

河北植物志

第一卷

河北科学技术出版社



河北植物志

第一卷

河北植物志编辑委员会

河北科学技术出版社

315452

主 编 贺士元
副 主 编 王金维 汪劲武 尹祖棠 张景祥
编辑委员 (按姓氏笔划为序)
王金维 尹祖棠 刘家宜 杜怡斌
汪劲武 张景祥 诚静容 贺士元

责任编辑：宋自忠
杨久信
封面设计：庄珠娣

河北植物志 第一卷

河北植物志编辑委员会

河北科学技术出版社出版(石家庄市北马路45号)

河北新华印刷一厂印刷 河北省新华书店发行

787×1092毫米 1/16 52.5印张 4插页 1203千字 印数：1—1110 1986年9月第1版
1986年9月第1次印刷 统一书号：13365·17 定价：(精) 14.00元

FLORA HEBEIENSIS

Tomus I

COMMISSIONE REDUCTORUM FLORAE HEBEIENSIS

TYPIS POPULARIS HEBEIENSIS

Reductore Principali He Shiyuan
Vice Reductore Principalibus
Wang Jinwei Wang Jinwu
Yin Zutang Zhang Jingxiang
Membris Commissionis Reductor-
um
Cheng Jingrong Du Yibin
He Shiyuan Liu Jiayi
Wang Jinwei Wang Jinwu
Yin Zutang Zhang Jingxiang

说 明

本卷记载河北省（包括北京、天津地区）野生及习见栽培的高等植物共 4 门（苔藓植物门、蕨类植物门、裸子植物门和被子植物门从金粟兰科至豆科）99 科 389 属 1065 种 1 亚种 104 变种 17 变型。内容有河北省的自然概况，科、属、种等的特征记载及检索表，并有种的文献引证、产地、生境、分布、用途和插图（887 幅），在卷末附有中名及拉丁名索引。

本书可供有关生产、科研、教学等单位及从事农、林、牧、副、渔、医药、植物等工作人员参考。

前 言

河北省是我国的首都——北京和直辖市——天津的所在地，地形复杂，植物种类繁多，而且可利用的植物资源十分丰富，历来是被中外人士所重视的地区。但在解放前，由于反动政府的黑暗统治，帝国主义的侵略和掠夺，河北省的很多资料 and 模式标本都流散国外。全国解放后，在党和人民政府的正确领导下，我国科学事业才得到蓬勃发展，植物资源的开发利用才得到重视，并多次组织科研机关、大专院校以及农、林、医药等有关单位，对河北、北京、天津地区进行了野生植物资源的普查工作，尤其是在国务院1958年4月7日发布的“关于利用和收集我国野生原料的指示”号召下，广泛开展了群众性的野生植物资源利用活动，积累了大量的资料。编写《河北植物志》，早就成为有关科研人员和高等院校教师的共同愿望，但因种种缘故从未实现。1978年在党中央发出的“向四个现代化进军”号召下，为了适应大专院校、农、林、牧、副、渔、医药等方面的需要，为了河北省农业规划和综合开发利用野生植物资源，在省科委的领导下，在省高教局的大力支持下，成立了《河北植物志》编辑委员会，并组织有关单位和人员进行了补点调查和标本的采集，在此基础上进行《河北植物志》的编著工作。《河北植物志》分三卷出版。第一卷包括河北省的自然概况、苔藓植物门、蕨类植物门、裸子植物门和被子植物门从金粟兰科至豆科；第二卷从酢浆草科至桔梗科；第三卷包括菊科和单子叶植物。苔藓植物门是以 V. F. Brotherus 在 Engler und Prantl:《植物科属自然系统》第II版，10—11卷（1924—1952）所排列的系统为基础，又参考了陈邦杰等《中国藓类植物属志》（1963）排列系统写成的；蕨类植物门各科按秦仁昌教授1954年发表的系统（略有改动）排列；裸子植物门和被子植物门各科按恩格勒和笛尔士（Engler-Diels）的《植物自然分科志》第十一版的系统排列。

在研究和编著过程中，曾得到中国科学院植物研究所、东北林业土壤研究所、天津自然博物馆、河北省药品检验所、中医研究院中药研究所、新乡师范大学、中国医学科学院药物研究所、卫生部药品检定所、北京市药检所、北京自然博物馆、张家口地区畜牧研究所、山东大学、北京师范大学、河北师范大学、北京大学、北京医学院药学系、南开大学、河北农业大学等单位及有关同志的大力支持，谨此致以衷心的感谢。

我国著名植物分类学家秦仁昌教授和俞德浚教授十分关心本书的编写工作，给我们编写人员很大鼓励，在此一并致谢。

关克俭教授和马毓泉教授为本书的编写顾问,并参加了部分编写工作。

鉴于我们的业务水平有限,经验不足,肯定会有不少缺点和错误,恳请广大读者批评指正。

编者

1984年2月

目 录

河北省自然概况	(1)
河北省的植物	(8)
河北省高等植物分门检索表	(18)
苔藓植物门 Bryophyta	(19)
分科检索表	(19)
一 角苔科 Anthocerotaceae	(22)
二 羽苔科 Plagiochilaceae	(23)
三 叶苔科 Jungermanniaceae	(24)
四 扁萼苔科 Radulaceae	(25)
五 光萼苔科 Porellaceae	(26)
六 石地钱科 Rebouliaceae	(29)
七 蛇苔科 Conocephalaceae	(30)
八 地钱科 Marchantiaceae	(31)
九 钱苔科 Ricciaceae	(32)
十 牛毛藓科 Ditrichaceae	(33)
十一 曲尾藓科 Dicranaceae	(35)
十二 凤尾藓科 Fissidentaceae	(37)
十三 大帽藓科 Encalyptaceae	(39)
十四 丛藓科 Pottiaceae	(40)
十五 紫萼藓科 Grimmiaceae	(50)
十六 缩叶藓科 Ptychomitriaceae	(52)
十七 真藓科 Bryaceae	(53)
十八 提灯藓科 Mniaceae	(57)
十九 葫芦藓科 Funariaceae	(63)
二十 树生藓科 Erpodiaceae	(65)
二一 木灵藓科 Orthotrichaceae	(66)
二二 虎尾藓科 Hedwigiaceae	(67)
二三 万年藓科 Climaciaceae	(68)
二四 鳞藓科 Theliaceae	(69)
二五 碎米藓科 Fabroniaceae	(70)
二六 薄罗藓科 Leskeaceae	(71)
二七 羽藓科 Thuidiaceae	(73)
二八 柳叶藓科 Amblystegiaceae	(79)
二九 青藓科 Brachytheciaceae	(85)
三十 绢藓科 Entodontaceae	(89)

三一 灰藓科	Hypnaceae	.....	(94)
三二 金发藓科	Polytrichaceae	.....	(98)
蕨类植物门 pteridophyta			(100)
分科检索表			(100)
一 石松科	Lycopodiaceae	.....	(101)
二 卷柏科	Selaginellaceae	.....	(102)
三 木贼科	Equisetaceae	.....	(106)
四 瓶尔小草科	Ophioglossaceae	.....	(110)
五 阴地蕨科	Botrychiaceae	.....	(111)
六 碗蕨科	Dennstaedtiaceae	.....	(111)
七 骨碎补科	Davalliaceae	.....	(113)
八 凤尾蕨科	Pteridaceae	.....	(114)
九 中国蕨科	Sinopteridaceae	.....	(116)
十 铁线蕨科	Adiantaceae	.....	(122)
十一 裸子蕨科	Gymnogrammaceae	.....	(126)
十二 蹄盖蕨科	Athyriaceae	.....	(128)
十三 铁角蕨科	Aspleniaceae	.....	(138)
十四 金星蕨科	Thelypteridaceae	.....	(144)
十五 球子蕨科	Onocleaceae	.....	(147)
十六 岩蕨科	Woodsiaceae	.....	(149)
十七 鳞毛蕨科	Dryopteridaceae	.....	(155)
十八 水龙骨科	Polypodiaceae	.....	(161)
十九 蘋科	Marsileaceae	.....	(165)
二十 槐叶蘋科	Salviniaceae	.....	(165)
二一 满江红科	Azollaceae	.....	(166)
裸子植物门 Gymnospermae			(168)
分科检索表			(168)
一 苏铁科	Cycadaceae	.....	(168)
二 银杏科	Ginkgoaceae	.....	(170)
三 松科	Pinaceae	.....	(171)
四 杉科	Taxodiaceae	.....	(183)
五 柏科	Cupressaceae	.....	(185)
六 罗汉松科	Podocarpaceae	.....	(189)
七 麻黄科	Ephedraceae	.....	(190)
被子植物门 Angiospermae			(193)
分科检索表			(193)
以营养体为主的分科检索表			(208)
一 金粟兰科	Chloranthaceae	.....	(224)
二 杨柳科	Salicaceae	.....	(226)
三 胡桃科	Juglandaceae	.....	(248)
四 桦木科	Betulaceae	.....	(253)

五	壳斗科 (山毛榉科) Fagaceae	(263)
六	榆科 Ulmaceae	(270)
七	桑科 Moraceae	(279)
八	荨麻科 Urtiaceae	(288)
九	檀香科 Santalaceae	(298)
十	桑寄生科 Loranthaceae	(300)
十一	马兜铃科 Aristolochiaceae	(302)
十二	蓼科 Polygonaceae	(304)
十三	藜科 Chenopodiaceae	(334)
十四	苋科 Amaranthaceae	(364)
十五	紫茉莉科 Nyctaginaceae	(376)
十六	商陆科 Phytolaccaceae	(378)
十七	番杏科 Aizoaceae	(379)
十八	马齿苋科 Portulacaceae	(382)
十九	落葵科 Basellaceae	(385)
二十	石竹科 Caryophyllaceae	(387)
二一	睡莲科 Nymphaeaceae	(423)
二二	金鱼藻科 Ceratophyllaceae	(427)
二三	昆栏树科 Trochodendraceae	(430)
二四	毛茛科 Ranunculaceae	(431)
二五	芍药科 Paeoniaceae	(477)
二六	小檗科 Berberidaceae	(480)
二七	防己科 Menispermaceae	(487)
二八	木兰科 Magnoliaceae	(488)
二九	蜡梅科 Calycanthaceae	(493)
三十	罂粟科 Papaveraceae	(494)
三一	白花菜科 Capparaceae	(511)
三二	十字花科 Cruciferae	(512)
三三	景天科 Crassulaceae	(555)
三四	虎耳草科 Saxifragaceae	(576)
三五	海桐花科 Pittosporaceae	(597)
三六	杜仲科 Eucommiaceae	(598)
三七	悬铃木科 Platanaceae	(599)
三八	蔷薇科 Rosaceae	(600)
三九	豆科 Leguminosae	(685)
	中名索引	(790)
	拉丁名索引	(809)
	本卷编著者	(829)

河北省自然概况

一、地理位置

河北省地处北纬 $36^{\circ}05'$ — $42^{\circ}37'$ 、东经 $113^{\circ}11'$ — $119^{\circ}45'$ 之间。东临渤海，东北部与辽宁省接壤，北部和西北部同内蒙古自治区相连，西部与山西相邻，南部和东南部与河南、山东两省相接，中部与北京市、天津市毗连。全省面积190379平方公里。目前本省共辖9个地区，12个市（其中3个省辖市），137个县。本志涉及地区范围，包括河北省、北京市和天津市。北京市包括市区，3个近郊区，1个远郊区，9个县，面积1.78万平方公里。天津市除市区和塘沽区外，还有5个县，面积1.1万平方公里。

二、地质和地形

河北省在古生代之前，完全属于沉降地带，到处是汪洋大海，沉积了很厚的泥沙。古生代志留纪后期，因加里东运动，大部分地区上升为陆地，不少地方仍为浅海，陆地上已有植物定居。

中生代发生大的地壳运动——燕山运动，经过多次回旋而使地质构造复杂化，形成了地貌基本轮廓，燕山山脉及张家口一带的内陆盆地。

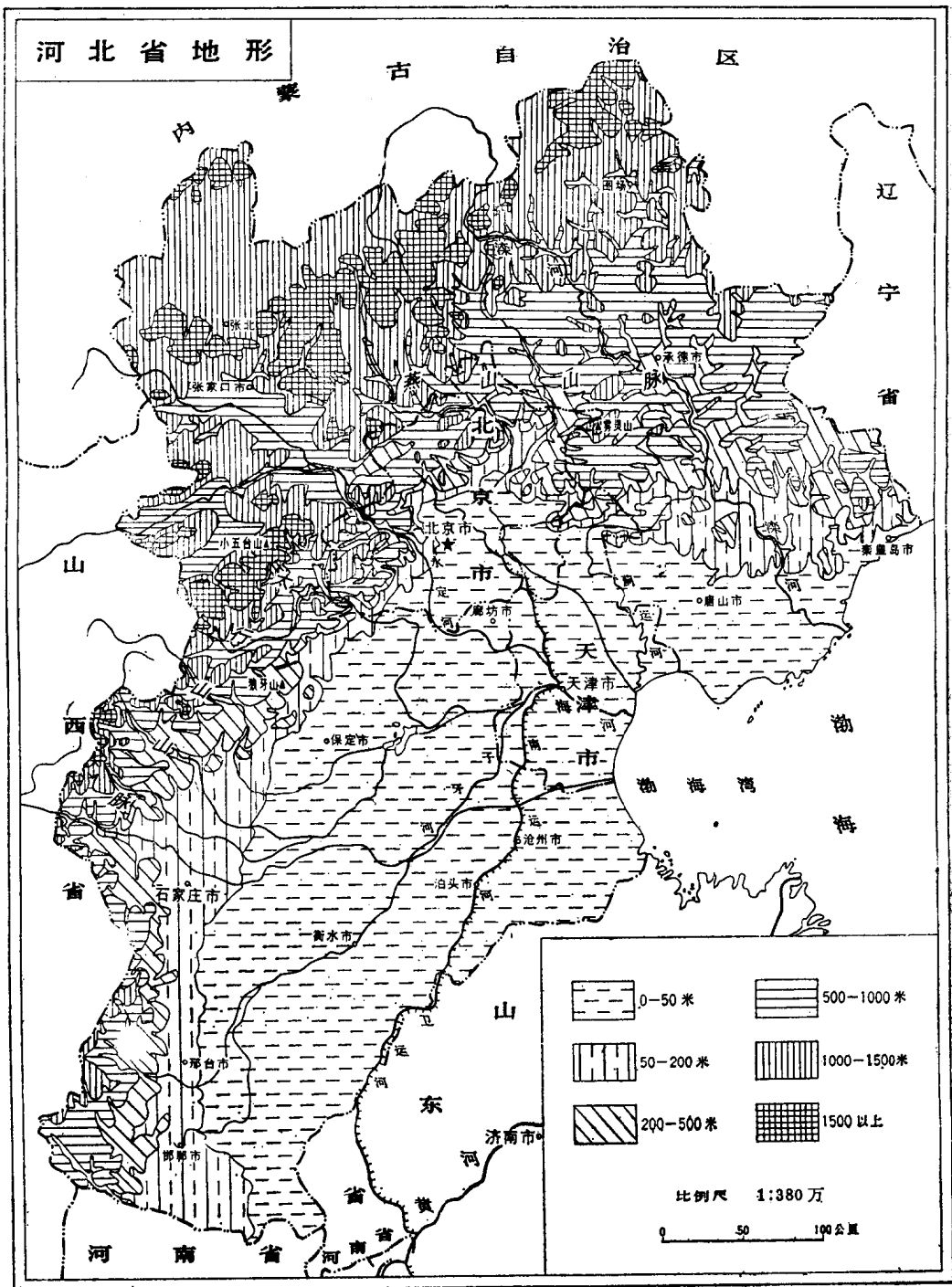
晚第三纪，自渐新世后期，喜马拉雅运动加速了河北平原相对下降，北部、西北部山地相对上升。张家口、承德地区的北部火山活动频繁，形成了坝上厚而广泛的玄武岩层。

燕山山脉近于东西走向横亘在北部，太行山脉大致呈东北西南方向屹立在西缘。省之西北部为山地、高原、盆地，燕山以南、太行山以东的广大地区是平原。

高原分布在张家口、承德两地区的北部，占全省总面积的8.5%，是内蒙古高原的延伸部分。海拔1400—1700米，坝头一带高达1800米。由花岗岩、玄武岩、变质岩及中、酸性火成岩组成。地势平缓，多湖、淖、滩、梁；河道短浅，多属内陆河。东半部分布有10—30米高的固定、半固定沙丘。

山地占全省面积49.5%，海拔多在2000米以下。超过2000米的山峰主要有：小五台山2870米，东猴岭2393米，灵山2320米，大海坨山2285米，百花山2218米，雾灵山2116米，雀梁山2187米。海拔超过1000米的中山主要分布在赤城、丰宁、隆化一线以北和涞源、阜平一线以西的地区。海拔500—1000米的中山主要分布在平泉、承德、滦平、阜平、涉县等地。丘陵主要分布在燕山南侧和太行山东侧。山地经长期侵蚀切割，形态极为复杂，山坡和沟谷由多种成因的松散物质覆盖，在峰峦起伏的崇山峻岭间又常出现河流宽谷和广阔平坦的构造盆地，以张家口、宣化、怀来诸盆地最大。

太行山、燕山山前冲积扇联合成山麓洪积冲积平原，近山一带的坡度较大，排水良



好、易遭山洪威胁，不少地区水土流失严重。

平原占全省面积 41.2%，是华北大平原的一部分，沉积层厚达数百米，部分地区可达千米以上。地势低洼，海拔多在 50 米以下，大部分地区坡降在 1/4000—1/6000 之间，地表平缓起伏，阶地、缓岗、自然堤、人工河道、洼淀交错分布，中小地貌变化多端，排水不畅。滨海平原海拔一般低于 5 米，坡降 1/5000—1/10000，由河流三角洲、滨海洼地和滨海沙堤组成。洼地周围及黑龙港地区、滨海平原土壤盐碱化严重。

三、气 候

河北省除西北坝上高原、围场山地、张家口、宣化河谷盆地、蔚县盆地、丰宁山地属温带大陆性季风气候外，余皆为暖温带大陆性季风气候，四季分明，冬季寒冷多风干燥，夏季炎热多雨，春季干旱风沙盛行，秋季晴朗少风，寒暖适中。

本省地处中纬度地带，南北纬差 $6^{\circ}32'$ ，太阳高度角在一年中变化很大，实际日照时数达 2500—3100 小时，为可照时数的 58—66%，年辐射总量比长江流域每平方厘米尚多 22—26 千卡，是全国光照较多的地区。

河北省气候受季风环流所支配。冬季受蒙古高压控制，高空西风急流强大，天气寒冷，干燥，晴朗，多刮强大的西北风。当蒙古高压东移与华北地区以东滞留的南北向冷高压脊相遇时，使较暖湿的气流上升常致雨雪，但降水量甚小。春季日照总量迅速增加，温度上升较快，蒙古高压和海上高压及从河套东移的低压，三者相互消长，使天气多变。蒸发量大、降水少、土壤干松，沙粒被强烈的上升气流带至高空，刮大风时常伴有风沙天气。夏季受太平洋副热带高压控制，多刮东南风，与冷空气相遇时常致大雨，7—8 月降水最多，占年降水量的 60%。秋季从 9 月中旬起，蒙古高压逐渐增强且向南移，太平洋副热带高压势力渐弱，各地刮西北风的次数增多，天气晴朗，降水减少，寒暖适中，气候宜人。

气温：年均温 0—13℃，自南向北、从东向西递减，南北年均温相差 13.7℃。

递减方向	自 南 向 北				自 东 向 西	
	邯 郸	中部平原	长城以北	坝 上	东部沿海	西部山地
年均温 (°C)	13.4	12	8—10	-0.5—3.5	10—12	7—13

全省 1 月最冷，平均气温都在 0℃ 以下，约为 -3—-21℃，南北温差最大；7 月最热，平均气温 18.2—27.9℃，南北温差最小。

平均气温

站名	月份												平均
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
围场	-13.0	-9.9	-2.3	6.9	14.0	18.1	20.7	19.0	13.0	6.0	-3.3	-10.9	4.9
张北	-15.6	-12.3	-4.3	4.8	12.0	16.3	18.4	16.8	11.2	4.0	-5.2	-12.9	2.8
北京	-4.7	-1.9	4.8	13.7	20.1	24.8	26.1	24.8	19.9	12.8	3.8	-2.8	11.8
唐山	-5.3	-3.1	4.0	12.4	19.2	23.2	25.5	24.7	19.9	12.6	4.0	-3.2	11.2
保定	-4.0	-1.3	6.0	14.2	20.6	25.3	26.5	25.3	20.2	13.2	4.8	-2.2	12.4
石家庄	-2.7	-0.2	7.0	14.7	21.0	25.7	26.6	25.1	20.1	13.6	5.7	-0.9	13.0
邯郸	-2.1	0.5	7.4	14.8	21.1	25.9	26.9	25.6	20.5	14.2	6.4	-0.2	13.4

按每候平均气温在10℃以下作为冬季，平原区5个月左右，山区6个月以上，坝上达7—8个月之久。

极端温度对于植物生长有严重的影响，特别是极端最低温度。全年来说，极端最低温度出现在1月份的机会最多，其次是12月份。最高温度出现在7月份时最多，其次是6月份。

极端温度表

站名	极端最高温度(℃)				极端最低温度(℃)			
	6月	7月	8月	极值	12月	1月	2月	极值
围场	34.0	38.9	34.5	38.9	-27.3	-28.6	-25.3	-28.6
张北	29.7	29.6	27.8	29.7	-30.9	-29.1	-34.9	-34.9
北京	42.6	40.5	38.3	42.6	-19.6	-22.8	-17.8	-22.8
唐山	38.3	37.9	37.4	38.3	-19.2	-22.6	-18.8	-22.6
保定	42.0	43.7	37.4	43.7	-20.2	-22.4	-19.2	-22.4
石家庄	41.6	42.5	36.4	42.5	-19.4	-26.5	-17.4	-26.5
邯郸	41.2	42.5	35.5	42.5	-15.3	-16.2	-9.5	-16.2

无霜冻期：无霜冻期长短对植物生活具有重要的意义，全省无霜冻期的分布趋势是从西北向东南渐增的。坝上高原70—110天，冀北、冀西北山地140—180天，太行山麓195—220天，冀东平原180—220天，冀中平原190—220天，冀南平原190—210天。

结冰期：坝上最长，围场224天，张北185天，北京132天，保定125天，石家庄118天，邯郸116天。

降水：全省年平均降水量300—800毫米，各地区分布极不均匀。燕山南麓及太行山东侧位于夏季风的迎风坡，多地形雨，降水达700毫米以上，遵化812毫米，紫荆关



822毫米。张家口西北部地处内陆，受重山拦阻，年降水量不足400毫米。束鹿、南宫、衡水、宁晋一带为相对少雨区，约500毫米。

全年降水集中于夏季，6—8月降水占年降水量的65—75%，且多暴雨。冬季降水只占年降水量的2%。春季降水占年降水量的10%，蒸发量大，多风，春旱严重。各地旱涝频率皆在20%以上，多者达50%。

风：夏季多东南风，冬季多西北风，年平均风速每秒1.5—4.2米。张家口、塘沽最大风速可达每秒28米。

四、土 壤

土壤是在气候、植被、地形、成土母岩和母质以及社会生产活动综合作用下形成的。由于成土条件和成土过程复杂，全省有12个土类，其中几种主要土类型和特征如下表：

河北省土壤类型及主要特征

土壤名称	分布地区及分布高度	地貌概况	气候特点	植被类型	土壤特征	人为影响
亚高山草甸土	太行山、燕山、高山林线以上，海拔自2000米至2500米以上。	地势平缓。	高寒湿润，冰雪封冻6、7个月，年均温度0℃左右，年降水量700毫米左右。	草甸。植物繁茂。	有机质层较厚，潮湿多水，中层灰黑色，出现锈纹锈斑，微酸化。	为天然牧场，适于放牧大牲畜，顶坡多风，不宜垦殖。
棕壤	太行、燕山中山低山、燕山滨海丘陵，海拔700—1000米，2300—2500米。	山坡及山谷阴坡。	湿润、中温、凉温。年降水量700—1000毫米，年均温5—10℃，无霜期150—200天。	针叶林、针阔叶混交林及部分天然次生林和喜湿喜酸灌丛。	腐殖质层湿润，下层棕色，粘化，有较多铁锰粘膜。脱钙，微酸化。	森林遭破坏后，水土流失，垦殖不当，沙化瘠化。应综合利用，林果为主，实行林、牧、农统一规划。
灰色森林土	坝上高原、东部山地，海拔1500—1900米。	山地、高原、阴坡。	寒温带半湿润气候。年均温0.6—2℃，无霜期80—110天，年降水量460多毫米。	自然植被为针叶林和落叶林及森林草原，现为人工针叶林和天然落叶次生森林草原。	表层黑灰色，下层由于淋溶，色浅，沉积层不明显，微酸化，土质沙性较重。	高原森林基地，有大型牧场，垦殖后土壤砂化严重，今后应以林为主，林牧结合，以林护草，以草保牧，严格控制垦殖面积。

续表

土壤名称	分布地区及分布高度	地貌概况	气候特点	植被类型	土壤特征	人为影响
黑土	坝上高原东部, 介于灰色森林土与栗钙土之间, 呈条带状分布, 海拔 1500—1600米。	平缓丘陵谷地。	半湿润寒温带。年降水量 450毫米左右, 年均温 1℃ 左右, 无霜期 70—100天。	草甸草原。	腐殖质较厚, 灰黑色, 过渡层色暗, 脱钙, 微酸化。	土壤肥力不低, 土层较薄, 限制了利用, 应以牧为主。
栗钙土	坝上高原西部、中部, 海拔 1400—1700米。	山坡、坡梁。	半干旱寒冷气候, 年降水量 350—400毫米, 年均温 -0.5—3.5℃, 无霜期 70—100天。	干草原, 以多年生禾本科草类为主。	腐殖质层较厚, 栗色, 沉积层有菌丝状钙质, 并有少量粘粒, 微碱性。	是重要畜牧基地, 近期由于毁草开荒, 导致沙化, 滩地盐化, 草场退化。今后应合理利用, 以牧为主, 建立农、林、牧综合发展的农业经济结构。
褐土	海拔高度自 50米—数百米。	山麓平原、低山丘陵。	冬寒夏暖, 年均温 8—14℃, 无霜期 150—220 天, 年降水量 450—650毫米。	自然植被以落叶林和旱生灌草丛为主, 绝大部分自然植被已被垦殖, 酸枣、荆条为褐土主要标志。	腐殖质色淡, 耕作后呈灰棕色, 下层为褐色粘化层, 钙积层有假菌丝和结石。	为重要粮棉基地, 应因土制宜, 科学施肥, 增加有机质含量, 加强水土保持。
潮土	冲积平原, 海拔低于 50米。	地势低洼, 平缓, 中小地貌变化多端, 排水不畅。	年均温 10—12℃, 无霜期 180—220 天, 年降水量 450—600 毫米, 多旱、涝灾害。	自然植被为落叶林, 皆已垦为农田。	耕作层及犁底层受地下水影响, 暗灰棕色, 微粘化, 有锈斑。	为粮、棉、油重要产区。排水不畅, 地力较薄, 要注意除涝防盐, 培肥地力。
盐土	冲积平原, 渤海湾沿岸。	地势低平, 洼地周边。	年均温 10—14℃, 无霜期 200—220 天, 年降水量 600—650毫米, 多涝。	盐生植被, 作物不能生长。	土壤积盐, 含盐量超过 1%, 地表有盐结皮, 其下有盐晶层。	粮棉产量低, 主要问题是盐害, 应治盐排盐, 提高肥力。