

如何在农作物栽培中利用植保技术最大化发挥种子作用

李秀玲

(山东省德州市临邑县农业农村局, 山东 德州 251500)

摘要 农业是关系国计民生的基础工程, 农业的发展必须从关注种子种植做起。在农作物栽培过程中, 为了提高种子的栽培成活率和种植效率, 就必须重视种子种植和保护, 在农作物栽培过程中, 采用规范化作业方式, 确保种子从选种预处理、科学化种植直至田间管理等环节随时做好植保工作, 以确保农作物种子稳定、健康的出芽率和出芽效果, 为农作物生长提供坚实的基础。

关键词 农作物栽培 植保技术应用 种子作用发挥措施

中图分类号: S5

文献标识码: A

文章编号: 1007-0745(2021)09-0033-03

科技的不断发展也提高了中国农业的水平。现在, 农作物问题已经成为全世界关注的话题。在当今时代, 栽培农作物的各项活动中, 各类病虫害更容易侵害那些更为优质的作物, 所以农作物栽培过程中植保技术需要更全面应用以及扩大实施范围。种子种植是农作物生长的基础, 为提高种子成活率, 运用植保技术进行种子种植保护, 能从源头发挥重要作用, 减轻病虫害等损害种子生长的问题, 促进农作物有效生长。

1 种子种植作用

种子是指由胚珠发育而成的繁殖器官。种子是农作物栽培的前提和基础。农业产业链由种子种植开启, 良好的种子种植技术, 是提高种子发芽率、降低病虫害侵蚀、促进后期植株健康成长的保障^[1]。种子种植质量的高低, 直接决定农作物栽培效果和产量。我国是农业大国, 非常重视种子的管理, 我国自1989年颁布种子管理条例, 2000年颁布《中华人民共和国种子法》, 简称种子法, 从国家法律的层面加强了对农业源头种子的重视, 对于保护种子使用权和经营者的合法权益, 维护农村社会稳定, 构建和谐农村社会, 促进种子产业健康发展至关重要。

2 植保技术对种子种植的意义

种子从发生、发育到成熟、繁殖、萌发、播种都与环境密切相关。种子种植植保技术即通过对农作物种子种植过程中采取的一系列物理、化学方式, 对种子种植过程进行适应性保护措施, 以降低种植过程中种子不适应性、病虫害, 加强种子营养供给、促进种子成活及健康生长的保护措施。植保技术为种子提供了更好的生存条件、提高了种子的生存几率, 人为地避免了各类种子栽培问题的产生, 为农作物的稳定高产奠定了基础。

3 农作物栽培过程中的种子种植规范化处理及植保技术应用

3.1 做好土壤预处理确保提供适合种子生长的环境

土壤是种子生长的基础条件, 不同品种的种子对土壤

的要求更有不同, 不适宜的土壤将造成种子生长缓慢受限, 严重者将造成农作物减产或没有收成。土壤的预处理具有两层意义, 一是去除种子生长的不良因素; 二是增加促进土壤适宜种子生长的物资条件。为适应种子生长, 必须做好与种子生产需求相适应的土壤预处理。

土壤预处理包含三部分内容; 一是土壤营养化、无害化处理。即根据农作物类型和生长需求进行土壤酸碱度调节、通过元素中和去除旧有的农药残留污染以改善土质对种子生长的影响, 确保土质不出现有害种子生产的因素。再在土壤中预置种子肥料, 以提高土壤肥力; 二是去除土壤中的病虫害。土壤中存在一定的病虫卵或幼虫, 在温度和湿度适宜的条件下会加快繁殖危害种子乃至嫩芽生长。使用50%的辛硫磷颗粒剂混土对防治病虫害能起到较好效果^[2]; 三是对土壤的物理化处理。如深翻土提高土壤透气性和氧气含量, 适度灌溉提高土壤湿度等, 详见图1。

3.2 重视药剂拌种、做好种子预处理

播种前的种子加工可使药剂进入种子, 消除不同的细菌, 取得良好的病虫害防治效果, 它还可以减少田间用药量, 以降低种子成本。种子处理操作简单, 省时省力, 此外, 播种后的药剂扩散对种子生长环境也有一定的杀菌作用, 以避免病虫害在土壤中传播给种子。

拌种的方法是将种子和药剂混合在一起, 该方法药剂可在种子表面均匀地覆盖、涂抹。经过拌种法处理的种子所携带的药量明显高于浸种法处理的种子, 播种后, 对环境的消毒灭菌远高于浸种法。除了杀死种子本身携带的细菌外, 还可以在种子周围提供一个保护圈, 使土壤中的细菌无法穿透种子, 因此防治效果良好。然而, 这种处理方法的缺点是种子附有药剂, 不能通过浸种法和催芽法来处理。因此, 该方法仅适用于土壤病害严重的地区。

药剂拌种可提高种子的抗病菌和病虫害的能力, 提高种植成活率。首先需要根据农作物种子特点进行适当的药剂配置; 其次要根据种子重量进行药剂和浓度的调配。再次, 拌种后应进行半天左右的堆闷以确保种子对药物的吸收, 种子晾干后应立即播种, 防止长时间存放导致药物失效^[3]。

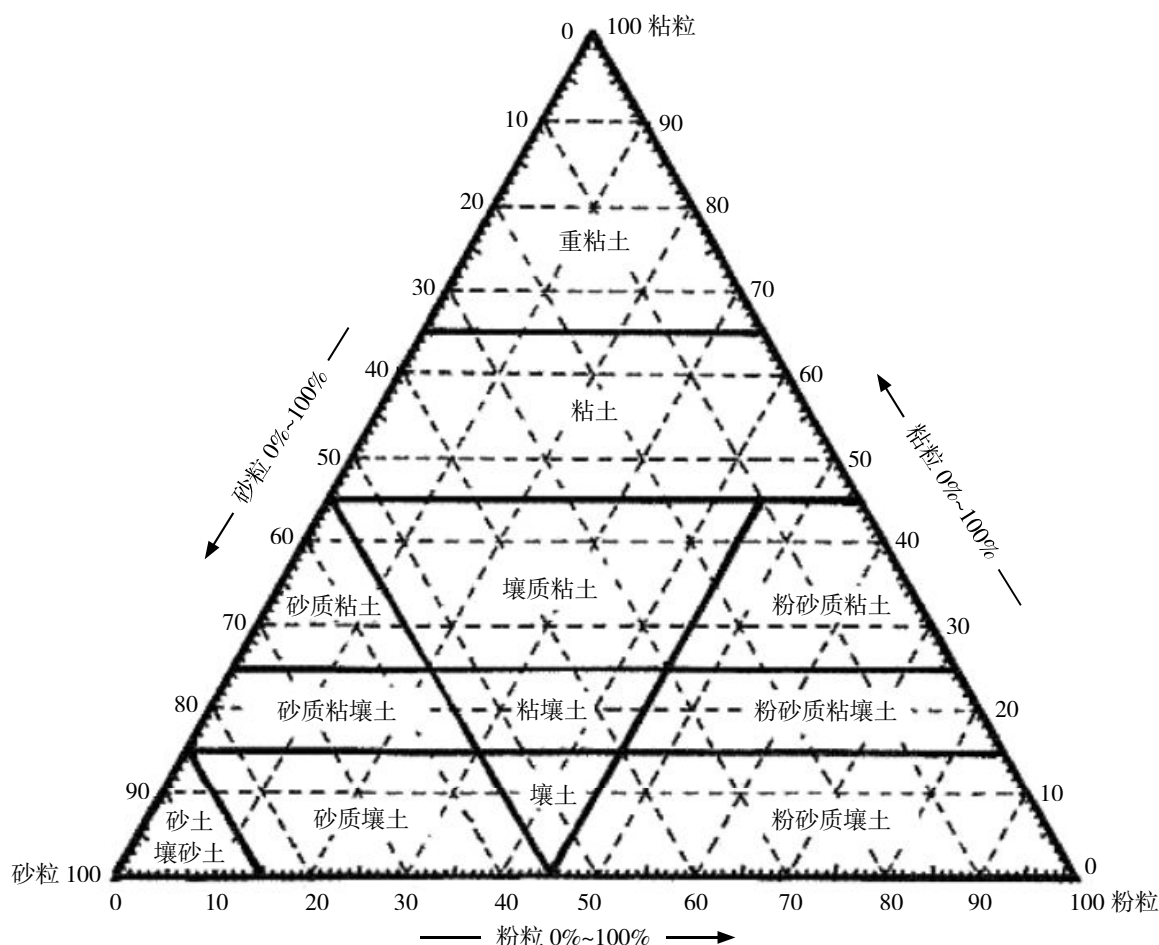


图 1 一些土壤类型归类的国际土壤质地三角图



图 2 玉米种植密度图

3.3 种子萌发调节因子

光和激素是调节种子发芽的两个基本因素。在控制光诱导种子萌发的光受体中，光敏剂是研究最多的。赤霉素、ABA、细胞分裂素和乙烯是诱导或抑制种子萌发的主要激素。

3.4 选择适当的播种时期，反季节种植必须做好植保护

种子种植必须遵循农作物生长习性及其规律，并结合地方具体气候和环境因素而定。每种农作物都有最佳播种时

限和条件要求，提前或错过都会对未来种子发芽造成影响。因此，种子的种植必须符合节气和时令种植的特点，尽量避免反季节种植。确实需要进行反季节种植时，应在温室中着重做好种子种植前的温度测量工作，确保种子有合理的生长温度条件。

3.5 根据植物品种选择恰当的种植密度

种植密度是目前直接影响作物生产力和高效生产的最重

(下转第 51 页)

到信息化管理的重要作用,同时在日常管理过程中,更要注重信息技术的应用,充分发挥其作用,实现信息化管理的同时提高工程管理效率,节约资源,最终推动建筑企业的发展。

3.5 建立现代化的信息化管理标准

建筑行业信息化管理中,计算机技术和互联网技术是前提,同时也是实现管理目标的重要保障,想要利用信息化管理强化工程管理水平,建筑企业必须要紧跟时代发展潮流,以自身发展状况为基础,深入研究相关信息技术。应用管理软件的时候,首先要分析管理标准,并以此为基础开发软件,这样既可以提高信息化管理的统一性,还可以更好地发挥出管理软件的优势,实现自动化的办公,推动工程管理向着多元化的方向前进,提高企业经济效益的同时强化整体管理水平。

3.6 提高管理人员信息技术水平

对于建筑企业来说,技术管理人员是核心,占据了十分重要的地位,管理人员的综合素质与信息化管理效率密切相关,其不但要拥有良好的品质,还有具备现代化的管理思维,在日常工作中能够主动迎接大的挑战,从而为企业的发展做出贡献。所以,企业要注重提高管理人员的信息技术水平,让其不但要掌握建筑行业的相关知识,还要熟悉信息化管理技术,要定期开展培训,提高其综合素质。

(上接第34页)

要因素之一,科学合理的种植密度是优质作物的重要保证,因此,为了保持生产效率,必须充分考虑产量和密度比,对种群结构进行适当的适应,这也是研究高质量和高性能培养的主要内容。国外也有许多实际研究表明,作物产量不会都随着种植密度的增加而增加。有时,随着密度的增加,生产率开始下降,因此,农作物种植密度必须科学合理。

光合作用对农作物种子发芽作用重大。过于细密的种子种植,后期植株营养竞争加剧,不利于单独植株的营养吸收和成长,容易导致农作物因养分不足而产量不高。因此,根据不同农作物生长需求科学设置种子种植密度,控制播种深度与行距,确保种子能吸收足够的营养并获取充足的光照条件^[4]。

以玉米为例,玉米的种植密度直接影响群体或单株的光合作用面积,因此直接影响到产量,密度过大导致养分不足,通风和透光的条件变差,严重影响到叶面的光合作用,而密度过小则恰恰相反。在产量方面,籽粒中脂肪、蛋白质和淀粉的比例也会随着高产种植密度的增加而降低,但是此类物质的高含量并不与低产量的种植密度相匹配。如果种植密度较低,良好的通风可以帮助谷物更好地脱水,而种植密度较高时,由于营养不足,谷物会加速老化,最终影响其品质。

3.6 规范种植、灌溉充足与除草并行

种子种植应选取适宜温度并尽量阴天种植,可提前做好

在招聘管理人员的过程中,要严格审查。还有,企业要始终坚持人才为本的理念,为管理人员提供成长和学习的机会,让其不断提高自身的工作能力^[5]。

4 结语

总之,随着时代的进步和科学技术的发展,人们迎来了信息化时代,信息技术的应用改善了人们生产生活方式,为人们带来的极大的便利。对于建筑行业来说也是如此,信息化时代为建筑企业带来了全新的发展机遇,建筑工程管理工作中,企业要注重应用信息化管理模式,建立信息化管理平台,应用信息技术完成管理工作,提高管理效率的同时,提高企业综合效益,最终推动企业的可持续发展。

参考文献:

- [1] 王玲. 建筑行业信息化管理提升建筑工程管理水平的措施研究[J]. 工程建设与设计, 2019(14):179-180.
- [2] 陈晖. 利用建筑行业信息化管理提升建筑工程管理水平的有效办法[J]. 建筑知识, 2017,37(10):43.
- [3] 王红兵. 完善建筑信息化应用技术提升工程管理科学性[J]. 上海建材, 2021(01):40-42.
- [4] 练必钦. 信息化技术在建筑工程经济管理中的应用分析[J]. 投资与合作, 2021(02):97-98.
- [5] 左小琴. 如何利用建筑行业信息化管理提升建筑工程管理水平[J]. 居舍, 2019(03):168,170.

好土地湿度测定,结合未来气温和雨量综合评定最佳的条件。同时应科学控制播种量,根据种子生长特点,设定好播种密度和播种深度来提高种子种植效果。在种子种植后,应立即覆土并压实平整并合理浇水。其间遇到的石块和草种必须及时清除,因杂草较多需使用除草剂时,尽量使用无公害、可降解药剂适度喷洒,详见图2。

4 结语

种子种植对于农作物栽培意义重大。植保技术能提高种子种植效率,从源头做好农作物基础保护,必须根据农作物种类积极探索,规范化坚持进行。找出结论,提出新的解决方案,创造适合现阶段中国特点的植物保护技术。对于全面提高植保技术水平,加快技术转化为生产力,以及植保技术更多地参与农业生产至关重要。

参考文献:

- [1] 黄玉诺. 种子在农业种植生产中的作用及行业管理特征分析[J]. 农业开发与装备, 2020(05):102,104.
- [2] 李例栗. 植保技术促进小麦高产栽培[J]. 农业工程技术, 2019,39(32):37.
- [3] 李慧. 植保技术在小麦高产栽培中的应用原则[J]. 热带农业工程, 2019,43(05):81-83.
- [4] 王洪敏. 论农作物栽培技术及高产影响因素[J]. 农业开发与装备, 2020(02):182,184.