

临汾地区土种志

临汾地区土壤普查汇总办公室
临汾地区农牧局土肥工作站

前 言

《土种志》是土壤科学的基础资料，是土壤普查重要成果之一，亦是《临汾土壤》的基础资料和补充。同时，为进一步研究我区土壤基层分类，逐步向定量分类发展积累资料。为合理利用土壤资源提供基本依据资料；对因土施肥、因土改良、因土种植，农业区划规划，科学管理和合理利用土地都有重要作用。

根据全国和省土办对《土种志》编写的规格和要求，结合我区土壤普查汇总工作情况，我们在《临汾土种志》编写过程中：（1）首先进行了全区性的评土比土工作，根据第二次土壤普查土壤分类最新技术规程要求，对先后八年土壤普查工作中土壤分类方面的同土异名、同名异土土壤类型进行归并，最后确定全区十三个土类；二十三个亚类；五十四个土属；一百五十五个土种。（2）为了准确描述每一个土种形态特征及生产性能，达到土壤基层分类的系统化、标准化、数量化、运用PC—105型微型计算机，对每一个土种农化分析数据，剖面分析数据按发生次层求取了加权平均值、标准差、变异系数、极限值。（3）据土办要求，土壤质地颗粒分级采用国际制。对原卡庆斯基制使用的数据进行了换算。

此资料在编写过程中得到各位领导和同志们大力支持和帮助。由于时间短，资料所限，不妥之处所在难免，敬请多提宝贵意见。

——编 者

1987年10月

目 录

前 言

第一部分 土种划分原则依据及命名 (1)

- 一、划分土种原则 (1)
- 二、划分土种依据 (1)
- 三、土种命名 (2)

第二部分 土种各论 (2)

- 一、山地草甸土 (2)
 - (一)、厚层石灰岩质山地草甸土 (2)
 - (二)、厚层红黄土质山地草甸土 (3)
- 二、棕 壤 (4)
 - (一)、薄层石灰岩质棕壤 (4)
 - (二)、厚层石灰岩质棕壤 (5)
 - (三)、薄层花岗片麻岩质棕壤 (7)
 - (四)、厚层花岗片麻岩质棕壤 (8)
 - (五)、厚层砂页岩质棕壤 (10)
 - (六)、薄层黄土质棕壤 (11)
 - (七)、厚层黄土质棕壤 (12)
- 三、淋溶褐土 (14)
 - (一)、薄层石灰岩质淋溶褐土 (14)
 - (二)、厚层石灰岩质淋溶褐土 (15)
 - (三)、薄层花岗片麻岩质淋溶褐土 (17)
 - (四)、厚层花岗片麻岩质淋溶褐土 (18)
 - (五)、薄层砂页岩质淋溶褐土 (19)
 - (六)、厚层砂页岩质淋溶褐土 (23)
 - (七)、薄层黄土质淋溶褐土 (23)

(八)、厚层黄土质淋溶褐土·····	(26)
(九)、厚层耕种洪积淋溶褐土·····	(26)

四、褐土性土····· (31)

(一)、砂质壤土薄层砂页岩质褐土性土·····	(31)
(二)、砂质壤土厚层砂页岩质褐土性土·····	(32)
(三)、耕种壤土厚层砂页岩质褐土性土·····	(34)
(四)、耕种壤质粘土厚层砂页岩质褐土性土·····	(35)
(五)、粘壤土薄层黄土质褐土性土·····	(37)
(六)、砂质壤土厚层黄土质褐土性土·····	(38)
(七)、粉(砂)质壤土少砾厚层黄土质褐土性土·····	(40)
(八)、壤土黄土质褐土性土·····	(41)
(九)、耕种粉(砂)质壤土黄土质褐土性土·····	(44)
(十)、砂质壤土中蚀黄土质褐土性土·····	(47)
(十一)、耕种壤土中蚀黄土质褐土性土·····	(50)
(十二)、壤土重蚀黄土质褐土性土·····	(51)
(十三)、耕种砂质壤土重蚀黄土质褐土性土·····	(54)
(十四)、耕种粘壤土轻蚀少料姜黄土质褐土性土·····	(55)
(十五)、砂质壤土中蚀浅位红黄土层黄土质褐土性土·····	(58)
(十六)、耕种砂质壤土中蚀深位红黄土层黄土质褐土性土·····	(60)
(十七)、耕种粘壤土浅位黑垆土层黄土质褐土性土·····	(62)
(十八)、粘壤土厚层红黄土质褐土性土·····	(64)
(十九)、耕种粘壤土厚层红黄土质褐土性土·····	(67)
(二十)、壤土浅位料姜层厚层红黄土质褐土性土·····	(69)
(二十一)、壤土多料姜厚层红黄土质褐土性土·····	(70)
(二十二)、耕种壤土红黄土质褐土性土·····	(72)
(二十三)、砂质壤土中蚀红黄土质褐土性土·····	(75)
(二十四)、耕种壤土中蚀红黄土质褐土性土·····	(78)
(二十五)、粘壤土重蚀红黄土质褐土性土·····	(80)
(二十六)、耕种壤土重蚀红黄土质褐土性土·····	(82)
(二十七)、耕种砂质粘壤土中蚀少料姜红黄土质褐土性土·····	(84)
(二十八)、耕种壤土中蚀深位料姜层红黄土质褐土性土·····	(87)
(二十九)、粘壤土中蚀红黄土质褐土性土·····	(89)
(三十)、耕种粘壤土中蚀红黄土质褐土性土·····	(91)
(三十一)、耕种粘壤土轻蚀浅位料姜层红黄土质褐土性土·····	(93)
(三十二)、耕种粉(砂)质壤土洪积褐土性土·····	(94)

(三十三)、粘壤土少料姜洪积褐土性土	(95)
(三十四)、耕种砂质壤土少料姜洪积褐土性土	(99)
(三十五)、耕种砂质壤土多砾石洪积褐土性土	(100)
(三十六)、耕种砂质粘壤土浅位砾石层洪积褐土性土	(102)
(三十七)、耕种砂质壤土深位砾石层洪积褐土性土	(103)
(三十八)、耕种壤质粘土洪积褐土性土	(106)
(三十九)、耕种砂质壤土沟淤褐土性土	(108)
(四十)、耕种砂质壤土少砾石沟淤褐土性土	(110)
(四十一)、耕种砂质壤土深位砾石层沟淤褐土性土	(111)
(四十二)、耕种砂质壤土深位厚黑垆土层沟淤褐土性土	(115)
(四十三)、耕种壤土沟淤褐土性土	(117)
五、褐 土	(118)
(一)、砂质壤土浅位粘化厚层黄土质褐土	(118)
(二)、耕种砂质壤土浅位粘化黄土质褐土	(120)
(三)、耕种砂质壤土深位粘化黄土质褐土	(121)
(四)、耕种砂质壤土浅位粘化黄土状褐土	(124)
(五)、耕种粘壤土深位粘化黄土状褐土	(125)
(六)、耕种粘壤土深位粘化洪积褐土	(127)
六、石灰性褐土	(128)
(一)、耕种砂质壤土厚层黄土质石灰性褐土	(128)
(二)、耕种砂质壤土黄土质石灰性褐土	(132)
(三)、耕种壤土浅位粘化黄土质石灰性褐土	(133)
(四)、耕种壤土深位粘化黄土质石灰性褐土	(137)
(五)、耕种粘壤土黄土状石灰性褐土	(138)
(六)、耕种壤土浅位粘化黄土状石灰性褐土	(141)
(七)、耕种粘壤土深位粘化黄土状石灰性褐土	(143)
(八)、耕种粉(砂)质壤土浅位粘化红黄土状石灰性褐土	(144)
(九)、耕种壤土深位粘化红黄土状石灰性褐土	(148)
(十)、耕种砂质壤土洪积石灰性褐土	(150)
(十一)、耕种粘壤土洪积石灰性褐土	(151)
(十二)、耕种粘壤土深位粘化洪积石灰性褐土	(154)
(十三)、耕种砂质壤土深位砂砾层洪积石灰性褐土	(155)
(十四)、耕种粘壤土浅化粘化洪积石灰性褐土	(158)
(十五)、耕种砂质壤土灌淤石灰性褐土	(160)

(十六)、耕种粘壤土灌淤石灰性褐土·····	(161)
(十七)、耕种粘壤土浅位粘化灌淤石灰性褐土·····	(164)
(十八)、耕种砂质壤土深位粘化灌淤石灰性褐土·····	(165)
(十九)、耕种粉砂质粘壤土深位上水石灌淤石灰性褐土·····	(167)

七、潮 褐 土····· (169)

(一)、耕种粘壤土黄土状潮褐土·····	(169)
----------------------	-------

八、栗 褐 土····· (172)

(一)、砂质壤土厚层黄土质栗褐土·····	(172)
(二)、耕种砂质壤土厚层黄土质栗褐土·····	(173)
(三)、耕种壤土浅位黑垆土层黄土质栗褐土·····	(175)
(四)、耕种砂质壤土黄土质栗褐土·····	(176)
(五)、耕种壤土轻蚀黄土质栗褐土·····	(178)
(六)、壤土厚层红黄土质栗褐土·····	(180)
(七)、耕种砂质壤土厚层红黄土质栗褐土·····	(181)
(八)、粉砂质粘壤土红黄土质栗褐土·····	(182)
(九)、粉(砂)质壤土中蚀红黄土质栗褐土·····	(183)
(十)、耕种粘壤土中蚀红黄土质栗褐土·····	(184)
(十一)、粘壤土重蚀红黄土质栗褐土·····	(188)
(十二)、耕种粉(砂)质壤土重蚀红黄土质栗褐土·····	(189)
(十三)、耕种砂质壤土黄土状栗褐土·····	(191)
(十四)、耕种砂质壤土沟淤栗褐土·····	(192)

九、潮 土····· (194)

(一)、耕种砂质壤土深位粘层冲积潮土·····	(194)
(二)、耕种粉砂质粘壤土冲积潮土·····	(196)
(三)、耕种砂质壤土冲积潮土·····	(198)
(四)、耕种壤质粘土冲积潮土·····	(200)
(五)、耕种壤质粘土深位砂层冲积潮土·····	(202)
(六)、砂质壤土洪冲积潮土·····	(206)
(七)、耕种砂质壤土洪冲积潮土·····	(206)
(八)、耕种砂土深位粘层洪冲积潮土·····	(210)
(九)、耕种粘壤土洪冲积潮土·····	(211)
(十)、耕种壤土浅位卵石层洪冲积潮土·····	(214)
(十一)、耕种粘壤土深位砂砾层洪冲积潮土·····	(216)

(十二)、耕种粉砂质粘土湖积潮土.....	(218)
(十三)、耕种粉砂质粘壤土堆垫潮土.....	(220)
(十四)、耕种砂质粘壤土深位砂砾层堆垫潮土.....	(220)
十、湿 潮 土	(224)
(一)、耕种粉(砂)质壤土洪冲积湿潮土.....	(225)
十一、脱 潮 土	(226)
(一)、耕种壤土洪冲积脱潮土.....	(226)
(二)、耕种壤土深位砂土层洪冲积脱潮土.....	(228)
(三)、耕种粘壤土洪冲积脱潮土.....	(229)
十二、盐 化 潮 土	(232)
(一)、中度硫酸盐盐化潮土.....	(232)
(二)、重度硫酸盐盐化潮土.....	(232)
(三)、耕种轻度硫酸盐盐化潮土.....	(234)
(四)、耕种深位粘层轻度硫酸盐盐化潮土.....	(234)
(五)、耕种中度硫酸盐盐化潮土.....	(237)
(六)、耕种浅位粘层中度硫酸盐盐化潮土.....	(238)
(七)、耕种重度硫酸盐盐化潮土.....	(240)
(八)、耕种轻度氯化物盐化潮土.....	(243)
十三、草 甸 沼 泽 土	(246)
(一)、砂质壤土冲积草甸沼泽土.....	(246)
十四、盐 化 沼 泽 土	(247)
(一)、轻度硫酸盐盐化沼泽土.....	(247)
十五、渗育型水稻土	(248)
(一)、耕种砂质壤土渗育型水稻土.....	(248)
十六、潜育型水稻土	(249)
(一)、耕种壤质粘土潜育型水稻土.....	(249)
十七、潜育型水稻土	(250)
(一)、耕种粉(砂)质壤土潜育型水稻土.....	(250)

十八、草甸盐土	(251)
(一)、壤土氯化物——硫酸盐草甸盐土.....	(252)
(二)、粘壤土氯化物——硫酸盐草甸盐土.....	(252)
十九、石 质 土	(254)
(一)、石灰岩质石质土.....	(254)
(二)、花岗片麻岩质石质土.....	(255)
(三)、砂页岩质石质土.....	(256)
(四)、闪长岩质石质土.....	(256)
二十、粗骨土	(257)
(一)、薄层石灰岩质粗骨土.....	(257)
(二)、厚层石灰岩质粗骨土.....	(259)
(三)、薄层花岗片麻岩质粗骨土.....	(260)
(四)、厚层花岗片麻岩质粗骨土.....	(262)
(五)、薄层砂页岩质粗骨土.....	(263)
(六)、厚层砂页岩质粗骨土.....	(265)
(七)、薄层闪长岩质粗骨土.....	(267)
二十一、黄绵土	(268)
(一)、耕种砂质壤土轻蚀黄土质黄绵土.....	(268)
(二)、砂质壤土中蚀黄土质黄绵土.....	(269)
(三)、耕种砂质壤土中蚀黄土质黄绵土.....	(270)
(四)、壤土重蚀黄土质黄绵土.....	(272)
二十二、红粘土	(273)
(一)、粉(砂)质壤土红土质红粘土.....	(273)
(二)、粉砂质粘土红土质红粘土.....	(275)
(三)、耕种粘壤土红土质红粘土.....	(277)
二十三、石灰性新积土	(280)
(一)、砂质壤土冲积石灰性新积土.....	(280)
(二)、耕种砂土冲积石灰性新积土.....	(282)
(三)、耕种壤土浅位粘层冲积石灰性新积土.....	(284)

第一部分 土种划分原则依据及命名

一、划分土种原则：

- (1)、同一土种有一定的地形，植被景观特征。
- (2)、同一土种有相同的母质和母质类型。
- (3)、同一土种有相同的土体构型。
- (4)、同一土种有相同的量级指标和发育程度。
- (5)、同一土种有相似的生产性能。

二、划分土种依据：

(1) 土层厚度：

薄层：土层 <30 厘米；厚层：土层 >30 厘米。

(2) 砾石含量：

少砾：砾石含量 $<20\%$ ；

多砾：砾石含量 $20-50\%$ ；

(3) 粗骨土：砾石含量 $50-70\%$ 。

(4) 侵蚀程度：

轻度侵蚀：坡度小于 10 度或覆盖度大于 70% 。

中度侵蚀：坡度 $10-25$ 度或覆盖度 $30-70\%$ ，表土 50% 面积受到侵蚀。

重度侵蚀：坡度大于 25 度或覆盖度小于 30% ，表土几乎全部剥蚀。

(5) 特殊土层或障碍层：

特殊土层或障碍层次，出现部位在 $20-50$ 厘米，即为浅位；出现部位大于 50 厘米即为深位。只注明特殊土层或障碍层次类型，不说明厚度。（如粘化层、砾石层、料姜层、砂层、粘土层等等）。

(6) 区分耕种与非耕种。

(7) 质地：

以国际十二级粒级分级和质地分类命名，即：壤质砂土及砂土；砂质壤土；壤土；粉（砂）质壤土；砂质粘壤土；粘壤土；粉砂质粘壤土；砂质粘土；壤质粘土；粉砂质粘土；粘土；重粘土。

(8) 盐碱化程度：

轻度盐(碱)化:作物缺苗10—30%,非盐斑作物生长基本正常。全盐含量 0.2—0.4 %。

中度盐(碱)化:地表盐结皮比较明显,作物缺苗30—50%,非盐斑的作物受一定抑制,盐分含量0.4—0.6%。

重度盐(碱)化:地表盐结皮明显,连片分布,作物不能正常生长、盐分含量 0.6—0.8%。

三、土种命名:

根据《山西省第二次土壤普查工作技术规程》,土壤分类采用分级命名法。

土类和亚类反映地带分布的特点,为了便于汇总交流,命名采用了全国统一的发生学名称。

土属和土种采用连继命名法,土属是以亚类作名词,前边冠以划分土属的依据——母质类型作形容词,排列组合而成。土种是以土属名称作名词,前面冠以划分土种的依据作形容词,排列组合而成。

第二部分 土种各论

一、山地草甸土

山地草甸土是我区山地土壤中分布于最高处的土壤类型。海拔高程在2300米以上,地表只能生长喜湿性苔草、莎草科、车前子、水蓼等,长势茂密,地面可看到微起伏状虚松的小土丘。由于海拔高、年降水量大、气候寒冷湿润、土体冻融强烈,导致土壤物理风化作用加强,化学风化作用微弱,盐基释放少。加之土壤淋洗作用强烈。土壤中可溶性盐类淋失殆尽,土壤呈微酸性,PH值6.5—7.4。土壤经常处于潮湿状态,氧化过程弱,还原过程强,心土层以下产生潜育作用,形成锈纹锈斑,土壤有机质积累多,分解缓慢,土质肥沃,据成土母质不同和划分土种依据,本亚类有二个土属,二个土种。

1、厚层石灰岩质山地草甸土(群众称草甸土)

编号: 04—09—001

属山地草甸土亚类,石灰岩质山地草甸土土属。

分布在我区霍县境内东北部五龙壑山顶,面积很小,只有863亩,占总面积0.003%。

此土壤发育在石灰岩母质上,土层中厚,表层有4 Cm左右半分解腐殖质层,土壤

轻度盐(碱)化:作物缺苗10—30%,非盐斑作物生长基本正常。全盐含量 0.2—0.4 %。

中度盐(碱)化:地表盐结皮比较明显,作物缺苗30—50%,非盐斑的作物受一定抑制,盐分含量0.4—0.6%。

重度盐(碱)化:地表盐结皮明显,连片分布,作物不能正常生长、盐分含量 0.6—0.8%。

三、土种命名:

根据《山西省第二次土壤普查工作技术规程》,土壤分类采用分级命名法。

土类和亚类反映地带分布的特点,为了便于汇总交流,命名采用了全国统一的发生学名称。

土属和土种采用连继命名法,土属是以亚类作名词,前边冠以划分土属的依据——母质类型作形容词,排列组合而成。土种是以土属名称作名词,前面冠以划分土种的依据作形容词,排列组合而成。

第二部分 土种各论

一、山地草甸土

山地草甸土是我区山地土壤中分布于最高处的土壤类型。海拔高程在2300米以上,地表只能生长喜湿性苔草、莎草科、车前子、水蓼等,长势茂密,地面可看到微起伏状虚松的小土丘。由于海拔高、年降水量大、气候寒冷湿润、土体冻融强烈,导致土壤物理风化作用加强,化学风化作用微弱,盐基释放少。加之土壤淋洗作用强烈。土壤中可溶性盐类淋失殆尽,土壤呈微酸性,PH值6.5—7.4。土壤经常处于潮湿状态,氧化过程弱,还原过程强,心土层以下产生潜育作用,形成锈纹锈斑,土壤有机质积累多,分解缓慢,土质肥沃,据成土母质不同和划分土种依据,本亚类有二个土属,二个土种。

1、厚层石灰岩质山地草甸土(群众称草甸土)

编号: 04—09—001

属山地草甸土亚类,石灰岩质山地草甸土土属。

分布在我区霍县境内东北部五龙壑山顶,面积很小,只有863亩,占总面积0.003%。

此土壤发育在石灰岩母质上,土层中厚,表层有4 Cm左右半分解腐殖质层,土壤

颜色暗褐色为主，土壤颗粒较细，质地通体粘壤土，土体疏松、潮湿，多为团粒结构，有机质含量8.5%，阳离子代换量28.7me/100g土，PH值7.4，全剖面无石灰反应，土体发育较好，剖面构形为A₀—A—Bg—C型。

典型剖面采自霍县五龙壑顶峰，海拔2500米处缓坡上，剖面编号霍⊗9—44，主要特征和理化性质（见表1—1、1—2）。

此土壤分布很高，气候冷凉，只适宜高山草本植被生长。农、林、牧业利用比较困难

霍⊗9—44 剖面主要特征 表1—1

层 次 (Cm)	颜 色	质 地	结 构	松 紧 度	干 湿 度	植 物 根	侵 入 体	新 生 体	石 反 灰 应
0—4	半分	解腐	殖质	层					
4—16	暗褐	粘壤土	团粒	疏松	湿润	多			——
16—33	灰褐	粘壤土	团粒	稍紧	湿润	多		少量虫类	——
33Cm	以下	为母	岩半	风化	物				

剖面理化性质分析结果 表1—2

层 次 (Cm)	有 机 质 (%)	全 N (%)	全 P (%)	全 K (%)	代 换 量 me/ 100g	CaCo ₃ (%)	PH	机械组织		质 地
								> 0.02	< 0.002	
4—16	8.51	0.452	0.075	2.83	28.7	0.08	7.4	52	21	粘壤土
16—33	7.43	0.448	0.060		28	0.1	7.2	52	21	粘壤土

2、厚层红黄土质山地草甸土（群众称草甸土）

编号：04—09—002

属山地草甸土亚类，红黄土质山地草甸土土属。

分布在翼城县境内历山高峰舜王坪缓坡平台上，面积3259亩，占总面积0.01%。

典型剖面采自翼城县西阎乡舜王坪顶部，海拔2321米，剖面编号：翼⊗西—82，剖面主要特征和理化性质（见表1—3、1—4）。

由于该土壤发育在红黄土母质上。土层较厚，一般在80—100厘米左右，土壤颜色

层次 (Cm)	颜色	质地	结构	松紧度	干湿度	植物根	侵入体	新生体	石灰反应
0—20	灰褐	砂质壤土	屑粒	疏松	湿润	多		锈纹锈斑	——
20—81	浅黄棕	粘壤土	块状	稍紧	潮湿	中		锈纹锈斑	——
81Cm	以下	为基	岩						

剖面理化性质分析结果

表 1—4

层次 (Cm)	有机质 (%)	全N (%)	全P (%)	全K (%)	代换量 me/100g	CaCO ₃ (%)	PH	机械组织		质地
								> 0.02	< 0.002	
0—20	7.20	0.392	0.087	2.26	20.8	0.08	6.5	58.2	6	砂质壤土
20—81	1.54	0.102	0.058		13.3	0.01	6.6	50.0	15.6	粘壤土

以红褐色为主，土体较松，结构团粒—屑粒，土体湿润，多根系，质地砂质壤土——粘壤土，全剖面有少量锈纹锈斑出现，通体无石灰反应，PH值6.5，呈微酸性。剖面构形为A—Bg—R型。但是本土壤类型所处地势高寒，适宜草本植物生长，农林业不宜利用，是良好天然牧场，还可发展中药草。

二、棕 壤

棕壤土是我区主要的山区土壤之一，分布在海拔1800—2000米以上中山区，雨量充沛，气温较低，无霜期短，夏季高温多雨，冬季气候湿凉，适合于各种林木生长。以针阔叶林为主，主要有落叶松、油松、桦树、山杨、栎树等，伴生山杏、野刺玫、绣线菊、荷草等草灌植被，生长繁茂，地面覆盖度在90%以上。地表常有大量枯枝落叶和半分解腐殖层，土壤肥沃，土体终年湿润，土体淋溶充分，PH值6.8—7.4左右，呈微酸性，全剖面无灰反应，本亚类有四个土属，七个土种。

1、薄层石灰岩质棕壤（群众称黑粘土）

编号：04—09—003

属棕壤亚类，石灰岩质棕壤土属。

主要分布在霍县李曹乡一带山地，面积5041亩，占总面积0.02%。

此土壤发育在石灰岩母质上,分布地势较陡,地面坡度较大,土层浅薄,一般在18—20cm左右,土壤颜色呈棕褐色,质地砂质壤土,土体稍紧,土层与母岩紧接,半风化层次不明显,剖面结构型为Ao—A—C型。

典型剖面采自霍县李曹乡七里峪林场,流水沟后梁,海拔2270米处,剖面编号霍⊗06—143,剖面主要特征和理化性质(见表2—1、2—2)

霍⊗06—143 剖面主要特征 表2—1

层 次 (Cm)	颜 色	质 地	结 构	松 紧 度	干 湿 度	植 物 根	石 灰 反 应
0—7	黑棕	砂 壤 质 土	团 粒	疏 松	湿 润	多	—
7—18	棕褐	砂 壤 质 土	屑 粒	稍 紧	湿 润	多	—
18Cm	以下	为 母 岩					

剖面理化性质分析结果 表2—2

层 次 (cm)	有 机 质 (%)	全 N (%)	全 P (%)	代 换 量 (me/100g)	CaCo ₃ (%)	PH	机 械 > 0.02	组 成 < 0.002	质 地
0—7	10.3	0.485	0.080	31.1	0.09	7.4	65	7.6	砂质壤土
7—18	10.6	0.432	0.074	32.1	0.60	7.4	67.5	2.8	砂质壤土

此土壤适合发展林业,由其针叶林,有着广阔前景。

2、厚层石灰岩质棕壤(群众称山地粘土)

编号: 04—09—004

属棕壤亚类,石灰岩质棕壤土属。

主要分布在霍山山脉1700—2300米左右中山区,包括古县老爷顶,党家山、霍县李曹乡东山,洪洞县苑川、明姜一代山地。除此,隰县上天山、艾和岩有零星分布。面积104236亩,占总面积0.34%。

此土壤同是发育在石灰岩母质上。主要特征是,土层中厚,一般在40cm以上,土体有较明显的发育层次,剖面构型为Ao—A—B—C型。土壤颜色棕褐—棕红褐色,质地砂质壤土—砂质粘土。表层土壤疏松,团粒结构,心土层以下土体逐渐紧实,土壤呈碎块状结构。土体淋溶强烈,全剖面无石灰反应,PH值7.2—7.5, CaCO₃含量低于0.6%,土壤养分含量丰富(见表2—3、2—4)。

0—20cm表层土样分析结果

表 2—3

土种 代号	项 目	N	$\bar{X}$	S	CV(%)	最大值	最小值
04 09 004	有机质(%)	2	2.515	2.62	38.026	7.6	2.29
	全氮(%)	2	0.299	0.045	15.34	0.338	0.245
	速磷(PPm)	2	9.57	5.21	54.49	14	3.44
	速钾(PPm)	2	225.9	28.71	12.70	250.3	192.1

剖面发生层次统计结果

表 2—4

土 种 代 号	项目	发 生 层 次	N	$\bar{X}$	S	CV(%)	最大值	最小值
04 09 004	有机质 (%)	A	4	6.36	0.97	15.29	7.24	4.66
		B	4	7.48	2.31	30.90	9.31	3.87
		C	3	5.07	1.44	28.39	6.01	2.24
	全氮 (%)	A	4	0.351	0.102	29.09	0.466	0.223
		B	4	0.367	0.114	31.17	0.499	0.211
		C	3	0.230	0.063	27.60	0.313	0.139
	全磷 (%)	A	4	0.079	0.020	25.53	0.103	0.05
		B	4	0.084	0.019	23.40	0.103	0.05
		C	3	0.070	0.008	0.54	0.83	0.06
	代换量 me/100g	A	4	6.366	0.973	23.85	30.9	16.5
		B	4	25.409	6.323	24.89	31.9	16.9
		C	3	17.44	5.153	29.55	21.9	10.3
	CaCO ₃ (%)	A	4	0.57	1.03	181.06	0.9	0.01
		B	4	0.19	0.33	171.39	2.5	0.01
		C	3	0.41	0.54	133.9	1.2	0.01

典型剖面采自古县热南镇大南坪林场，海拔2080米处，剖面编号：古⊗2——62，距电视转播台1000米，位置电视台南偏东100°。剖面主要特征和理化性质（见表2—5、2—6）

古⊗2—62

剖面主要特征

表 2—5

层 次 (cm)	颜色	质地	结构	松紧度	干湿度	植物根	侵入体	石灰反应
0—4	半分解	枯枝	落叶层					---
4—13	灰 褐	砂质壤土	团 粒	疏松	湿润	多		---
13—32	棕 褐	粘壤土	团 粒	稍紧	湿润	多	小砾石	---
32—41	红棕褐	砂质粘土	碎 块	稍紧	湿润	中	小砾石	---
41—59	半 风	化物	层					
59cm 以下	以 下	为母岩	层					

剖面理化性质分析结果 表 2—6

层 次 (cm)	有机质 (%)	全 N (%)	全 P (%)	全 K (%)	代换量 me/100g	CaCo ₃ (%)	PH	机械组织		质地
								> 0.02	< 0.002	
4—13	4.66	0.262	0.050		16.5	0.08	7.2	62.0	6.4	砂质壤土
13—32	3.87	0.211	0.052		16.9	0.12	7.2	50.6	21.6	粘壤土
32—41	2.24	0.139	0.060		17.9	0.12	7.5	16.6	26.4	砂质粘土

此土壤分布地区目前为自然森林区和新发展人工林区、应加强现有森林的护理工作、严禁滥砍乱伐，有计划更新林木，发展成优质用材林基地。

3、薄层花岗片麻岩质棕壤（山地砂土）

编号：04——09——005

属棕壤亚类，花岗片麻岩质棕壤土属。

分布在霍县境内李曹乡一带山地，面积10333亩，占面积0.03%。

典型剖面采自霍县李曹乡瞪眼坡海拔1950米地方，自然植被有桦树、山杨等，覆盖度达90%，剖面编号霍⊗06—97，剖面主要特征理化性质（见表2—7、2—8）。

霍⊗06—97 剖面主要特征

表2—7

层 次 (cm)	颜 色	质 地	结 构	松 紧 度	干 湿 度	植 物 根	石 灰 反 应
0—4	枯 枝	落叶层					
4—10	黑 褐	砂质壤土	团 粒	疏 松	湿 润	多	—
10—29	黑 褐	砂质壤土	无	松 散	湿 润	中	—
29cm	以下为	母 岩					

剖面理化性质分析结果

表2—8

层 次 (cm)	有 机 质 (%)	全 N (%)	全 P (%)	代 换 量 me/100g	CaCO ₃ (%)	PH	机械组成		质 地
							> 0.02	< 0.002	
4—10	13.2	0.611	0.127	10.2	0.2	7.4	64.8	7.4	砂质壤土
1029	10.57	0.613	0.110	31.8	0.06	7.3	72.8	2.0	砂质壤土

此土壤类型发育在花岗片麻岩质母质，由于母质中SiO₂含量高，所以风化后形成的土壤质地较粗，多为砂质壤土，>0.02mm砂粒含量64—70%，<0.002mm粘粒占2—7%。其次土层浅薄，与母岩之间无明显过度层次——半风化物层，剖面中很难看到粘粒移动和淀积现象。剖面构型为A₀——A——C型，土壤呈中性至微酸性，PH值7.4左右。但是由于此土壤分布海拔高，有充沛降雨量和适宜林木生长气候条件，加之土壤比较肥沃，土壤有机质含量高达13%，是发展林业的良好土壤。

4、厚层花岗片麻岩质棕壤（群众称山地黑砂土）

编号：04——09——006

属棕壤亚类，花岗片麻岩质棕壤土属。

分布在霍山老爷顶、龙岩寺、溺陀翁、摩天岭一带中山区，海拔1800——2300米之间，面积51104亩，占总面积0.17%。

此土壤分布地势坡度较小，自然植被生长茂密，地面覆盖度达90%以上，土体侵蚀轻微，土体风化发育较好，土层中厚，厚度在40—80cm左右，剖面构型为A₀——A—