂遗传性·····	99	自发突变·····	103
融合遗传性·····	100	突变频率·····	103
混合遗传性·····	100	突变多向性·····	104
互斥遗传性·····	100	突变重演性·····	104
伴性遗传·····	100	突变可逆性·····	104
细胞质遗传·····	100	大突变和微突变·····	104
倾母遗传·····	100	核外突变·····	104
限性遗传·····	100	体细胞突变·····	104
超亲遗传·····	100	有害突变·····	104
种子直感现象·····	101	反应规范·····	105
果实直感现象·····	101	性状·····	105
纯一传代·····	101	单位性状·····	105
随机漂移·····	101	获得性状·····	105
固定·····	101	获得性遗传·····	105
世代交替·····	101	数量性状·····	105
世代隔离·····	101	质量性状·····	105
返祖遗传·····	101	相关性状·····	106
配合力·····	101	显性和隐性·····	106
一般配合力·····	102	不完全显性·····	106
特殊配合力·····	102	双显性·····	106
变异·····	102	显性的相对性·····	106
可遗传变异·····	102	基因·····	106
不遗传变异·····	102	基因座·····	107
自然变异·····	102	基因重组·····	107
人工诱变·····	102	基因连锁·····	107
相关变异·····	102	连锁群·····	107
连续变异·····	102	相偶和相斥·····	107

基因频率和基因型频率.....	107	二倍体.....	111
基因库.....	107	多倍体.....	111
等位基因.....	107	同源多倍体.....	111
复等位基因.....	108	异源多倍体.....	111
致死基因.....	108	双二倍体.....	111
结构基因.....	108	不完全双二倍体.....	111
操纵基因.....	108	整倍体.....	112
调节基因.....	108	非整倍体.....	112
修饰基因.....	108	单价体.....	112
微效多基因.....	108	缺体.....	112
主基因.....	108	三体.....	112
上位性基因.....	108	异附加系.....	112
一因一效.....	109	异代换系.....	113
多因一效.....	109	遗传工程.....	113
一因多效.....	109	中心法则.....	113
互作效应.....	109	转录和翻译.....	113
显性效应.....	109	遗传物质.....	113
部分显性效应.....	109	去氧核糖核酸.....	114
超显性效应.....	109	核糖核酸.....	114
染色体.....	109	转移核糖核酸.....	114
同源染色体.....	110	信使核糖核酸.....	114
异源染色体.....	110	核糖体核糖核酸.....	114
标志染色体.....	110	核苷酸.....	114
性染色体.....	110	嘌呤.....	114
巨染色体.....	110	嘧啶.....	114
染色体组.....	110	多肽链.....	114
染色体交换.....	110	氨基酸.....	114
染色体联会和交叉.....	110	遗传密码.....	114
染色体分带.....	110	阻遏作用.....	115
着丝粒.....	110	限制性内切酶.....	115
单倍体.....	111	聚合酶.....	115

同工酶·····	115	自然驯化·····	118
复制增殖·····	115	定向培育·····	118
育种学·····	115	个体发育·····	119
育种·····	115	系统发育·····	119
原原种·····	116	经济性状·····	119
原种·····	116	生物学性状·····	119
原种一代·····	116	指示性状·····	119
原种二代·····	116	加速世代·····	119
种·····	116	选择育种·····	119
变种·····	116	个体选择法·····	119
品种·····	116	混合单株选择法·····	119
品系·····	116	单株混合选择法·····	120
品群·····	117	集团选择法·····	120
多系群体·····	117	系谱选择法·····	120
家系·····	117	群体改良·····	120
近交系·····	117	品种退化·····	120
系祖·····	117	生物学混杂·····	120
纯系·····	117	机械混杂·····	120
小群闭锁·····	117	提纯复壮·····	121
育成品种·····	117	片选·····	121
地方品种·····	117	穗选·····	121
春性品种·····	117	考种·····	121
冬性品种·····	117	三圃·····	121
常规品种·····	117	种子田·····	121
多系品种·····	117	试验田·····	122
品种更换·····	118	制种田·····	122
品种更新·····	118	杂交育种·····	122
原始材料·····	118	人工杂交·····	122
品种资源·····	118	杂交亲本·····	122
引种·····	118	杂交·····	122
风土驯化·····	118	正交、反交·····	123