

浅谈沼液的综合利用

公雪梅 张昌胜 王涛
(蒙阴县农业局 山东 蒙阴 276200)

【摘要】我们在蒙阴县农业局工作多年,对三沼综合利用有着丰富的经验,特别是沼液在农业生产中的利用价值更广、更高,可以得到很高的经济效益、社会效益与生态效益。(我们要利用的沼液应是从正常产气的沼气池出料间抽取的沼液。)

【关键词】沼液;利用;有机肥;浸种;防治;养殖

沼液是经沼气池发酵后的残留液体,其总固体含量约小于1%,沼液中含有丰富的氮、磷、钾等营养元素,是很好的有机肥料。同时,沼液中存留了丰富的氨基酸、B族维生素、各种水解酶、某些植物生长素、对病虫害有抑制作用的物质或因子,因此可以用于浸种,防治作物的病虫害,还可以作为添加剂喂鱼、养牛、养猪等。

1. 做有机肥

1.1 做基肥

每亩施用1500~2000公斤。将沼液直接洒在地面,然后翻耕。连续使用三年可使田地的活土层增加6厘米左右,每年提高产量10%以上。

1.2 做追肥

每亩用量1000~1500公斤。直接开沟挖穴浇灌作物根部周围,也可结合农田灌溉,把沼液加入水中,随水均匀施入田间,可提高产量5~10%。

1.3 叶面施肥

叶面喷施沼液,促进作物生长,提高产量,尤其利于果树花芽分化,保花保果。可与叶面肥、生长剂等混施。技术要点:当农作物以及果树等进入花期、孕穗期、灌浆期、果实膨大期时,在晴好的下午喷叶背面,每隔7~10天喷1次。不同作物不同时期用量不同,每次每亩用40公斤混合液,浓度30~50%。沼液中离子状营养成分富集,是一种速效水肥,用于蔬菜叶面施肥,收效快,利用率高,能够及时补充蔬菜生长对养分的需求。根据实践,苗期嫩叶蔬菜叶面喷施,沼液应稀释10~20倍,中后期叶面喷施沼液稀释5~10倍为宜。同时可配合0.05%~0.10%的尿素和磷酸二氢钾效果会更好。7~10天喷施1次。

2. 浸种

沼液中含有种子萌发和发育所需的多种养分和微量元素,同时,微生物在分解发酵原料时分泌出的多种活性物质,具有催芽和刺激生长的作用。钾离子、铵离子、磷酸根离子等都能渗透和对种子的生理特性起作用,不同程度地被种子吸收,而这些离子在幼苗生长过程中,可增强酶的活性,加速养分运转和新陈代谢过程。因此,幼苗抗病、抗虫、抗逆能力增强,可提高产量5~10%。

2.1 小麦浸种

(1)种子的处理。浸种前要选择晴天晒2~3天,提高种子的吸水性能。

(2)沼液的选择。于浸种前3天打开水压间盖,在空气中暴露,并搅动数次,使少量硫化氢气体逸散,还要将水压间内浮渣清除。

(3)浸种时间。依据当地正常播种时间,在播种前1天进行浸种。浸泡时间要根据水温而定,一般17℃~20℃浸6~9小时。

(4)浸种操作。将要浸泡的麦种装入透水性的塑料编织袋。每袋种子量占袋容的2/3。将袋子放入水压间沼液中,以沼液浸没种子为宜。

(5)播种。取出种子袋,用清水洗净,并使袋里的水漏去,然后把种子摊在席子上,待种子表面水分晾干后即可播种。如果要催芽的,即可进行催芽播种。

2.2 玉米浸种

先将玉米种子晒1~2天,去杂、去秕粒后,用发酵好的沼液浸种。将要浸的玉米种装在塑料编织袋内,不可装得太满,然后放入沼液中,浸13小时。取出用清水冲洗一下,晾干即可。

2.3 棉花浸种

用沼液原液浸棉种24小时后,将棉种用清水漂洗1~2次,晾干后即可播种。

3. 防治植物病虫害

沼液含有抑菌和提高植物抗逆性的激素、抗菌素等有益物质,可用于防治植物病虫害和提高植物抗逆性。

3.1 防治玉米螟幼虫

玉米螟虫是春玉米、夏玉米的主要虫害。常规是用药液喷洒于玉米心叶防治。用农药与沼液混合喷洒玉米心叶,可得防虫施肥双重效果。具体做法是:在螟虫孵化盛期,用沼液50升,加2.5%敌杀死乳油10毫升配成50%药液。使用时将喷雾器朝下浇心叶。与不用沼液浇的玉米比较,叶色稍深,显得上冲。

3.2 防治农作物蚜虫

施用方法如下:用沼液14升,洗衣粉溶液0.5升(溶液按洗衣粉和清水1:10比例配制),配制成沼液复方治虫剂,用喷雾器喷施。每亩一次喷施35升,第二天再喷施1次。喷施时间最好选择晴天的上午进行。用沼液防治蔬菜和果树蚜虫、菜青虫,喷施一次,防治率为70%左右,喷施二次可达96%以上。

3.3 在果树上的应用

在苹果、桃等果树生长期,用沼液原液或添加少量农药喷施果树,可防治果树蚜虫、红蜘蛛、黄蜘蛛和螨、蚧等病虫害;用沼液涂刷病树体,可防治苹果树腐烂病;沼液灌根,可防治根腐病、黄叶病、小叶病等生理性病害。沼液原液喷施果树,对红蜘蛛成虫杀灭率为93%,虫卵杀灭率为90%,黄蜘蛛杀灭率为62%;加入甲氧菊酯2000~3000倍液,杀虫杀卵效果非常显著,成虫和虫卵杀灭率可达100%,而且药效可持续30多天。

在整个果树生长期均可喷施沼液。喷施时间根据气温高低决定,气温25℃以下时,可在露水干后全天喷施。使用前应先将沼液用纱布过滤,存放2小时后,再用喷雾器喷施。喷施时重点喷在叶片的背面。

在喷施沼液时,根据树冠大小和树体营养状况,补充有益元素和养分效果更好。对于结果多,树势弱的果树,因树体养分不足,可在沼液中加入0.1%的尿素。对幼龄树和结果少、长势弱的树,应在沼液中加入0.2%~0.5%磷、钾肥,以利于花芽的形成。

3.4 防治小麦赤霉病

赤霉病是小麦生产中的主要病害之一,其发病率高,流行面广。沼液对小麦赤霉病有明显的防治效果,其作用和生产上所用的多菌灵效果相当;使用沼液原液喷施效果最佳,使用量以每亩喷50升为宜,盛花期喷1次,隔5~7天再喷1次,防治率可达82.5%。

3.5 防治作物地下害虫

韭蛆对韭菜的危害很大,严重时造成韭菜成片死亡。春季在有韭蛆白色幼虫出现的地方,用沼液顺韭菜行垄灌和沟灌并使沼液下渗土壤深度为20cm,可有效防治韭蛆,避免过多的农药残留。

4. 用于养殖业

沼液是一种效果较好、廉价易得的饲料添加剂,适合养殖用的有效营养相当丰富。适当的使用,对鸡、猪、鱼等有较好的喂养效果。

4.1 沼液养鸡

具有增重快,并有提高产卵能力和单卵重的效果。具体做法是取中间层新鲜纯净沼液,过滤后,放置24小时后,和一般饲料并用。拌至半干搅匀即可喂养300g以上的鸡。沼液量与饲料量1:2的比例,可酌情加水拌料。

4.2 沼液养猪

在常规饲料中适当添加沼液,可使猪平均增重10%以上,并能提高猪的抗病能力。具体做法:取中间层沼液,纱布过滤放置3小时后拌入饲料。仔猪阶段培养其适口性,在正常喂料中添加0.2kg左右的沼液,约需10天。在以后的喂养中适量增加沼液。沼液是添加剂,不能代替饲料,必须满足猪的日需粮量。用沼液喂养过程中,如果猪出现不适症状,应立即停喂,待症状消失后,再恢复沼液喂养。

4.3 沼液养鱼

舀取放置5小时的沼液直接泼洒到鱼塘,可使水质增肥,减少因直接施粪肥而消耗池中溶解氧的弊病,促鱼旺长。每亩水面用量不超过300kg。每周施用1~2次。

浅谈沼液的综合利用

作者: [公雪梅](#), [张昌胜](#), [王涛](#)
作者单位: [蒙阴县农业局](#) 山东 [蒙阴](#) 276200
刊名: [科技致富向导](#)
英文刊名: [KEJI ZHIFU XIANGDAO](#)
年, 卷(期): 2012 (9)

引用本文格式: [公雪梅](#). [张昌胜](#). [王涛](#). [浅谈沼液的综合利用](#) [期刊论文]-[科技致富向导](#) 2012 (9)