肥料学实习报告

篇一：土壤肥料学实习报告

土壤肥料学实习报告

一、目的要求1，学习掌握土壤剖面的挖掘方法和注 意细节，回顾掌握土壤剖面性状观察的方法

2，成土条件剖面特征及改良利用措施

3，锻炼独立进行土壤剖面的观察，并能鉴别土壤类型 的能力，现场认识断层、滑坡、岩层，背斜、向斜等地质现 象；

4，通过实习实验，掌握土壤和岩层常规理化分析方法，并能对数据进行整理和应用。

5，通过实习，回顾学习中国土地资源的类型分布、各种质地土壤的形成原因和发展历史、了解其利用价值和利用现 状，增强合理利用和保护土壤的环保意识。

二、实习内容及日程安排

三、实习时间

实习时间：XX、12、6--XX、12、7

四、人事组织

五、工具准备

工具配备: 铁锹、罗盘仪、小刀、PH指示剂、剖面记载 表、卷尺、土壤比色卡、定位仪、地形图。

六、实习步骤

1、 实习分组：按分好的小组开始进行准备工作

2、 土壤剖面挖掘及观察：挖掘长米，宽8米，深度1 米即可。在耕性土地上，将观察面留在向阳面，山区留在山 坡上方，挖掘的土应堆放在土坑两侧，而不应堆放在观察面 的上方地面上，同时不允许踩踏观察面的上方的地面，以免 干扰土壤剖面土层的状态。

3、 记载土壤剖面描述及评价：人工挖掘的新鲜剖面，从地表向下值挖到母质层出露为止。

4、 观察不同植物施肥方式。

七、实习区域成土条件

【惜福镇】

1、地理位置：城阳区惜福镇院后村杏园，位于城阳区 的东部，属于盆地，周围属于耕地，有别墅毛公山为依靠。

2、气候条件：温带季风气候

3、地形：盆地

4、地质简况：大部分以壤土为主，其中含有少量的铁 锰锈斑，结构主要为粒状、块状、柱状，干湿度主要有润、 稍润，紧实度主要是疏松存在植物根系，空隙有大有小。

5、植被：以禾本科和蔷薇科为主，有大量的杏树为农 业利用，大量的苗甸植被。

6、水文条件：地下水，河流水

7、土壤类型简介：棕壤有明显的粘化层，全剖面没有 石灰反应，硅铝率为，质地偏粘，土壤保持水、肥能力强。 壤土由于砂粘性适中，兼有沙土类粘土类的优点，是农业生 产上的质地比较理想的土壤，有一定数量的大孔隙，又有相 对多的毛孔，故通气透水性良好，可保水保肥，土温比较稳 定，粘性不大耕性良好，但泡水后易淀浆板结闭气，不利于 植物根系发育和生长。

【峡口庙】

1、地理位置：位于人工陵地旁，自然剖面，崂山区王 哥庄峡口庙。，人工剖面向阳。

2、气候条件：温带季风条件

3、地形：山地

4、　地质简况：土壤以棕壤为主，含有少量的铁锰锈斑，

形态主要以颗粒状块状为主，干湿度稍润，松紧度有疏松、 稍紧，孔隙以小孔隙为主，含有少量的植物根系，存在动物洞穴，但没有侵入体。

5、 植被：以树木为主，也存在禾本科除了树木外没有发现可有发现可以农业利用的植被。

6、 水文条件：以天然降水为主，

7、 土壤类型简介：以棕土为主有明显的粘化层，沙砾较多，土壤疏松，适宜林业发展，土壤持水肥能力强，适宜 多种旱作物和果树，应用上应注意发展灌溉保持水土，培养 地力。

【仰口】

1、 地理位置：仰口，位于山区和海洋的交叉处，有滨海沉积物形成的，含有大量的泷沙滨海盐土。

2、 气候条件：温带季风气候

3、 地形：海洋冲积沙滩

4、 地质简况：土壤以冲击沉积为主，含有大量沙土，土壤碱性

5、植被：没有发现植被碱性土壤沙滩上不存在被农业利用状况的植被

6、　水文条件：自然降水为主，引用少量海水

7、　土壤类型简介：河流冲击沙土，其粒间孔隙大，毛管作用弱，通气透水性强，内部排水通畅，不易积聚还原性 有害物质，砂性土水分不易保持，水蒸气也很容易通过大孔 隙而迅速扩散逸向大气，因此土壤容易干燥，不耐旱，砂质 土壤松散易耕,但缺少有机质的沙土泡水后容易沉淀板实闭 气等情况。

【大沽河】

1、　地理位置：胶州区域，位于平原，自然剖面形成。

2、　气候：温带季风气候

3、　地形：冲积平原

4、　地质简况：土壤以土壤和粘土为主，稍润、润为主，紧实度为疏松孔隙有小孔隙和大孔隙，但都比较少，存在少 量的细根，也存在动物洞穴，不存在侵入体，结构主要是粒 状和块状。

5、　植被：禾本科为主，有玉米等为农业利用的植被，适合农耕类植物的生长。

6、水文条件：自然降水为主，并引用少量的河流水。

7、土壤类型：质地以壤土和粘土为主，土壤中含有少

量的孔隙，通气透水性良好，有一定保肥性能，含水量适宜， 土壤较稳定，耕性较好，适合种植各种农作物，但是粘土干 时坚硬湿时泥烂，耕作费力，宜耕期短，容易出现缺苗断垄现象。

八、实验区域成土条件

【惜福镇】

1、 成土过程分析：土壤以棕壤为主，有松软肥沃的耕作层A，紧实的犁底层AP，铁锰结核的淀积层。所以在成土 过程中曾有丰富的植被覆盖，因为又有潴育层，所以这个地 方曾被水泡过。

2、 土壤剖面特征：0-25cm粒状、稍润、疏松、孔隙小多；25-38粒状稍润疏松孔隙小多；38-51块状、稍润、孔 隙小少；51-66块状、润、稍实、孔隙小

少；66-79块状、稍润、稍实、大孔少；79-94壤土、 块状、润、稍实、大孔少。

3、农业利用方面情况，主要农业植物生长状况。从 杏树的大小及花芽多少可以看出果树生长比较茂盛，土壤呈 中性，结构是颗粒状的是，土壤大部分是块状的且果实紧实 度比较大，通透性较好，不利于植被的生长应该进行耕地，

以疏松土壤，增加透气性。

【峡口庙】

1、成土过程分析：是在温带气候下形成，多为次生灌 木和人工松杉林，部分为开垦种植旱作物。坡面为坡积物， 被雨水侵蚀过。有铁锰锈斑和石灰出现，说明曾被水泡过母 质主要是为各种岩石风化物。

2、土壤剖面

3、农业利用方面情况：农业植被不存在，以人工林 松、杉林和杂草为主。

【仰口】

1、成土过程分析：滨临大海，旁边是山脉， 曾被挤压 成山区，板块下沉形成海洋，海水冲击形成沙滩，土壤为冰 水沉积土。

2、土壤剖面特征：0-20cm 土壤砂状、润、疏松、孔隙 大多；20-53cm砂大、湿润、很疏松、孔隙大，多。

3、农业利用方面情况：地处沙滩，呈碱性，无农作 物种植，只有少量蕨类植物和杂草。海洋风沙大，考虑种植 耐碱耐风的具有观赏价值的树种，以观赏价值。

【大沽河】

1、 成土过程：此地区是河流冲积平原， 曾有水流经过，

不存在新生体，土壤形成时间不太长，无侵入体，质地主要 是壤土和粘土，比较适合耕作。

2、 土壤剖面特征：

3、农业利用：属于耕区，农业利用率比较高，主要 农作物玉米等禾本科，紧实度疏松，干湿度较好，土壤碱性，部分土壤结构为块状，多翻土即可。

【崂山北坡地形草图】

九、农场实习

1、传统施肥与现代施肥优缺点对比

传统施施肥方法有肥料的撒施，沟施，穴施，从施肥时 间上和用途上来说又包括土壤基肥，土壤追肥，叶面肥。

现代施肥技术有测土配方施肥、冲肥、变量控制施肥， 从施肥时间上也要讲究基肥、追肥、叶面肥。

对比：传统的施肥方法肥料利用效率很低，尤其是氮的 淋洗与氮的挥发作用导致氮肥利用效率十分低下，浪费严重， 污染环境。大量磷肥作基肥使得磷肥被土壤固定的几率大大 加大，导致磷肥利用率下降，钾肥所受影响较前两者小。

篇二：土壤肥料学课程实习报告

土壤肥料学课程实习报告

园艺 1142 曹喆 XX11321203

实习时间：

XX 年 4月中旬至5月上旬

实习地点：

兴农楼实验室、湖光岩地质公园、湖光岩火山博物馆、校内田间实习内容：

土壤pH值的测定

(1) 实验原理：用pH计测定土壤悬浊液的pH时，由于 玻璃内外容易H+活度的不同产生电位差，E=1pH在2

刻度盘上直接读出pH值

(2)　实验仪器与试剂：

仪器：pH酸度计或pH离子计

试剂：标准缓冲溶液

(3)　实验步骤：

① 仪器校准 用pH计测出待测溶液pH值前，必须先 用标准缓冲溶液测定以及校准仪器的pH值，允许偏差在以 内(即 pH=7土)

②　测定称取10g通过1 mm筛孔风干土样置于25mL烧杯

中，加蒸馏水10mL摇匀，静置30min,用校正过的pH计测定悬液的pH值

(4)　实验结果分析：

最终通过实验测得土样的pH值为

土壤有机质的测定

重铬酸钾容量法一一外加热法

(1)实验原理：在外加热条件下(油浴温度为180°C，沸腾5min)，一定浓度的重铬酸钾-硫酸溶液氧化土壤有机质(碳)，生育的重铬酸钾用硫酸亚铁来滴定，通过消耗的重 铬酸钾的量，计算有机碳的含量

(2)　实验仪器与试剂：

仪器: 油浴消化装置、可调温电炉、秒表、自动控温调 节器

试剂：(1 6227)标准溶液，24, 4

溶液，邻啡罗啉指示剂

(3)　实验步骤：

① 称取通过60目筛孔的土样~1g (精确到)，放入一只干燥的硬质试管中，用移液管准确加入

(1 6227)标准溶液5mL，用注射器加入浓245mL充分

摇匀，管口盖上弯颈小漏斗

② 将8~10个试管盛于铁丝笼中，放入温度为185~190° C的石蜡浴锅

中，待试管内液体沸腾发生气泡时开始，煮沸5min，取 出试管

③ 冷却后，将试管内容物倾入250mL三角瓶中，用水 洗净试管内部

及小漏斗，这时三角瓶内溶液总体积为60~70mL，保持 混合液中

(1 224)浓度为2~3，然后加入邻啡罗啉指示剂2~3

滴。用标准的4滴定，滴定过程不断摇动内容物，

溶液的变色过程中由橙黄-蓝绿-砖红色即为滴定终点。记取

4滴定用量(V)

(4)　实验结果分析：

土壤有机碳（• 1）=· 5 0 X103XX··X1000= • 1

湖光岩地质公园

在结束了所有的土壤肥料学理论课程和实验课程后，老 师安排我们于第十周的周四早上在湖光岩进行实习以及在 校园内大田间勘察。

一大早，大家都兴冲冲地聚集在了校门口，也有陆陆续 续来的同学，在点完名了之后，便踏上了我们实习的征程。 从校门口出发，徒步行进两三里路，来到了离学校并不太远 的湖光岩国家地质公园。湖光岩国家地质公园，其主体是一 座由火山运动形成的火山湖。而这火山湖奇之处，则是其驰 名中外的玛珥湖——一个距今14~16万年前，由平地火山 爆发后再冷却下沉的深达400多米巨坑，再经地下水渗积形 成的火山湖与火山熔岩“混合体”。玛珥湖并不是这个湖的 具体名称，而是对这一类火山地貌形态的统称。依据火山喷 发形态和喷发强度的不同，可以将其划分为三种类型：第一 种是夏威夷型。玄武岩浆从地下溢出，无爆炸现象，形成盾 状火山锥；第二种是斯特朗博利型。岩浆喷溢，夹有低能量 爆发，常形成层状火山锥；第三种则是玛珥型，上涌岩浆与 地下水或冰层相遇，产生强烈的爆炸，故也称为“蒸汽岩浆 爆发”。大量火山碎屑和灰尘产生基底涌流与火山灰空落堆 积，形成低平的凝灰岩环或凝灰岩锥，称为低平火山。

我们在进入湖光岩后，走了一段路老师在一座尼姑庵前 停下，详细地介绍了旁边的构造、那是涌流凝灰岩层，所出 露的岩石是距今14-16万年间，岩浆上升遇到地下水发生蒸

汽岩浆爆发后的产物，沿着水栈道观察，我发现涌流凝灰岩 层呈水平状层理、波状层理，由细粒火山灰、间有粗粒玄武质火山渣块组成，它是火山反复爆发，富含蒸气的火山碎屑 多次流动堆积而成。而这是证明湖光岩为玛珥湖的重要依据。 湖光岩分为十八层，七个喷发韵律，其岩石主要为玄武质的

火山角砾岩、凝灰岩和集块岩，总厚度大于米，第十八 层为米的层凝灰火山角砾岩，第十七层为米的火山角砾岩， 第十六层为层火山角砾岩，第十五层为层凝灰火山角砾岩， 第十四层为火山角砾岩，第十三层为层凝灰岩，第十二次为 火山角砾岩，第十一层为熔渣状火山角砾岩，而从第十层到 第一层分别是层凝灰岩，火山角砾岩，层凝灰火山角砾岩， 火山角砾凝灰岩，火山角砾集块岩，层凝灰火山角砾岩，熔 渣状火山角砾岩，凝灰岩，凝灰火山角砾岩，凝灰岩。在去 往火山博物馆的路上还有一个古湖蚀穴，其为涌流凝灰岩层， 下部有一个扁平洞穴是由湖水侵蚀形成，说明当时的湖水是 到达此处的。

湖光岩火山博物馆

又走了一段路之后，我们终于到达了火山博物馆，博物 馆里展示了雷州半岛76座火山口及其地貌的模型，火山岩 层剖面标本，湖光岩的地层岩性时间柱标本，各种火山碎屑 岩标本以及各种火山地貌的图片。此外，我们还在博物馆的 放映厅观看了科普小电影。通过科普电影我们深入地了解了 亿万年来雷琼板块的运动及其所发生的种种地质变化，更加 全面、直观地理解了湖光岩玛珥湖的形成原因及地质变化过

程，让我们对于湖光岩有了更加清楚的认识。

校内田间

从湖光岩出来后我们的实习还并没有结束，精神尚且饱 满的老师带着我们一行人进入了校园外环、水生博物馆附近 的一块甘蔗地。甘蔗是适宜种植在热带和亚热带的经济作物， 生长发育过程中需要较高的温度以及充沛的降水量。此外， 土壤是甘蔗根系生长、吸收水分和养分的重要来源和场所。 土壤中的水、肥、气、热四种因素互相协调、共同作用，才 能使甘蔗的根系发达，吸收能力变强，进而促使植株旺盛地 生长。

虽然土壤学的实习结束了，但是作为园艺专业的我们， 在土壤肥料学方面要学习的知识和技能还很多。每一种植物 的生长都需要土壤中的养分、水分、空气和温度等条件处于 适宜的状况，只有当对土壤有更细致、更全面的了解，我们 种出富有生机的植物，成为一名合格的园艺师。

篇三：土壤肥料学实习

土壤肥料学通论实习报告

院系：林学院

专业：农学（药用植物）姓名：杨艳涛

学号：

日期：XX年12月22日成绩：

土壤肥料学通论实习报告

第一部分

一.　实习安排

XX-12-19

XX-12-20

XX-12-21

XX-12-22

XX-12-23

西南林业大学后山土壤剖面调查与观测，土样采集 昆 明西山,C102实验室 土壤岩石的识别 昆明斗南田间土壤 肥料调查C102实验室无机肥料的鉴定 西南林业大学 资 料整理

二.　实习目的意义

土壤分析样品的采集与处理是土壤分析工作中的一个　重要环节，是关系到分析结果及结论是否正确、可靠的先决 条件。为使分析的少量样品能反映一定范围内土壤的真实情 况，必须正确采集与处理土样。

1. 通过对实地考察加深对土壤的成土原因进一步的了

解。

2. 初步掌握野外调查和鉴定土壤、肥料类型的基本方 法和技能。

3. 了解石灰土和红壤、石灰岩和玄武岩的情况。

4. 认识土壤剖面，并能对其进行简单的划分，对土层的基本性质有一定的了解。

三. 实习材料

军用铲、米尺、布袋、小刀、环刀、锤子、天平、滤纸、手持罗盘仪、海拔表、比样标本盒等

四. 实习内容

1. 土壤剖面调查与观测，土样采集

（1）土壤剖面选择及挖掘

土壤剖面的选择必须具有代表性，切忌在道旁、沟边、 肥堆及土层经过人为翻动或堆积的地方挖掘剖面和采取样 品。

在选择有代表性地点后，挖长约1米，宽1米，深1~ 米的土坑（如地下水位较高，达到地下水时即可），将朝阳 的一面挖成垂直的坑壁，而与之相对的坑壁挖成每阶为 30~50厘米的阶梯状，以便上下操作。（如图）

在挖剖面时要注意观察朝阳面，观察面上端不准堆土，也不准站人踩踏，以保持土壤的田间自然状况，挖出的土抛 在土坑长边的两旁，表土与心土分别堆放，观察与记载结束 后，必须将土坑先心土后表土进行填平。

由下而上依次在各层中选择有代表性的典型部位，逐层 采集原状土，拿出结构面，尽量保持原状，跟别依次放入盒 子各层中，结构面朝上。采妥后用橡皮筋束紧，勿倒置，勿 侧放，携回实验室风干保存。

（2） 土壤剖面观察记录

土壤发生层次及其排列组合特征，是长期而相对稳定的 成土作用的产物。我们组有三个层命名为0、A、E。

层次颜色质地结构紧实度湿度根系情况0层， 0-20cm黄褐色砂壤单粒松散少量 少量A层，20-80cm

褐色 砂壤 块状 稍紧 少量 少量E层,80-100cm红褐 色壤土块状紧实无无

(3) ． 土样的采集

在所挖掘的剖面上选择比较好、容易观察、有代表性的 土壤上取半布袋。在所挖掘的剖面上用环刀取土样两环刀。 使得土样覆满环刀。

2. 土壤岩石的识别

XX年12月20日乘车到西山对其土壤岩石状况进行观察。

主要观察到以下两种土壤：

(1)　红壤: 红壤为发育于热带和亚热带雨林、季雨林 或常绿阔叶林植被下的土壤。其主要特征是缺乏碱金属和碱 土金属而富含铁、铝氧化物，呈酸性红色。红壤在中亚热带 湿热气候常绿阔叶林植被条件下，发生脱硅富铝过程和生物 富集作用，发育成红色，铁铝聚集，酸性，盐基高度不饱和 的铁铝土。红壤、黄壤、砖红壤可统称之为铁铝性土壤。

(2)　石灰土：

石灰土是热带亚热带地区在碳酸岩类风化物上发育的　土壤。多为粘质，土壤交换量和盐基饱和度均高，土体与基 岩面过渡清晰。石灰(岩)土土类划分4个亚类，本区均有 分布。红色石灰土亚类多发育于厚层石灰岩古老风化壳，是 风化淋溶最强、脱钙作用最深的石灰（岩）土，土体无石灰 反应，酸碱度中性; 黑色石灰土亚类是零星分布于岩溶区的 岩隙与峰丛间的A-R型土壤，黑色腐殖质层厚20-40cm，有 机质含量5-7%，脱钙程度低，土体有石灰反应，微碱性;　棕色石灰土亚类性状介于前二者之间，无或弱石灰反应；黄　色石灰土亚类分布于海拔800m以上山区，常与黄棕壤或黄 壤交错分布，土体有黄化特征，中性反应。

（3） 石灰岩：

石灰岩结构较为复杂，有碎屑结构和晶粒结构两种。碎 屑结构多由颗

粒、泥品基质和亮晶胶结物构成。颗粒又称粒屑，主要 有内碎屑、生物碎屑和鲕粒等，泥品基质是由碳酸钙细屑或 品体组成的灰泥，质点大多小于毫米，亮品胶结物是充填于 岩石颗粒之间孔隙中的化学沉淀物，是直径大于毫米

的方解石晶体颗粒；晶粒结构是由化学及生物化学作用 沉淀而成的品体颗粒。

（4） 玄武岩：

玄武岩结品程度和晶粒的大小，主要取决于岩浆冷却速 度。缓慢冷却

（如每天降温几度）可生成几毫米大小、等大的晶体； 迅速冷却（如每分钟降温100°c），则可生成细小的针状、板 状品体或非品质玻璃。因此，在地表条件下，玄武岩通常呈 细粒至隐品质或玻璃质结构，少数为中粒结构。常含橄榄石、 辉石和斜长石斑品，构成斑状结构。斑品在流动的岩浆中可 以聚集，称聚斑结构。这些斑品在玄武岩浆通过地壳上升的 过程中形成（历时几个月至几小时），也可在喷发前巨大的 岩浆储源中形成。基质结构变化大，随岩流的厚薄、降温的

快慢和挥发组分的多寡，在全品质至玻璃质之间存在各种过 渡类型，但主要是间粒结构、填间结构、间隐结构，较少次辉绿结构和辉绿结构。

1. 田间土壤肥料调查

乘车到斗南对当地的作物、土壤、肥料进行调查记录。 每组做一份资料。

2. 无机肥料的鉴定

编号肥料种类

1硫酸铵

2硝酸铵

3尿素

4普钙

5钙镁磷肥

6 K2SO4

7 KNO3

8 KCL

9磷矿粉

鉴别方法：

篇四：土壤肥料学实习报告

土壤肥料学实习报告

晴

3实习地点：江西农大绿肥基地

4实习目的：认识并了解各种绿肥植物的各种性状。

5介绍认识的各种绿肥植物　　一黄花苜蓿 拉丁名为Medicago falcata L.，是被子植物门豆科的一种多年生草 本植物。它的根粗壮，总状花序密集成头状。主要分布于中 国东北、华北和西北等地。由于富含蛋白质，它是一种优良 的饲用植物。黄花苜蓿分布于我国东北、华北和西北。蒙古、原苏联和欧洲也有分布。

黄花苜蓿为优良饲用植物。青鲜状态各种家畜，如羊、 牛、马最喜食。黄花苜蓿具有优良的营养价值，含有较高的 粗蛋白质，但在结实之后，粗蛋白质含量下降较明显。

二 紫云英是豆科黄芪属的植物。分布于中国的长江地 区，生长于海拔400米至3,000米的地区，多生长在溪边、 山坡及潮湿处，农村家庭的农田里常有种植。紫云英植株中 氮(N)、磷(P)、钾(K)的含量因生育期、组织器官、土壤及

施肥的不同而异。一般花蕾期和初花期养分含量高于盛花期 和结荚期(见表)。紫云英作饲料，群众多用以喂猪，姓名：高亚光班级：农学1101学号：XX0001 1实习日期：2天 气状况：

为优等饲料。牛、羊、马、兔等喜食，鸡及鹅少量采食。紫云英茎、叶柔嫩多汁，叶量丰富，富含营养物质，是上等 的优质牧草

三 白三叶草 学名:Trifoliumrepens，又名白车轴草。16世纪后期荷兰首先栽培,广泛分布于温带及亚热带高海拔 地区。喜温暖、向阳的环境和排水良好的粉砂壤土或粘壤土。 适应性广，在~7的土壤中都能生长。耐寒，耐热，耐霜， 耐旱，耐践踏。不耐阴，在盐碱土中不适应。可以作为家畜 的饲料外，白花三叶草亦是非常有营养的食物。它有高含量 的蛋白质，并且数量丰富。

四毛叶苕子 毛叶苕子在我国江苏、安徽、河南、四川、甘肃等省栽培较多，在东北、华北也有栽培; 毛叶苕原产洲 北部，在苏联、德国、匈牙利等国栽培较广，是世界上栽培 最早，在温带国家培最广的牧草。毛叶巷子茎叶柔软，各种 家畜喜食。可青饲，放牧或刈制干草。据广东省农科院试验， 用纯毛叶苕子草粉喂猪，每公斤可长肉上公斤。

五 光叶苕子 本变种最早在美国俄勒岗州种植，以后在 其东南部诸州均有栽培。我国于20世纪4o年代引入江苏，

之后河南，山东，安徽、湖北、云南、四川等省均推广栽培， 总面积曾达70万公顷以上。光叶苕子的饲用价值相当于毛叶苕子，牛，羊，猪、兔均喜食。我国农区以青饲为主。在 美国用作干草或青贮饲料，也作青饲或放牧。

六 黑麦草)，禾本科(Poaceae)黑麦草属植物，约10种，包括欧亚大陆温带地区的饲草和草场禾草及一些有毒杂草。黑麦草粗蛋白

%，粗脂肪%，无氮浸出物%，钙%，磷%。

其中粗蛋白、粗脂肪比本地杂草含量高出3倍[2]。可 青饲、青贮或调制干草，也适于放牧利用。与白三叶、红三 叶、百脉根等混播，能建成高产优质的刈牧兼用草地。营养 价值高，开花前刈制干草，每100千克含可消化蛋白质千克。

七肥田萝卜肥田萝卜(radish)十字花科萝卜属的一个 种类，学名Raphanus sativus L. 一年生或越年生草本植物。 根肥厚多肉质；株高60-100cm，直立生长；叶大而光滑或具 尖毛，长圆披针形，叶缘有缺刻或锯齿，具有较长的叶柄； 花四瓣十字形，总状花序排列十几朵花，白色或带青莲紫色， 角果长柱形，先端尖锐，不开裂，含种子1-6粒。

八 水葫芦浮水植物。根生于节上，根系发达，靠毛根 吸收养分，根茎分蘖下一代。喜欢在向阳、平静的水面，或

潮湿肥沃的边坡生长。在日照时间长、温度高的条件下生长 较快，受冰冻后叶茎枯黄。具有较强的水质净化作用，故此 可以植于水质较差的河流及水池中作净化材料。也可作水族箱或室内水池的装饰材料。

九 蚕豆又称胡豆、佛豆、川豆、倭豆、罗汉豆。一年 生或二年生草本。为粮食、蔬菜和饲料、绿肥兼用作物。蚕 豆一般认为起源于西南亚和北非。主利胃肠排泄，调和五脏 六腑。炒来吃，或作茶点，没有不适宜。由此也可以证明， 蚕豆有调养脏腑之功效。

十 浮萍是浮萍科植物紫背浮萍或青萍的全草，在我国 各省都是常见的水面浮生植物。全草可作家畜和家禽的饲料。 喜温气候和潮湿环境，忌亚寒。宜先水田、池沼、湖泊栽培。 为良好的猪饲料、鸭饲料；也

是草鱼的饵料。以带根全草入药，性寒，味辛，功能发 汗透疹、清热利水，主治表邪发热、麻疹、水肿等症。

十一紫花苜蓿原产伊朗,是当今世界分布最广的栽培 牧草，在我国已有两千多年的栽培历史，主要产区在西北、 华北、东北、江淮流域，据不完全统计，目前全世界紫花苜 蓿种植面积约12333333公顷。紫花苜蓿有“牧草之王”的 称号，突出的优点表现在饲用上为：紫花苜蓿寿命可达30

年之久，田间栽培利用年限多达7～10年左右。但其产量，在进入高产期后，随年龄的增加而下降。紫花苜蓿茎叶柔嫩 鲜美，不论青饲、青贮、调制青干草、加工草粉、用于配合 饲料或混合饲料，各类畜禽都最喜食，也是养猪及养禽业首 选青饲料。

十二绿豆是一种豆科、蝶形花亚科豇豆属植物，原产 印度、缅甸地区。现在东亚各国普遍种植，非洲、欧洲、美 国也有少量种植，中国、缅甸等国是主要的绿豆出口国。绿 豆最常见的谷物类当中的一种，是在炎热的夏天，我们会喝 到可口又消暑的绿豆汤。绿豆是我国人民的传统豆类食物。 绿豆中的多种维生素、钙、磷、铁等矿物质都比粳米多。

十三印度豇豆别名菜豆、长豆、豆角、菜豆仔、裙带 豆、红公豆，原产地：印度，分布：是台湾夏季重要的蔬菜 之一，性喜高温多湿的气候，中南部栽培较广，春夏季是盛 产期。豇豆可食用，因含丰富纤维质，和维生素A、C、钙、 铁等故能帮助牙齿骨骼发育。并有补血造血功效，也能预防 便秘，颇具营养功效。

十四豇豆　　蝶形花科一年生缠绕草本植物，学名：Vigna unguiculata

(Linn.)Walp,俗称角豆、姜豆、带豆。豇豆分为长豇豆 和饭豇两种。性味甘平，健胃补肾，含有易于消化吸收的蛋 白质

，还含有多种维生素和微量元素等，所含磷脂可促进胰

岛素分泌，是糖尿病人的理想食品。

十五田菁

丰富，翻压后改土增产效果显著，特别是在低洼易涝 的盐碱地区。田菁不仅是优良的绿肥作物，茎叶还可作饲料。 其种子含有丰富的半乳甘露聚糖胶，可供多种工业利用。茎 秆表皮纤维可剥制麻，茎杆是造纸的原料。十六美丽胡枝 子产地分布：河北、山西、山东、河南等省山区均有野生分 布。华东、华南、西南地区也有分布，山东青岛、淄博等地 的公园中有栽培，生长表现良好。生态习性：喜光，喜肥， 较耐寒，较耐干旱，但在温厚湿润肥沃土壤中生长尤显良好。 园林用途：丛生状灌木，枝条披散，夏季开紫红色小花，密 集繁芜，十分美观，花期甚长，大约能开放90天左右，是 盛夏秋初良好的观花植物，根系发达兼有水土保持的作用，

叶可作饲料，根可以入药。

十七紫穗槐枝叶繁密，又为蜜源植物，常植作绿售用。 根部有根疣可改良土壤，枝叶对烟尘有较强的抗性故又可用 作水土保持、被覆地面和工业区绿化，又常作防护林带紫穗 槐是喜光，耐寒、耐旱、耐湿、耐盐碱、抗风沙、抗逆性极 强的灌木，在荒山坡、道路旁、河岸、盐碱地均可生长，可 用种子繁殖及进行根萌芽无性繁殖，萌芽性强，根

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
https://d.book118.com/136151223053010110