

混合堆肥是甘薯最理想的肥料

李义友 黄其武

湖南永兴县馬田公社大城大队, 1957年100亩丰产甘薯亩产9,000多斤, 其中1.07亩亩产30,000斤, 創全国最高纪录, 获得“甘薯大王”的光荣称号。1958年繼續高举丰产紅旗, 100亩丰产甘薯每亩达10,500斤。1959年来了个特大跃进, 175亩丰产甘薯每亩15,850斤。历年来甘薯高产最突出的一条經驗是混合堆肥作得好, 現把混合堆肥方法介紹如下, 以供大家参考。

混合堆肥的方法和使用

在地势較低、不挡风、稍阴凉、带潮湿的地方, 建造堆肥房。房不宜高亦不宜大, 每房以堆2,000—2,500担为宜。同时, 房上要不漏雨水, 四壁无孔防止漏气。

堆制步骤是: 第一层火土灰掺草木灰; 第二层猪牛粪草(厩肥)搭水草(如虾鬚草等)、荞麦秆; 第三层茶、桐子壳; 第四层泼人粪尿, 并撒石灰; 第五层鋪掺有揚尘灰的阴沟泥。如此循环堆上去, 每堆一层, 均匀地撒上少量茶桐枯粉、骨粉(或过磷酸钙)、硫黄粉和稍炒焦的鸡鸭毛、芝麻粉(或芝麻秆烧焦碾碎的粉)。一直堆至7—8尺高时, 頂上鋪1—2尺厚的茶、桐子壳。此后, 不必翻堆, 紧閉房門。

整个原料中, 一般火土灰和草木灰占30%, 茶、桐子壳占15%, 猪牛粪草和水草、荞麦秆占45%, 阴沟泥和揚尘灰占8%, 其他占2%。

来年使用时, 按堆的纵剖方向以鋤一层层剥下, 充分拌匀后, 集中施于穴中或行沟中, 等待插甘薯苗。

混合堆肥的优点

1. 隔年11月收完甘薯起即开始堆制, 这样充分利用了冬閑季节, 保証有很长的积肥施肥时间, 給来年准备足够的甘薯底肥, 防止开春后犁耙、积肥等工夫聚集一起, 劳力得到合理調配; 并且由于堆制时间長, 到来年四、五月使用歷經五、六个月, 連坚实的茶、桐子壳也全都腐熟。

2. 养分齐全, 肥效很高, 所含氮磷鉀比例, 极适合甘薯生长的需肥要求。湖南省农科所在永兴等县調查, 甘薯高额丰产田的底肥, 含氮磷鉀的比例一般为1:2:3.5。而当地普通堆肥, 含氮磷鉀比例为1:0.4:1.2, 显然不是甘薯需肥所理想的; 而混合堆肥, 含氮(N)0.336%, 磷(P_2O_5)0.665%, 鉀(K_2O)1.164%, 氮磷鉀的比例近乎1:2:3.5, 正适合甘薯生长的需肥要求。不仅氮磷鉀比例合理, 而且鈣鎂硫等肥分也很丰富。酸碱度pH7.6, 也較适宜。

3. 掺入混合堆肥的茶桐枯粉、硫黄粉、石灰、芝麻粉和鸡鸭毛, 量虽不多, 但所起作用却很大。这些东西不但本身肥效高, 而且能發揮特有的作用。如茶桐枯粉能防治小象鼻虫等地下害虫, 石灰、硫黄能防止薯块开裂, 使薯块肉质細膩, 味道鮮甜; 特别是炒香的芝麻粉, 能加强肥料腐解, 并初步发现有增殖抗生菌的作用。当地老农經驗, 一粒芝麻能肥一鸡蛋大的土, 十多粒芝麻就要增产一斤甘薯。

碳/氮比值稳定在10左右。

4) 全氮——土壤中所含的氮素营养包括有机态氮(腐植质氮, 氨基酸等)是一种迟效性氮, 和矿物质态氮(氨态氮、硝态氮)是一种速效性氮可以直接供給作物吸收利用的氮素营养。土壤中氮素含量的多少可以作为土壤潜在肥力好坏的估价。一般較肥沃的土壤耕作层全氮素含量在0.1%以上。

5) 速效性氮——指一种能够被弱酸或中性盐类所水解的氮素, 它包括氨态氮和硝态氮及少部分可溶性的有机态氮(如酰胺, 简单氨基酸), 它們可以直接被作物吸收利用。速效性氮一般占全氮素1—2%。

6) 速效性磷——指一种能被弱酸水解出来的磷素, 它能被作物直接吸收利用。一般肥沃的土壤速效性磷含量每百克土含有10毫克以上。

7) 速效性鉀——是一种容易被弱酸或中性盐类水解出来的鉀素, 并能被庄稼直接吸收利用的鉀素。一般肥沃的土壤速效性鉀含量每百克土含有10毫克以上。

表示速效性的氮、磷、鉀, 一般以斤/亩、ppm(1/百万)或m.e./100g土(即每百克土中所含某物质的毫克当量)来表示。

名詞解釋

1) 有机質——指土壤中动植物的残体。根据它的分解程度大致可分为三类: 一类为分解极少, 保持原来状态的有机体, 如残枝落叶; 一类为未分解状态的动植物遗体; 一类为完全分解的腐植质化合物(称腐植质)。

有机质是生物活动的能源, 也是庄稼的养料来源。土壤中有有机质的含量高低是評定土壤肥力的重要标志, 一般的肥沃土壤有机质含量1.5—2.0%。

2) 有机碳——有机物质中所含的碳素。一般有机质中含有百分之五十八的碳素, 因此有机质等于有机碳乘上1.724(常数)。

3) 碳氮比(C/N)——指土壤中有有机碳的含量百分数与土壤中全氮含量百分数的比值, 称碳氮比。碳/氮比例的大小可以衡量有机质的矿质化程度。一般土壤中耕作层