

中国内蒙古土种志

内蒙古自治区土壤普查办公室

内蒙古自治区土壤肥料工作站

中国农业出版社

中国内蒙古土种志

内蒙古自治区土壤普查办公室

内蒙古自治区土壤肥料工作站

中国农业出版社

(京) 新登字060号

中国内蒙古土种志

内蒙古自治区土壤普查办公室

内蒙古自治区土壤肥料工作站

* * *

责任编辑 徐蒲生 毛志强

中国农业出版社出版 (北京市朝阳区农展馆北路2号)

新华书店北京发行所发行 中国农业出版社印刷厂印刷

787×1092mm16开本 32.25印张 800千字

1994年12月第1版 1994年12月北京第1次印刷

印数 1—1310册 定价 60.00元

ISBN 7-109-03677-4/S·2337

**内蒙古自治区
第二次土壤普查成果汇总编辑委员会**

主 任 宝音图
副 主 任 刘永安 关松林
委 员 杜铁魁 宋忠恕 王国光 刘国忠
技术顾问 陈彦才 李绍良
技术指导组组长 王国光 副组长 赵俊寿
成 员 乌力更 杜铁魁 王国贤 卢聚福
 格日勒 郑海春

内蒙古自治区土壤普查办公室领导名单

主 任 宝恩巴
副主任 马清河 刘 英 杜铁魁 高崇林 陈彦才
 王 琨 韩友昌

内蒙古自治区第二次土壤普查技术顾问组

组 长 王国光
副组长 乌力更 李绍良 查显忠 赵世隆
成 员 (排名不分先后)
 刘兴赫 韩立志 李守明 崔志祥 王国贤
 刘效文 陈宝明 康烈年 钱文华 戴文良
 陈绘鹏 薛文林 蒋翰文 杨际雅 于志功
 康师安 许世勋 杜铁魁 梁汝英 田 秀
 邢振宇 遇 琦 辛旭明 蒋 膺 胡永喜
 赵连池 徐金城 朱耀鑫 邓沉毅 赵俊寿
 栢兴凯 朱占林 冯占文 史 昆 张云彩
 陈宏化 何富田 李允中

编写人员名单

主 编 赵俊寿

副 主 编 薛文林 邢振宇

编写人员 (按姓氏笔划排列)

于忠江 王孟廷 刘 忠 邢振宇

李伟东 杨继雅 胡天明 赵俊寿

格日勒 徐金成 谭 跃 薛文林

前 言

土种是人类生产劳动的物质基础,它处于相似的景观部位和近似的水热条件下,具有独特的肥力特征,是合理开发利用土壤资源,调整农、牧、林业生产布局的基础资料,也为国土整治、土壤资源的保护、制定生产规划,特别是因土种植、因土施肥、因土改良、因土耕作管理、推广农业新技术,提供科学依据。土种志的编写出版将为内蒙古建立土壤基层分类单元的系统化、标准化、数量化积累资料,为发展我国的土壤分类科学提供基础资料。

《内蒙古土种志》一书的编写,是在自治区第二次土壤普查,盟(市)资料汇总的基础上,进行了评土、比土,综合归并,系统整理之后,按照全国土壤普查办公室关于土种志编写规格要求进行的,在现有资料的基础上,经过严格筛选,编入土种志 245 个。每个土种以科学数据为依据,描述了分布面积、形态特征、理化性状、生产性能和障碍因素,提出了可行性的利用方向和改良措施等。因此,《内蒙古土种志》是农业部门,特别是广大农民群众进行农业生产和科学利用的指导书籍,也是有关部门进行科学研究和教学的重要参考材料。

编写过程始终贯串了写“志”思想,不重复土类、亚类、土属的叙述,按土壤类型系列土种描述,保持土种志的相对独立性。土壤颗粒分级及质地名称采用国际制,土壤层次名称采用“中国土壤分类系统”中所用的层名,土层符号参照《中国土种志》规定的符号,土壤颜色采用门塞尔比色校正,土种命名采用提炼名称或群众名称,便于应用部门掌握。

全书编写过程分两个阶段,第一阶段为建立土种卡片,对各盟(市)的土种资料进行审核,进行统一调整与归并,同时进行各项数据统计,按编写内容填写土种卡片;第二阶段为文字编写,参加编写人员共 12 人,其中,审稿 3 人,统稿 1 人。

在《内蒙古土种志》的编写过程中,曾得到全国土壤普查办公室章士炎先生的多次关怀和指导,南京农业大学朱克贵教授、中国科学院南京土壤研究所研究员杜国华先生也给予指导,各盟(市)土肥站给予了大力支持,在此一并致谢。

《内蒙古土种志》一书的出版,填补了自治区历年土壤科学研究的空白。但由于本书的编写是自治区首创性工作,加之水平有限,时间仓促,难免存在这样或那样的问题,热情欢迎读者提出宝贵意见。

编 者

1993年7月

目 录

前言

绪论.....	2
---------	---

一、棕壤土类

(一) 棕壤亚类	10
薄棕麻土	10
厚棕黄土	12
厚棕红土	14
(二) 潮棕壤亚类	16
砂潮棕泥砂土	16
粘潮棕泥砂土	18

二、暗棕壤土类

(一) 暗棕壤亚类	20
厚暗麻土	20
薄暗泥土	22
薄黄黑棕土	24
(二) 草甸暗棕壤亚类	26
薄锈暗麻土	26
壤锈暗泥砂土	28

三、褐土土类

(一) 褐土亚类	30
破皮黄土	30
厚褐黄土	32
沙褐黄土	34
(二) 石灰性褐土亚类	36
粗骨火褐麻土	36
薄火褐黄土	38
厚火褐黄土	40
薄火白干土	42
(三) 淋溶褐土亚类	44
薄老褐黄土	44
薄老褐红土	46

(四) 潮褐土亚类.....	48
壤潮褐泥砂土	48

四、灰褐土土类

(一) 灰褐土亚类.....	50
粗骨灰褐麻土	50
厚灰褐麻土	52
(二) 淋溶灰褐土亚类	54
粗骨冷性山灰土	54
厚老灰褐麻土	56
(三) 石灰性灰褐土亚类	58
薄火灰褐砂土	58
薄火灰褐黄土	60
厚火灰褐黄土	62

五、黑土土类

(一) 黑土亚类	64
中麻黑土	64
薄黄黑土	66
中黄黑土	68
(二) 草甸黑土亚类	70
薄黄甸黑土	70
中黄甸黑土	72
薄泥砂甸黑土	74
中泥砂甸黑土	76

六、灰色森林土土类

(一) 灰色森林土亚类	78
厚麻灰土	78
薄砂灰土	80
厚泥灰土	82
厚黄灰土	84
赤峰薄砂灰土	86
(二) 暗灰色森林土亚类	88
厚麻暗灰土	88

七、黑钙土土类

(一) 黑钙土亚类.....	90
薄黑麻土	90
中黑麻土	92
厚黑泥土	94

薄黑灰土	96
薄黑黄土	98
中黑黄土	100
厚黑黄土	102
(二) 淋溶黑钙土亚类	104
厚老黑麻土	104
(三) 石灰性黑钙土亚类	106
薄火黑麻土	106
薄火黑黄土	108
中火黑黄土	110
(四) 淡黑钙土亚类	112
中淡黑土	112
(五) 草甸黑钙土亚类	114
薄锈黑黄土	114
中锈黑黄土	116
厚锈黑黄土	118
砾底锈黑泥砂土	120
壤底锈黑泥砂土	122

八、栗钙土土类

(一) 暗栗钙土亚类	124
薄暗栗麻土	124
厚暗栗麻土	126
薄暗栗泥土	128
中暗栗泥土	130
厚暗栗泥土	132
厚暗栗灰泥土	134
薄暗栗黄土	136
中暗栗黄土	138
厚暗栗黄土	140
覆沙暗栗黄土	142
壤暗栗泥砂土	144
薄暗栗泥砂土	146
中暗栗泥砂土	148
灰白干土	150
(二) 栗钙土亚类	152
中栗麻土	152
厚栗麻土	154
中栗泥土	156
薄栗砂土	158
中栗砂土	160

厚栗砂土	162
中披砂土	164
披砂石土	166
中沙披砂土	168
重沙披砂土	170
极重沙披砂土	172
中栗灰泥土	174
中栗黄土	176
厚栗黄土	178
黑垆结土	180
薄栗红土	182
中栗红土	184
厚栗红土	186
中红结土	188
砂栗泥砂土	190
浅白干土	192
中白干土	194
深白干土	196
(三) 淡栗钙土亚类	198
薄淡栗麻土	198
中淡栗麻土	200
厚淡栗麻土	202
薄干子泥	204
砾干子泥	206
薄淡栗砂土	208
薄沙硬砂土	210
中沙硬砂土	212
薄淡栗红土	214
厚淡栗红土	216
砂淡栗泥砂土	218
(四) 草甸栗钙土亚类	220
砾潮栗土	220
壤心砂潮栗土	222
粘心砂潮栗土	224
壤身砂潮栗土	226
壤潮栗土	228
砂底壤潮栗土	230
薄沙潮栗土	232
中沙潮栗土	234

九、栗褐土土类

(一) 栗褐土亚类	236
-----------------	-----

中栗褐麻土	236
(二) 淡栗褐土亚类	238
薄绵黄土	238
中绵黄土	240
厚绵黄土	242
厚沙绵黄土	244
薄僵红土	246
(三) 潮栗褐土亚类	248
砂河黄土	248
河黄土	250
砂底河黄土	252
粘底河黄土	254
粘河黄土	256

十、棕钙土土类

(一) 棕钙土亚类	258
砾棕钙麻土	258
砂棕钙暗土	260
薄沙棕砂土	262
(二) 草甸棕钙土亚类	264
砂河棕土	264
壤河棕土	266

十一、灰钙土土类

淡灰钙土亚类	268
薄淡灰钙黄土	268
中淡灰钙黄土	270

十二、新积土土类

(一) 新积土亚类	272
砂山洪土	272
壤山洪土	274
粘心壤山洪土	276
粘底壤山洪土	278
(二) 冲积土亚类	280
砂新滩土	280
壤新滩土	282
粘新滩土	284

十三、草甸土土类

(一) 草甸土亚类	286
-----------------	-----

砂黑甸土	286
壤黑甸土	288
粘壤黑甸土	290
粘黑甸土	292
砾身壤黑甸土	294
砂底壤黑甸土	296
(二) 石灰性草甸土亚类	298
砂底白土	298
壤身白土	300
粘心白五花土	302
砂身白五花土	304
砂心黑五花土	306
砂底黑五花土	308
砂身黑五花土	310
砂心灰黑土	312
砂底灰黑土	314
砂身灰黑土	316
粘心壤甸土	318
壤心砂淤灰甸土	320
粘心砂灰甸土	322
(三) 盐化草甸土亚类	324
轻马尿盐甸土	324
中马尿盐甸土	326
重马尿盐甸土	328
重白盐甸土	330
(四) 碱化草甸土亚类	332
轻苏打碱甸土	332
重苏打碱甸土	334

十四、潮土土类

(一) 潮土亚类	336
匀砂土	336
壤心砂土	338
粘心砂土	340
壤底砂土	342
粘底砂土	344
粘身砂土	346
沫土	348
粘心沫土	350
粘底沫土	352
壤身沫土	354
粘身沫土	356

两黄土	358
砂心两黄土	360
粘心两黄土	362
砂底两黄土	364
硬黄土	366
粘心硬黄土	368
砂底硬黄土	370
漏砂硬黄土	372
红泥	374
砂心红泥	376
砂底红泥	378
漏砂红泥	380
黑泥	382
砂心黑泥	384
洪砂土	386
壤身洪砂土	388
洪沫土	390
粘心洪沫土	392
粘身洪沫土	394
粘心洪两黄土	396
洪硬黄土	398
砾底洪硬黄土	400
厚沙泥砂土	402
(二) 脱潮土亚类	404
脱潮砂土	404
脱潮沫土	406
脱潮壤心沫土	408
脱潮砂底硬黄土	410
脱潮壤身砂土	412
浅黄干泥	414
深黄干泥	416
(三) 盐化潮土亚类	418
中马尿盐化土	418
重马尿盐化土	420
轻黑盐化土	422
重黑盐化土	424
轻白盐化土	426
中白盐化土	428
重白盐化土	430
(四) 灌淤潮土亚类	432
淤沫土	432

淤壤心沫土	434
淤壤身沫土	436
淤硬黄土	438
淤粘心硬黄土	440
淤粘身硬黄土	442
淤漏砂硬黄土	444
淤红泥	446
淤壤身红泥	448

十五、沼泽土土类

草甸沼泽土亚类	450
薄洼甸土	450
中洼甸土	452

十六、泥炭土土类

低位泥炭土亚类	454
浅埋炭土	454
深埋炭土	456

十七、草甸盐土土类

(一) 草甸盐土亚类	458
壤马尿盐土	458
粘马尿盐土	460
壤黑马尿盐土	462
粘黑盐土	464
壤灰盐土	466
粘灰盐土	468
壤灰白盐土	470
粘白盐土	472
(二) 碱化盐土亚类	474
砂碱盐土	474
砂黑碱盐土	476
砂白碱盐土	478

十八、碱土土类

草甸碱土亚类	480
砂白僵土	480

十九、灌淤土土类

潮灌淤土亚类	482
厚淤粘底砂土	482
厚淤粘身砂土	484

厚淤壤身沫土	486
厚淤两黄土	488
厚淤砂心两黄土	490
厚淤粘心两黄土	492
厚淤漏砂硬黄土	494
厚淤红泥	496
厚淤漏砂红泥	498

这次土壤普查，主要解决因土种植、因土改良、因土施肥问题，提高科学种田水平，促进当前生产；并广泛积累土壤资料，引进现代先进技术，丰富和发展我国土壤科学；同时还要培养一支又红又专的土肥科技队伍，普及和提高广大干部群众的土壤科学水平。

——摘自国务院国发〔1979〕111号文件

绪 论

一、基本概况

(一) 地理位置和行政区划

内蒙古自治区位于我国北部边疆,与蒙古人民共和国、原苏联交界,东与黑龙江、吉林、辽宁三省接壤,南与河北、山西、陕西三省和宁夏回族自治区毗邻,西与甘肃省为邻,全区地域辽阔,跨16个纬度带(北纬 $37^{\circ}24'$ 至 $53^{\circ}20'$)、29个经度带(东经 $97^{\circ}10'$ 至 $126^{\circ}09'$),呈东北、西南向直线延伸约2400km,南北直线宽约1700km,总土地面积115.64万 km^2 ,是一个以蒙古族为主体,汉族为多数的多民族聚居的地区。

内蒙古自治区成立于1947年5月1日,是全国成立最早的少数民族自治区。现辖呼伦贝尔、兴安、哲里木、锡林郭勒、乌兰察布、巴彦淖尔、伊克昭、阿拉善八个盟(地区)和呼和浩特、包头、乌海、赤峰四个自治区辖市,100个旗(县),其中包括51个旗、三个自治旗、17个县、13个县级市、16个市辖区。有乡、镇、苏木1518个。据1989年统计数,全区有44个民族,总人口2122.23万人,其中农业人口1464.04万人。统计耕地面积7367.25万亩,农业人口人均占有耕地约5亩。据第二次土壤普查,总土壤面积171282.91万亩,其中耕地10918.15万亩,占总土壤面积的6%。耕地中水田46.13万亩,水浇地1940.57万亩,旱地8835.27万亩,菜地96.18万亩。有园地35.21万亩,林地24583.26万亩,草地105463.56万亩。

(二) 地貌基本轮廓

内蒙古自治区基本上为一高原型的地貌,海拔多在1000m以上。这一地貌在地质构造上受到两个主要方向的构造线所制约,即受北、北东向的新华夏系构造带隆起中心部位的大兴安岭和东西向的复杂构造带的阴山山脉以及南北向的贺兰山,构成内蒙古高原的外缘山地,呈东北—西南向的弧形带状分布为特点。大兴安岭—阴山山脉以北、贺兰山以西为广阔的内蒙古高原,东部和南部为辽河平原、河套平原和鄂尔多斯高原。

大兴安岭山地:以北、北东向纵贯于内蒙古自治区的东部,长达1100km,宽约400km,海拔一般为500—1500m,最高可达2000m左右。山地按现代地貌过程的差异分南北两段,北段,山体低而宽,海拔在1000—1100m之间,为中低山山地;南段,山体高而窄,海拔在1000—2000m,属中山山地。

大兴安岭山地地处我国温带向寒温带过渡,气候寒温湿润,主要分布的土壤类型有棕色森林土、暗棕壤、灰色森林土,山间盆地、谷地主要分布有黑土、黑钙土、草甸土、沼泽土。大兴安岭山地蓄积着丰富的森林资源,是我国重要的林业生产基地。森林草原地段具有丰富的宜农土地资源,是自治区主要农业开发区。

阴山山地:以东西向横贯于内蒙古自治区中部的河套平原与内蒙古高原之间,由狼山、色腾尔山、乌拉山、大青山组成,东西长1000km左右,南北宽约50—100km,海拔