

2. 合理布置稻田,防止稻田对周围的不良影响:稻田区的地下水位和地下水的流动对邻近田地盐碱土的形成及其改良都有很大影响,所以种稻区的选择和布置,应根据各地区的地形和水文地质条件慎重考虑。稻田的布置应尽量集中,以免抬高旱作区的地下水位。为了减少稻田对旱作区的影响,应于水旱交界处设排水沟,在近稻田区设置林带和道路,加大稻田与旱作区之间的距离。

3. 实行水旱轮作,以扩大改良盐碱地的范围,增加水旱作物产量:稻田用水量较旱田大2—4倍,1957年各地大搞水利化以来,灌溉水源虽有很大增加,但仍不能满足灌溉用水的需要,因此不可能将所有的盐碱地同时进行种稻改良。实行水旱轮作,可在盐碱地上轮流种稻,扩大种稻改良盐碱地的范围。连续种稻年限过长,土壤长期受水浸泡,通气透水性变坏,养分不易释放,因此土壤肥力下降,水稻产量逐渐减低。根据军粮城农场的试验结果,在豆茬地上种稻可较连种水稻增产10%以上,玉米或小麦茬地上增产5%左右,苜蓿茬地上则可增产10—20%,因此实行水旱轮作可使水稻产量不断提高。水田改旱作区时应注意几点:首先土壤盐分应减少到0.2%时才可种植旱作。此外应注意地下水淡水层的建立及厚薄问题,如果还没有淡水层或很薄,仍易引起土壤返盐,在这种情况下,水田不能改旱作。水旱轮作制度应根据各地的土壤及水源条件、劳力情况、生产习惯及公社的种植规划要求而定,一般采用水稻与小麦或玉米、大豆等轮作,水稻的连作年限可随土壤逐渐脱盐而减少。

(上接第28页)

1. 沤作堆肥:先在田角或空隙稍低洼地上挖一个窖,再把青绿的嫩枝叶放入粪坑,铺一层厩肥,盖一层黄荆、胡枝子,再灌满水,同时加入少量石灰,混合堆沤,促进加速腐烂。

2. 把粗老与嫩壮的枝叶混合堆起,让它发酵,经过2—3天的高热,枝叶即会脱落。把脱落的枝叶直接踩入水稻田里或放入粪坑里沤水粪。剩下来的老枝条,晒干浇灰肥田或制硷。

3. 踩青作追肥:将幼嫩枝叶或经沤制后的枝叶,撒在作物行间,结合耘田(旱地中耕培土)除草,用脚踩或用锄头将它埋入土中。

黄荆和胡枝子的分布很广,再生力强,一年可割几次。一般割后40天,又可再割,可作早晚稻的基肥和追肥。目前正是黄荆和胡枝子生长旺盛的季节,各地可重视利用这两种野生绿肥。

豆科植物能肥田

楊 賦 秋

豆科作物有豌豆、蚕豆、黄豆、饭豆、豇豆和花生等。很多地方在这些作物收获时,总是连根拔,当柴烧,当饲料用,或者甩在地里,任其暴露,对于肥料来说是一种损失。土壤中存在有二种固氮菌,一种是自生固氮细菌,另一种是与豆科植物共生的根瘤菌,后者生长在豆科植物的根系上,呈颗粒状,这些小颗粒是由许多短杆状、球状和分枝状的根瘤菌组成。以上这一种细菌,都能固定大气中游离的氮素。根瘤菌的固定空气中游离氮气的作用,有时较自生固氮细菌还要高,种豆科作物的田地里每年每亩要增加氮素20—50斤,大大地增强了土壤的肥沃性。这也就是农民的经验,认为豆类作物的地要肥。多年的经验积累,水稻田种泥豆,禾根豆或红花草子,玉米地里间作黄豆或矮生四季豆是很好的轮作制度。我们应该设法把豆类作物的根瘤菌保存在土壤中,提高它们的繁殖力,增加它们的数量,这是改良土壤、增强土壤有机质的一种良好的办法。

(上接第20页)、一周成熟,所以春深耕灌透水影响地温延迟播期问题,在较温暖地区问题不大。

8. 春深耕深度一般以40厘米为好,过深增产幅度不大,而花费的劳力多,特别是春天备耕阶段,劳力比较紧张,且时间也比较短促,从经济效益考虑,不宜太深。

砂性大的土壤,如果只深耕不施肥改土作用不大,即使深耕,其深度也不必过深,一般在20厘米左右即可。

土壤学报要目

第八卷 第二期

(六月份出版)

水稻丰产的土壤环境及其调节

贵州省改良冷、锈、烂田的群众经验

黄土地区植被因素对于水土流失的影响

横断山脉的高山灰化土

中国土壤胶体研究 II. 几种土壤和粘土的细

粒分离法及其矿物组成的研究

科学出版社出版 北京市邮局发行