

期中共浇5次污水,約260公方。

2. 玉米 玉米是耐肥耐水作物,利用污水灌溉对提高产量有显著效果,北园公社1958年夏玉米除作到深耕、施足底肥和适当密植外,在生长期間結合中耕除草,浇了5次污水,第一次在間苗前,第二次在定苗后,其他三次在出穗至成熟前使用,平均每次浇水量为80公方。

3. 水稻 根据水稻生长期間需水量的不同,在浇水中应掌握苗期小水、分蘖和成熟期中水、孕穗前后20天左右大水的原則,一般在水稻生长期間每隔3—4天浇一次污水,每次每亩灌水量約为4,300公方。

4. 黃瓜 利用污水灌溉黃瓜是北园人民公社試驗成功的經驗,过去认为黃瓜灌污水容易遭受病虫害,而該社采用先以污水养瓜芽(培养黃瓜苗),移栽后再繼續灌污水,浇3—4次污水換潔清水以控制徒长,到結果期間共浇污水15次(約450公方)。

5. 大白菜 在定苗后就可以用污水灌溉,但要注

意初期小灌,到苗长到7—8片叶时即可以勤灌多灌,一般每隔4—5天浇污水一次。

三、利用污水的几点注意事項

1. 工业废水因各工厂生产的品种不同,而污水的性質也有差异,同一个工厂的废水其性質也不稳定。因此在利用中应多加注意,对污水性質应經常深入研究分析,以适应农作物需要。

2. 利用污水灌溉农田,必須在作物施足底肥的基础上,才能显示出增产性能,絕不能单纯依靠污水来解决作物所需要的养分,同时污水中含氮較多,磷、鉀較少,易使作物貪青晚熟,因此,应该适当配合磷、鉀肥料的施用。

3. 由于污水灌溉后田地里殘留一些有毒物質和有机分解产物,因此在用污水灌溉的地上劳动以后,要用肥皂洗擦干净,以免引起皮肤病和寄生虫病等。

过磷酸鈣沾秧根試驗

袁 湘 源

(湖南邵阳专区农业科学研究所)

紅壤地区施用过磷酸鈣的增产效果已經肯定。但由于施用方法不同,增产效果差异很大。如何运用一种新的有效施肥方法,使其发挥更大的增产效果,是值得研究的重要問題。同时,也是土壤工作者的迫切任务。

在党的领导下,我們走出实验室,面向羣众,紧密結合生产搞科学研究。从生产中我們解决了这个問題。紅壤地区施用过磷酸鈣采用沾秧根的方法,增产效果特別显著,是紅壤地区施用过磷酸鈣的新途径。我所馬鞍山一片冷浸田,十年九不收。1958年平均亩产还只有200斤左右。1959年对这一片冷浸田进行了綜合改良,其中一項重要措施即过磷酸鈣沾秧根,获得特大丰产。45亩冷浸田亩产576斤,比1958年增产二倍多,有一亩高产田达932斤,产量翻了四番。

我所曾对沾秧根与不沾秧根进行对比試驗,沾秧根田的施肥处理:每亩用30斤过磷酸鈣沾秧根,30担火土灰裹兜,1,000斤人粪尿在耕田时撒施,30斤硫酸

銨插秧时撒施;对照的施肥与一般同。結果,过磷酸鈣沾秧根的禾苗,插后一直青綠,无翻黄現象,而对照田插后18天才回青。以后,生长情况都以过磷酸鈣沾秧根的处理为好;并提早20天收获,增产2.5倍(表1)。

过磷酸鈣沾秧根,获得丰产的原因是:(1)冷浸田中含磷极少,根据分析,速效磷只能看到一点痕迹。过磷酸鈣是速效磷肥,用来沾秧根,达到了集中施用的目的,因而充分满足了作物生长对磷肥的需要。(2)过磷酸鈣沾秧根,能显著提高土温,促进水稻生长发育。同时,土温高,土壤中微生物活动增强,又得到了磷素营养,活动更加旺盛,分解养分也就更快,能使无效养分迅速变为有效养分,为作物所吸收。

运用过磷酸鈣沾秧根,简单易行,但效果却很大,不仅可改变冷浸田的低产面貌,使低产变高产。同时,也是紅壤地区施用过磷酸鈣的有效方法,各地可根据情况,推广运用。

表1 產量比較表

处 理	株 高 (厘米)	有 效 磷	无 效 磷	穗 长 (厘米)	实 粒	空 壳	空 壳 (%)	千粒重 (克)	产 量 (斤/亩)
沾 秧 根	127.7	9	1.7	21.6	60.3	11.63	32.71	29.2	835
对 照	102	7.3	3	18.6	22.5	35.55	100	24.8	337