

农田深松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

农田深松指通过拖拉机牵引深松机具疏松土壤而不翻动土层,打破犁底层以改善耕层结构的耕作技术。深松能改善土壤结构,优化土壤水热气肥条件,增强土壤蓄水保墒能力,为作物根系生长创造“舒适空间”,提升肥效增产提质。深松后土壤容重降低,形成“虚实并存”的耕层结构,虚部(深松区域)透气性好,促进雨水快速下渗;实部(未深松区域)毛细管作用强,保持深层水分向上输送。

易涝区深松可减少地表径流冲刷,缓解涝害;干旱区能增强土壤蓄

水保墒能力,保障作物关键生长期水分需求。深松不翻动表土,配合地表残茬、秸秆覆盖,可减少风蚀、水蚀,延缓水土流失。改善通气条件能有效激活土壤微生物群落,加速秸秆等有机物分解和肥料转化,提高肥料利用率。

深松技术需精准把握以下关键操作环节:

适合深松的地块。连续实施保护性耕作3年以上且未深松或深翻的地块;长期使用铧式犁或旋耕机(耕作层<15厘米)、已形成坚硬犁底层的地块;新开垦的黏土或壤土

地块。不宜深松的地块。耕作层<18厘米且20厘米以下为沙层的地块(易漏肥漏水);土壤绝对含水量<12%(地面硬、阻力大)或>22%(机具易打滑、地表起泥)的地块。

深松季节和频率。因土因作物调整,常规次数:一般每两到三年深松1次,晚秋初冬进行,避免频繁作业破坏土壤结构。调整次数:对于犁底层坚硬深厚的地块,可晚秋初冬深松至35厘米,生长期可结合作物播种前或苗期行间深松,灵活补充。例如大豆苗期深松分3遍进

行,第一遍在苗期确定时散墒增温(放寒),第二遍在分枝期2-3叶期培土,第三遍在花期5-6叶期追肥培土,防伤根。

深松深度与方式。以破碎犁底层为原则,常规深松25-30厘米;全方位或超深松35-40厘米(适用于犁底层深厚地块)。工具选择:铧式深松机局部深松,通过性好,适合秸秆粉碎覆盖地块;地表平整、无深松沟,适合秸秆覆盖少的地块。

注意事项。作业前检查0-25厘米土壤含水量(12-22%为宜),过干或过湿均需暂缓;秸秆粉碎长度<

10厘米,且均匀抛撒覆盖(均匀度>90%),不影响机械作业;深松深度误差±2厘米,不重松、不漏松、不拖堆;玉米等作物90%根系分布在50厘米内,30厘米土层占80%,过深(>40厘米)会增加成本且无显著增产;生长期间垄沟深松需留5厘米座犁土,伤苗率≤3%、埋苗率≤1%;安全操作,机具未完全升起时,严禁转弯或倒退;作业过程中,机上、机后严禁站人;作业时若牵引负荷突然急剧增加,应立即降低耕深,停车检查排除故障;道路运输时,必须将深松机具提升至安全高度并锁定。

黑木耳栽培户如何预防早春低温冷害

食用菌专家 刘晓龙

今年春季气温忽高忽低,温度变化频繁,对于黑木耳栽培不利。每年春季一旦遇到倒春寒等低温天气都会出现耳片发黄,产量低、质量差等诸多问题。笔者分析历年春季低温冷害等发生的黑木耳产量低、质量差的成因,总结春季栽培黑木耳预防低温冷害的具体措施,供黑木耳栽培户参考:

早春低温冷害导致黑木耳降质的原因

早春低温导致湿度降低,出耳期干燥导致菌包开口部位失水过多而干裂,耳片长不出来,出耳少、出耳不齐,黑木耳产量下降。

低温可能达到零度以下,菌包受冻,受

冻的黑木耳菌丝使产生色素的酶活性降低,菌包出耳后,色素减少,耳片发黄,降低黑木耳的品质。

低温冷害会降低空气相对湿度,靠近地面部位湿度较大,耳片在菌包贴地部位先长出来,而菌包上部因营养供应不足则很少出耳,所以菌包上部少出木耳,下部长出大的耳片,降低了产量和品质。

预防早春低温冷害的具体措施

改变栽培模式,即由无设施的室外全光栽培改为有设施的大棚挂袋栽培或地棚栽培。无设施栽培无法预防低温冷害,采用大棚挂袋栽培或地棚栽培可以预防春季低温冷害,提高黑木耳的产量和品质。

如果不改变栽培模式,菌包要根据当

地气温条件适时开口出耳。想要提前出耳可以采用扣棚集中催耳措施,菌包开口时间在4月10-20日,开口后将菌包密摆在畦床上,菌包间距2-3厘米,并且扣塑料薄膜保温保湿;如果不提前出耳,可在当地气温稳定在5℃时将菌包开口出耳。

为了早出耳,菌包开口深度要加深,刺激耳片尽早长出来。菌包开口深度由过去的0.4厘米改为0.6厘米,开口即惊草,开口越深,刺激越强,耳片出得越快。

为了开口部位不污染杂菌且尽快出耳,菌包开口后喷洒EM菌进行催耳。按照说明书使用1%的白糖水将EM菌稀释成EM菌液,然后向开口的菌包喷洒,5-7天再喷洒一次,刺激开口部位早出耳。

春季果树虫害防控方法

循环农业专家 关法春

春节后气温回升,木虱越冬成虫开始出蛰产卵,红白蜘蛛越冬虫态也逐渐苏醒活动,这两种害虫是果树春季的主要虫害,此阶段虫口基数低、抗药性弱,果农抓住这个黄金时期防控,可以省去后续的诸多烦恼。果树清园的核心逻辑,就是通过专用药剂组合实现物理封闭、触杀驱避、专杀螨类的三重作用,从源头压制虫口密度,避免后期虫害大规模爆发,同时兼顾果树萌芽期的生长安全性。

清园可采用矿物油、噻螨酮、苦参碱的三元复配药剂,三者缺一不可。农用精制矿物油(乳油型,含量≥95%)能封闭枝干缝隙,闷杀越冬虫卵和若虫,还能清洁枝干青苔;噻螨酮是专用杀螨剂,可高效灭杀红白

蜘蛛的卵和幼螨,阻断其繁殖;苦参碱是生物源杀虫剂,触杀驱避木虱成虫,对果树无药害且无抗药性风险。若园区介壳虫多可加噻嗪酮,有腐烂病可加戊唑醇,还能加农用有机硅助剂提升药剂附着性。

施药实操要把握好时间、配比和方式。最佳施药期在果树萌芽10天之前均可,萌芽初期施药需降低浓度防烧芽,选晴天早晚无风时施药。按兑水15公斤计算,基础配比为矿物油20-30毫升+噻螨酮10-15毫升+苦参碱20-30毫升,搅拌均匀后用高压喷雾器对枝干、老皮、缝隙全方位喷雾,重点喷主干基部、主枝分叉处等害虫越冬关键部位,做到喷湿喷透。单次施药即可见效,暖冬虫口基数高时,萌芽后10天

可按原配方减半补喷一次。

施药还有诸多注意事项,核心药剂需现配现用,不能和强碱性农药混用;施药时要穿戴口罩、手套等做好防护,施药后及时清洗工具和暴露皮肤;药剂要放在阴凉干燥处,远离儿童和家禽。不同果树品种对药剂敏感度不同,首次使用需小范围试药,施药后遇雨要及时补喷。

这种清园方法对木虱、红白蜘蛛越冬虫态的防效达到90%以上,能大幅降低全年虫口基数,减少后期用药次数和用量。施药后及时清理园区枯枝、落叶和杂草并集中处理,彻底铲除虫源,既能让果树春季生长无虫害困扰,也为后续挂果丰产打下基础。

解读零低碳村镇建设(一)

省农业环境保护与农村能源管理总站 麻明可

什么是零低碳村镇?

零低碳村镇是指在乡村发展和日常生活中,通过系统性的节能、减排与碳汇提升,实现村镇范围内碳排放与碳吸收基本平衡,甚至达到“负碳”状态的可持续发展模式。它不仅是响应国家“双碳”目标的乡村实践,更是推动农村能源转型、生态振兴的重要途径。简单来说,就是让乡村更清洁、更绿色,把田园牧歌融入低碳生活。

如何建设零低碳村镇?

建设零低碳村镇并非遥不可及,而是依托一系列成熟且适宜乡村推广的技术手段,逐步实现能源、生产与生活的绿色转型:

清洁能源替代,让阳光、风、生物质变成“新农资”。屋顶光

伏+农业大棚光伏;利用农户屋顶、庭院、大棚顶部铺设太阳能板,发电自用,余电上网,形成“阳光收入”。生物质能源化:将秸秆、畜禽粪便等有机废弃物,通过沼气工程、秸秆气化等技术,转化为清洁燃气或电力,实现“变废为宝”。微风发电与微水电:在适宜地区推广小型风力发电机、微水电站,为村落提供补充电力。

农业绿色转型,让土地既产粮食也产“碳汇”。生态农业与精准施肥:推广有机种植、节水灌溉、测土配方施肥,减少化肥农药使用,降低农业面源污染与碳排放。农林碳汇提升:通过植树造林、保护湿地、发展林下经济,增强农田与森林的固碳能力。智慧农机与绿色仓储:推广

电动农机、节能烘干设备,建设光伏冷库,减少农业生产环节的化石能源消耗。

宜居节能改造,让村庄更省电、更舒适。农房节能改造:采用保温墙体、节能门窗、太阳能热水器等,提升冬季保暖、夏季隔热效果。绿色照明与智能用电:全面推广LED灯,利用智能电表优化用电习惯,发展村级微电网。生活垃圾与污水资源化:推行分类收集,推广厌氧发酵、人工湿地等技术,实现垃圾减量、污水净化回用。

零低碳村镇给农民带来什么?

生活更实惠:清洁能源自产自自用,电费燃气费下降;节能改造让住房夏凉冬暖,居住更舒适;人居环境改善,垃圾污水有

序处理,村庄更整洁宜居。生产更高效:生态农产品附加值提升,市场竞争力增强;新能源产业为农村创造安装、运维等就业岗位;碳汇林、光伏等项目可带来长期收益。发展更可持续:减少环境污染,提升土壤健康,保障农业长久产出;推动乡村产业多元化,增强抗风险能力。

零低碳村镇建设,不是简单的技术堆砌,而是一场关乎乡村生产、生活与生态的深刻变革。它需要政策引导、科技支撑,更需要农民的参与——从安装一块光伏板、节约一度电,到经营一片碳汇林、践行生态农业。让我们携手行动,让乡村不仅望得见山、看得见水,更承载得起绿色发展的未来,成为美丽中国最动人的底色。

专家答疑

双辽市牛先生:

四平地区玉米价格如何

答:四平地区玉米(潮粮)价格:公主岭中粮玉米20%水1.053元/斤,18%水1.081元/斤。双辽、伊通、梨树0.97-1.03元/斤。仅供参考。

大安市衣先生:

甜菜块根为啥会开裂

答:甜菜块根开裂,俗称叫“张嘴”,实际是块根组织横裂。发生时块根减产20-30%,含糖率降低1.5度以上。产生原因:一是土壤缺硼,满足不了块根生长需要;二是天气前期久旱,地温高,后期降水量聚增或灌溉不当,土壤水分忽多忽少造成;三是植株体内营养比例失调,氮素水平高。

和龙市朴先生:

哺乳母猪能驱虫吗

答:母猪在哺乳期间最好不要驱虫,因为任何药物对动物机体的组织细胞都有不良影响,会引起乳房中泌乳细胞代谢不良。但母猪如果虫体过多,已影响了母猪生活,可以在仔猪7日龄后驱虫。

东辽县冯先生:

对后备母猪有啥要求

答:母猪是二元猪,如果用其他品种公猪交配,所产仔猪就是三元杂交猪,就只能作为商品猪。如生产商品猪,终端父本最好用杜洛克。如果想在这头二元母猪所产的仔猪做后备母猪,最好用生殖能力较强的太湖、眉山或东北民猪做父本,当然也可以用大白或长白回交,其两个品种中大白比长白的繁殖力强,可以用大白公猪回交后,在其所产的仔猪中留选后备猪。



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