

翻耕对作物生长的作用及操作要点

省农业技术推广总站 张振铎

翻耕是使用犁等农具将土垄铲起、松散并翻转的一种土壤耕作方法,是农业生产中一项基础且关键的耕作措施。科学翻耕不仅关系到当季作物产量,更影响土壤健康与农业生态系统的长期稳定。翻耕后耕层由紧实变为疏松细碎,孔隙度增加,利于根系生长、透气、接纳和贮存雨水,促进土壤中养分转化利用;翻耕结合秸秆还田可增加土壤有机质,提升土壤肥力,减少化肥依赖;同时将地表的作物残茬、病残体、杂草、肥料翻入土中,清洁耕层表面,从而提高整地和播种质量,对

土壤中繁殖的某些病虫害也有一定抑制作用。

翻耕重点事项

适合翻地的地块类型。土壤板结地块:连作、化肥过量施用、机械碾压等导致土壤紧实板结,翻耕可打破犁底层,改善孔隙结构,恢复土壤通透性;有机质缺乏地块:配合秸秆还田翻耕,可增加土壤有机质,改善土壤团粒结构,增强保肥保水能力,提升肥力,逐步减少对化学肥料的依赖。新垦或复耕地块:深翻有助于消除障碍土层,熟化土壤。

翻耕频率。常规地块:一般每

年进行1次翻耕,多选择在秋季或春季进行,也可根据茬口安排调整;新开垦地块:第一年深翻,后续年份适当浅翻;保护性耕作区:可采取“少耕+深松或间隔深翻”相结合的模式,例如每3年深翻1次,其余年份采用浅旋或免耕,以避免频繁翻耕导致水土流失。

翻耕季节。秋收后封冻前进行,经冬季冻融土壤结构自然酥松,病虫害基数降低,同时有利于蓄纳雨雪,为春播蓄足底墒;春季翻耕在土壤返浆后、播种前,以浅翻为主,避免过度失墒。

翻耕深度与方式。常规深度:一般耕深20-30厘米,可根据作物根系特点、土壤质地及犁底层位置灵活调整。深翻作业:对存在坚硬犁底层或需要加深耕层的田块,可采用大马力拖拉机配套液压翻转犁、深松铲等机具进行30-40厘米的深耕,有助于打破隔层、提升土壤蓄水能力、促进秸秆深还田与有机碳固存。秸秆还田与翻耕结合:应将秸秆切碎均匀抛撒后再翻埋,翻耕深度以完全覆盖秸秆为宜,避免秸秆集中浅层影响下茬播种。若秸秆量过大或腐解慢,可配合增施氮

肥或腐解剂,并适当调整翻耕深度。

翻耕注意事项

干旱情况下翻耕常造成失墒;在风蚀严重地区,应避开大风天气,或采取秸秆覆盖等方式减轻风蚀;选择动力匹配、犁体结构合理的机具,确保翻耕深度一致、翻垡整齐、覆盖严密,避免漏耕或重耕;与其他耕作方式结合,推广“翻耕+旋耕”“翻耕+免耕”等轮耕模式,既改善耕层,又保护土壤结构,实现用地与养地结合;因土因作物制宜,沙土地翻耕宜浅,粘土地可适当加深;深根作物适度深翻,浅根作物相对浅翻。

平菇菌包接种后污染杂菌如何利用

食用菌专家 刘晓龙

平菇栽培技术简单,栽培规模大,市场价格稳定,栽培平菇经济效益好。许多栽培户在生产平菇菌包时污染率高,而且大多是绿霉污染,菌包污染后找不到污染原因,造成经济损失。根据吉林市和白山市的平菇栽培户菌包污染情况,本文提出污染菌包采用发酵料进行二次栽培技术,具体方法如下:

污染菌包添加石灰粉堆积发酵

倒出培养料加石灰粉拌料:平菇菌包大规模污染杂菌后首先要将菌包中的培养料倒出来,根据菌包数量计算培养料(干料)总量,然后按照2-3%的量加入熟石灰粉。污染严重的培养料石灰粉添加量为3%,污染较少的培养料石灰粉添加量为2%。加入石灰粉后将培养料拌匀,以培养料不成团为度。然后测定培养料的含水量。在培养料堆的下部抓一把培养料紧握,以指缝间有水但不滴为好,此时培养料含水量在58-60%之间。

培养料堆制发酵:拌好的培养料在菇

棚内建堆发酵,地面最好是水泥地,如果不是水泥地可以在平整的地面铺塑料薄膜保水。将培养料堆叠成长15-20米、宽2-2.2米的长方形料堆,料堆上宽1.5-1.8米,堆高1.2-1.5米,料堆截面呈梯形,然后将料面拍平拍实,最后用塑料薄膜将料堆盖好保温保湿。

检测料堆温度及翻堆:使用温度计测量料堆内20厘米深的温度,当料温达到65℃保持24小时后翻堆。翻堆是将料堆四周的培养料放到中间,将中间的培养料放到外边。然后再将料面拍平压实。再测量料堆内的温度,当料堆内温度再达到65℃保持24小时后再次翻堆。料堆温度第三次达到65℃保持24小时后发酵结束。菇棚消毒后将培养料散开冷却至常温接种。

菇棚采用二次消毒法彻底消毒

一次消毒:发酵料第一次翻堆后进行第一次消毒,首先将菇棚打扫干净,将温度提高至25℃以上,空气相对湿度提高至

90%以上,然后使用6-8克立方米的二氯异氰尿酸钠烟剂,点燃后密闭熏24小时消毒,最后打开通风口通风,排出异味。

二次消毒:第一次消毒3天后再使用二氧化氯烟剂密闭熏蒸24小时消毒,然后打开通风口通风并排出异味。

在接种帐内装袋接种,严格无菌操作

接种帐消毒:发酵料冷却、菇棚消毒后再用塑料薄膜围成一个70-100平方米的密闭接种帐,将菌种表面用0.15%的高锰酸钾水溶液擦拭消毒后放入接种帐篷内,最后用6-8克立方米的二氯异氰尿酸钠烟剂点燃密闭熏蒸10-12小时消毒。

半开放式接种:接种人员进入接种帐内戴乳胶手套,然后使用0.15%的高锰酸钾水溶液消毒后开始接种。接种采用3层菌种两层培养料,即接种人员将塑料袋一头用尼龙绳扎紧,然后放入一层菌种,再装入培养料,中间再放一层菌种,再放入培养料,在袋口放入菌种后封口。接种结束后统一堆叠发菌、出菇。

土壤为啥会酸化

省土壤肥料总站研究员 刘振刚

土壤酸化概念

土壤酸化是指在成土及农业生产过程中,导致土壤pH值降低,形成酸性土壤,影响土壤生物活性,改变土壤养分形态,降低养分有效性,使游离的锰、铝离子溶入土壤,对作物产生毒害作用的过程。

土壤酸化通常用土壤pH表达,pH5.5-6.5为酸性,pH4.5-5.5为强酸性,pH4.5以下为极强酸性。不同作物适应的pH不同,通常情况下,pH低于5.5,玉米生长就会受到抑制,水稻耐受程度可以达到pH4,蓝莓

土壤pH3-4都没问题。

土壤酸化原因

施肥不合理。一是施用酸性肥料。硫酸铵、氯化铵、过磷酸钙、磷酸一铵、磷酸二铵等;二是施用生理酸性肥料。氯化钾、硫酸钾、硫酸铵、氯化铵、过磷酸钙等;三是施肥结构及施肥量不合理。氮、磷、钾用量较多,钙、镁等中微量元素投入不足。

有机质补充不足。有机质具有较强的缓冲能力和恢复能力,有机质含量较高的土壤,土壤酸化速度较慢;有机质含量较低

时,土壤酸化速度就较快。

灌溉不合理。降水量大且集中、大水漫灌,使土壤中的钙、镁、钾等碱基离子流失,残留的氢离子和酸根结合,导致土壤酸化。

工业污染。工业产生的废气、废渣、废水,多数为酸性物质,直接或间接导致土壤酸化;煤炭、天然气、石油等化石燃料燃烧,以及汽车尾气的排放,产生的SO₂、NO等气体进入大气后,遇水形成硫酸、硝酸,形成酸雨,导致土壤中酸性物质含量增加。

猪流行性感冒的症状与防治

畜牧兽医专家 刘清河

猪流行性感冒是由流感病毒引起的猪急性呼吸道传染病,该病发病急、危害大,损失明显,引起养殖户的警惕。

流行特点。不分品种、性别、年龄的猪均易感,但哺乳仔猪因有母源抗体的保护较少发病。带毒猪和发病猪是传染源,病毒存在于猪的呼吸道黏膜,随打喷嚏、咳嗽通过空气传播,潜伏期2-7天,传播很快,2-3天波及全群。康复猪带毒时间很长,成为以后的传播者。早春、晚秋及寒冷冬季易发且发病率高,特别是天气骤变更易引发,但死亡率不高。猪可携带流感病毒A、B、C三型病毒,其中C

型对人有感染力,需引起饲养人员的注意。病毒的抵抗力不强,日光、煮沸及一般消毒剂均可将其杀灭。

发病症状。感染猪潜伏期过后,表现为精神萎靡不振、四肢无力、结膜潮红、流鼻涕、淌眼泪,咳嗽、呼吸加快、气喘,严重时呈犬坐姿势,大便干燥、便秘,小便发黄,如有混合感染死亡率会增高。

病理变化。病猪鼻、咽、喉黏膜充血,气管内充有泡沫状粘液,胸腔积水,肺脏有轻重不一的病变,病健交接明显,病变区呈紫红色硬结,肺叶间有明显水肿。

诊断方法。通过临床症状和流行特点可以做出诊断,根据一是季节特点,二是传染性,三是病猪群的临床症状。确诊需进行实验室诊断,如血凝试验、血凝抑制试验、中和试验、琼脂扩散试验、补体结合反应等。

预防措施。慎用灭活疫苗,但有技术能力的易发猪场,可在9-10月份试验性使用易感毒株人工感染猪群可获得较强的免疫力。该病预防主要靠易发季有效的消毒措施和使用药物,进入深秋要加强防范,杜绝来访和引入外来猪及生猪产品。饲料中可添加抗病毒药物,饲喂一周,也可配合用绿豆半

斤,柴胡、板蓝根各2两加水20斤煮水后服饮,每周一次。每隔3-5天用两种消毒液轮流消毒一次。

治疗方法。如遇发病猪,立即隔离治疗,全场要设立隔离区,立即对病猪所在圈舍、地面、墙壁、天棚、饲槽及用具用2%火碱消毒,对病死猪及接触过的剩水剩料深埋。隔离的病猪用抗病毒药。如遇全群感染,可用中药荆芥、金银花、大青叶、柴胡、葛根、黄芩、木通、板蓝根、甘草、干姜各25-50克粉碎后加入料中,如猪因食欲不振而拒食,可煎水饮用,一剂不愈,隔日再用一剂。

专家答疑

东辽县冯先生:

辽源地区玉米价格如何

答:辽源地区2025年产新季玉米(潮粮)价格:辽源0.95-1.00元/斤;东辽0.90-1.00元/斤。仅供参考。

双辽市刘先生:

四平地区肉食鸡价格趋势

答:肉毛鸡坐家价格3.75元/斤左右。鸡雏价格1.8-2.9元/斤。肉毛鸡价格下跌。毛鸡出栏量增加,需求端节日备货支撑有限,经销商采购谨慎,养殖户补栏意愿低迷,预计短期行情继续偏弱震荡。仅供参考。

大安市王先生:

种玉米扣地膜哪种好

答:种玉米扣地膜用黑色膜比白色膜好,黑色膜能够吸收热量,提高地温。

白山市崔先生:

玉米种能用高锰酸钾消毒吗

答:高锰酸钾是强氧化剂,不适合用作种子表面消毒处理。建议别盲目使用,以免对芽率造成不良影响。

东丰县吴女士:

鸽子产软壳蛋啥原因

答:产软壳蛋或沙壳蛋都是由于蛋壳的钙质不足所致,只是缺钙程度不同而已。原因分为:饲料中缺乏制造蛋壳的矿物质,主要是钙质,其次是缺乏维生素D;输卵管发炎,引起卵巢功能不正常,不能分泌充足的钙质;年龄过大,卵巢腺功能衰退;受某些因素的刺激如捕捉、打斗、怪声、极度受惊吓等,引起输卵管收缩,致使蛋壳还未完全形成便产下。但这种情况只是偶然,不会经常发生。



扫码关注
12316专家
短视频

吉林农村报 广告刊登热线

13944081577

0431-88600732

0431-88600118