

浅谈沼液的综合利用技术

山西省稷山县农业委员会环保站 张鹏娟 曹运红

摘要 从浸种、喷施、防治病虫害、饲料添加等多方面介绍了沼液的综合利用技术。实践证明,合理利用沼液可节约成本,提高农作物产量和品质。

关键词 沼液 浸种 喷施 饲喂

doi:10.3969/j.issn.1673-887X.2011.12.041

中图分类号 S216

文献标志码 A

沼液作为厌氧发酵残留物的液态部分,不仅含有丰富的可溶性无机盐类,还含有厌氧发酵后的生化产物,如植物生长所需要的各类氨基酸、维生素、蛋白质、赤霉素、生长素及抗生素等,具有营养、抑菌、抗逆、刺激等功效。沼液已逐渐应用于浸种、叶面喷洒以及随水浇灌,养猪防疫也用到沼液。沼液具有广阔的前景和广泛的适用性。

1 沼液浸种

1.1 沼液浸种方法

浸种前,将种子晒 1~2 d,清除杂物,以保证种子的纯度和质量,然后将种子装入袋子,并留出适当的空间,以防种子吸水后胀破袋子。浸种时,将绳子一端系住袋口,一端固定在池边,使种子处于沼液中部为好。沼液浸种结束后,应将种子放在清水中淘净,待种子表面水分晾干后,即可播种。

1.2 沼液浸种效果

蔡村乡柴村村民付文廷在沼气技术员的指导下,利用麦播前进行沼液浸种实验,浸种后的麦田和毗邻的非浸种播种的麦田相比有以下特点:①苗齐苗壮,分蘖率提高,比非浸种麦田节约种子 10%左右;②病虫害减少。小麦常出现的黄苗、死苗现象及红蜘蛛、蚜虫的发生程度比相邻的麦田相对减少,基本上不造成危害;③耐旱增产。在施肥和浇水条件相同的情况下,比相邻麦田抗旱力强,且粮食增产两成以上。

2 沼液喷施

2.1 沼液喷施特点

沼液经过充分腐熟发酵,其中富含多种作物所需的

营养物质(如氮、磷、钾),因而极宜作根外施肥,其效果比化肥好,作物生长季节都能使用。叶面喷施沼液,可调节作物生长代谢,补充营养,促进生长平衡,增强光合作用能力。沼液既可单施,也可与化肥、农药、生长剂等混合施用。

2.2 沼液喷施效果

蔡村乡杨村沼气技工薛春泉在自家小麦田进行沼液浸种和喷施试验,于小麦返青后每 10~15 d 喷施一次,共喷施了 5 次。结果比同等条件下未浸种和喷施的麦田提早 2 d 出苗,且苗全苗壮,病虫害减少,增产 88 kg/0.067 hm²。

3 沼液防治病虫害

3.1 途径

主要是用于沼液浸种、施用沼肥作底肥和追肥。沼液防治害虫的办法是施用沼肥和直接喷洒沼液。

3.2 方法

3.2.1 玉米螟幼虫 在螟虫孵化盛期,取沼液 50 kg,加质量分数 2.5%敌杀死乳油 10 mg,搅匀灌玉米心叶。施药 6 d 和 10 d 后观察,加入敌杀死沼液的防治效果与单用药物完全相同,没有出现玉米螟幼虫危害。

3.2.2 蔬菜蚜虫 每 0.067 hm² 取沼液 30 kg,加入煤油 50 g,洗衣粉 10 g 喷雾,也可利用晴天温度较高时直接泼洒。

3.2.3 麦田蚜虫 每 0.067 hm² 取沼液 50 kg,加入质量分数 40%的乐果乳油 2.5 g,晴天喷洒,喷施 1 次的防治率为 70%,第二天再喷施 1 次,杀虫率达 94%。

3.3 注意事项

必须用正常产气 3 个月以上的沼气池的沼液喷施,不要在中午气温高时进行,以防灼烧叶片。

[收稿日期] 2011-11-11 [邮编] 044000

[作者简介] 张鹏娟(1981—),女,山西运城人,助理农艺师,主要从事农村沼气推广工作。

4 沼液浇灌

4.1 浇施

将发酵后的沼液抽出,运输到田间肥坑或配肥池中,结合作物灌水施肥同步进行。

4.2 灌溉特点

灌溉施用沼液方法简单合理,可以实现蔬菜的无公害栽培,提高蔬菜品质。解决了农业废弃物资源化利用过程中产生的沼液的再利用问题。

4.3 施用方法

4.3.1 浇灌施入基肥 将发酵后的沼液,收集运输至田间肥坑中,当该沼液中氮磷钾(N:P₂O₅:K₂O)比为1:(0.4~0.6):(0.8~1.5)时,以每0.067 hm²用量2 000~5 000 kg沼液作为基肥施入蔬菜地,施入方式为浇灌施入。

4.3.2 沼液追肥施入 按常规栽培方式进行必要追肥,追肥总用量为每0.067 hm²施2 000~4 500 kg沼液,通过管道或浇施施入土壤。

5 优质饲料添加剂

(上接第78页)

冬前蚜虫点片发生地块,每0.067 hm²用质量分数为20%菊马乳油80 ml或用质量分数为10%吡虫啉可湿性粉剂10~15 g,兑水30 kg喷雾防治,兼治灰飞虱、蝗虫等。

4.3 秋季化学除草

10月下旬—11月上旬,选择平均气温10℃以上晴朗无风天进行化学除草。以除播娘蒿、荠菜、藜等阔叶杂草为优势品种的麦田,每0.067 hm²用质量分数为10%苯磺隆可湿性粉剂15 g,兑水30~40 kg均匀喷洒于地表;以除节节麦、雀麦、早熟禾等禾本科杂草为优势种的麦田,每0.067 hm²用质量分数为3%甲基二磺隆油悬剂20~30 ml,兑水25~30 kg地面喷雾。

4.4 越冬前护膜压膜

秋冬季多刮风,发现膜上有洞要及时用土压严实,防止大风揭膜。禁止禽、畜进地,防止啃麦踩踏地膜。

5 春季管理

5.1 旺长小麦

可用小四轮拖拉机或小轿车废旧橡胶轮胎顺垄沟镇压,抑制小麦生长,控旺转壮。

5.2 草害防治

草害点片发生的麦田,可在起身拔节期人工拔除杂草。没有进行秋季化学除草的麦田,如果草害严重,选用专

5.1 作法及注意事项

选正常产气1个月以上,出料间中层,经纱布过滤后的沼液放置2 h以后,加入饲料中。添加沼液前,应对猪进行驱虫、健胃和防疫,并把喂熟食改为喂生食,经常观察有无异常反应,以便处置。饲喂沼液有个适应过程,可盛放沼液让其先闻气味,或饿一二顿,增加其食欲,再将沼液拌入饲料中,3~5 d即可正常进行饲喂。严格掌握饲喂量,如发现喂后拉稀,应确诊是否生病。如无病而是饲喂量偏大,可减量或停喂2 d,待猪正常后继续喂食。

5.2 沼液饲喂效果

稷山县蔡村乡柴村沼气技工薛因柱养母猪6头,年纯收入2万余元。用沼液添加饲喂母猪与往年未添加沼液相对照,效益明显提高,有如下特点:①哺乳母猪用沼液拌食,能增加乳量,改善乳质,与饲喂全价料比较,断乳仔猪窝质量提高20%左右;②哺乳母猪哺乳期膘情没有明显下降,与往年相比免疫力、抗逆性有所提高;③产仔率、仔猪成活率比往年明显提高;④断乳后的仔猪皮红毛亮有光泽,抵抗力强,生长快,大大降低了饲养成本。

用麦田除草剂进行化学除草。

5.3 红蜘蛛防治

小麦拔节期,当33 cm行长有红蜘蛛200头以上时,用质量分数为20%哒螨灵可湿性粉剂1 000~1 500倍液或质量分数为1.8%阿维菌素乳油3 000倍液喷雾防治。

6 后期管理

6.1 回收地膜

5月中旬人工揭膜回收地膜,麦田应不留残膜,以防污染农田。

6.2 叶面喷肥

小麦灌浆初期,每0.067 hm²用尿素1 kg和磷酸二氢钾0.1 kg,兑水35~50 kg叶面喷施。扬花灌浆期,每0.067 hm²再用尿素1 kg和磷酸二氢钾0.1 kg,兑水35~50 kg混合溶液叶面喷施1次。

6.3 防治穗蚜

孕穗抽穗期,当麦田百株蚜量达500头以上时,每0.067 hm²用50%抗蚜威可湿性粉剂4~8 g兑水20~50 kg喷雾,残留期7 d。

7 收获

小麦完熟初期要及时机械收获。

浅谈沼液的综合利用技术

作者: [张鹏娟](#), [曹运红](#)
作者单位: [山西省稷山县农业委员会环保站](#)
刊名: [农业技术与装备](#)
英文刊名: [Agricultural Technology & Equipment](#)
年, 卷(期): 2011 (24)
被引用次数: 1次

引证文献(1条)

1. [葛昕](#), [李布青](#), [丁叶强](#), [陈志龙](#) 沼液利用现状和潜在风险分析[期刊论文]-[安徽农业科学](#) 2012 (30)

引用本文格式: [张鹏娟](#), [曹运红](#) 浅谈沼液的综合利用技术[期刊论文]-[农业技术与装备](#) 2011 (24)