

玉米秸秆还田条件下小麦栽培及施肥技术

张晓霞

东明县陆圈镇人民政府 山东 菏泽 274500

[摘要]近几年我国经济快速发展,对于农业领域而言,实现了大规模的智能现代化建设,并且随着科学技术的改革创新,大幅度提高种植产量,其中在小麦栽培领域中玉米秸秆还田条件成了必要的生产措施,对于种植人员而言,需要意识到玉米秸秆还田的重要性,通过利用玉米秸秆还田实现对土壤有机化的目的,还能够增加小麦生长需要的营养物质,从而进一步加快我国农业现代化进程,因此本文将针对玉米秸秆还田条件下小麦栽培及施肥技术如何有效应用展开分析,希望能够为相关人员提供帮助,推动我国农业行业进一步发展,为国家带来更多的经济效益。

[关键词]玉米; 秸秆还田; 小麦; 栽培施肥

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.09.1888

引言

虽然玉米秸秆还田可以很好地提高小麦种植栽培技术的作用,但是存在部分地区即使有玉米秸秆还田的帮助,麦田依旧会出现苗黄、苗弱等不良现象,导致小麦产量以及质量远远达不到标准要求,很大程度上阻碍了我国农业领域的现代化发展,因此本文将从多个角度出发针对玉米秸秆还田条件下,小麦栽培以及施肥技术应该如何合理利用进行分析,先阐述秸秆还田的作用,然后再根据我国小麦种植实际情况选择合适的栽培策略,如何最大限度提高小麦栽培技术将是未来农业生产中必须面对的关键问题。

一、秸秆还田作用与概况分析

我国秸秆还田技术的存在时间十分久远,基本上可以算是我国农业最早期的种植栽培技术,随着经济的快速发展,农业领域种植工作也逐渐开始使用专业化机械设备展开操作,很多地区都意识到玉米秸秆还田技术的重要性,经过调查发现如今大部分农田都采用小麦—玉米的两熟耕作制度,不仅能够保证提供足够的农作物,同时还可以让农业产业机构最优化,确保农业行业可以实现可持续稳定发展。除此之外,如果能够有效利用秸秆还田技术可以大大提高土壤中的有机质含量,进而增加小麦种植产量以及质量。

作为纯天然的有机肥料,玉米秸秆还田技术受到了大量的关注,对于秸秆还田技术而言,如何能够在新时代中及时地进行创新,成了一个意义十分重大的挑战,尤其是玉米秸秆还田技术在部分地区出现物理阻碍、播种过浅,以及农田氮素的科学配比等问题,秸秆腐解缓慢,小麦出苗率低,影响下茬作物生长,如何改善农田土壤物理性质,提高小麦产量,将是秸秆还田技术广泛应用的关键。

二、玉米秸秆还田给小麦种植带来的负面作用

1. 土壤质量较差

部分地区因为玉米秸秆的存储量偏多,所以在进行玉米秸秆还田工作以后可以发现土质变得比较松散,与土壤的接触面积变大,就容易出现土质结块等问题,让小麦幼苗无法顺利生长,进而影响我国整体小麦种植质量,因此对于种植人员而言,要重视对土质土壤的改良工作,尽可能地在日常种植过程多施加绿肥或者腐质肥,为小麦幼苗生长提供必要的营养物质。

2. 播种质量较差

对于种植人员而言,需要重视其前期的播种工作,因为播种工作质量的好坏,一定意义上直接决定了小麦种植质量以及产量,目前我国在小麦种植领域中通常会使用开沟式小麦播种机进行播种,虽然利用播种机等相关机械设备可以减轻种植人员的工作压力,提高播种效率,但是利用机械设备进行播种很难保证种子均匀分布,而且会存在沟高低不平甚至泥土堆积过高等问题,随着科学技术的发展,利用新型技术以及机械设备才是农业领域的发展趋势,所以对于研发人员而言要根据目前小麦领域播种过程中存在的问题,灵活进行创新变革,提高小麦种植质量。

3. 氮含量不足

借助玉米秸秆还田分解的养分可以为小麦生长提供需要的营养物质,促进小麦进一步发育,但是如果种植人员没有进行碳氮比调节工作的话,就会导致土壤中氮含量不足,分解玉米秸秆的微生物就会和小麦出现争氮现象,玉米秸秆分解时间过长,速度过慢,争氮现象就越明显,开始出现恶性循环,小麦也会因为缺少氮而烧苗,使得小麦的生长和发育都受到了影响。

4. 病虫害严重

通常情况下,玉米秸秆还田对下一批作物出苗率有很大影响,这是因为秸秆中含有大量的病菌和虫卵,导致下一批作物的虫害率大大增加,进而影响小麦的产量。有的地区在秸秆还田过程中,没有合理使用技术,秸秆仅仅是浅覆盖在表面,留下大量病菌和虫卵在秸秆中越冬,等到第二年的春天,这些病菌和虫卵就会再次威胁到作物存活,也会影响到小麦的产量。

三、玉米秸秆还田条件下小麦栽培技术的应用

1. 选择合适的机械进行播种,提高秸秆粉碎质量

在我国大部分地区都是选择等到玉米成熟后,用玉米联合收割机收割玉米,因为前期播种时沟高低不平和堆积泥土,秸秆切割得不够细碎,有的秸秆长度过长,秸秆浅覆盖在土壤表面等因素,使得粉碎后的秸秆不能很好地铺在田地上,无法让机械播种质量最大化。正是因为这样,应大力推广“机收—秸秆粉碎—机播”的模式,从而扩大机械设备的深耕松地面积,目前我国对于玉米秸秆还田要求深度需要超过15厘米,玉米粉碎秸秆的长度也要控制在5厘米以内,避免对小麦幼苗生长造

成影响,提高小麦种植产量。除此之外,针对播种过程土地高低不平问题,工作人员可以采取圆盘式开沟播种机以及秸秆粉碎装置辅助播种工作,尽可能地让土壤平整细碎,让小麦幼苗能够健康生长,最大程度降低粉碎后的玉米秸秆因为没有及时翻入土壤中被风吹走,造成经济损失,不利于我国农业领域实现可持续稳定发展。

2. 病虫害预防

随着科学技术的快速发展,针对农业小麦种植过程中所出现的病虫害问题,未来主要的防治措施将以生物防治为主,种植人员可以合理运用互联网技术学习了解有关害虫的生活习惯,进而有针对性地展开解决让害虫在幼虫阶段时就将其消灭。相比于化学防治,利用生物防治措施搭配玉米秸秆还田技术可以很好地提高农田的肥力,避免种植给农田造成损伤。对于种植人员而言只有加强对害虫相关知识的学习,才能够从根本上解决小麦病虫害问题,确保小麦能够正常成长。

3. 深松作业

对于小麦种植人员而言,需要意识到深松作业要根据当地气候分布有计划地开展,如果种植人员在深松过程中发现土壤表面杂草过多或者土壤过于紧实,可以利用圆盘耙或者是旋耕机等农业设备辅助深松作业进行,一般情况下深松工作必须要打破犁底层大约25-30厘米,间隔几个小时进行一次,同时还要搭配有机肥加快土壤中杂草残渣以及玉米秸秆的分解速度,尽可能地避免因为玉米秸秆数量过多导致土壤透气性较差,不利于小麦的出苗率,导致很多小麦无法吸收到足够的营养物质,大规模出现死亡现象。

4. 加强水分管理

在小麦种植过程中需要种植人员根据小麦的生长情况,有计划地控制土壤水分以及深松等因素,尽可能地保证土壤条件满足小麦生长所需,如果工作人员发现土壤湿度较低,导致玉米秸秆分解速度受到影响,就要有针对性地提高土壤含水量,有助于促进土壤中微生物的繁殖,但是要严格控制土壤含水量,因为如果土壤含水量过高而土壤中又没有足够的玉米秸秆可以吸收多余水分,就会导致土壤透气性较差,使得小麦幼苗容易出现大规模烂根现象,所以需要种植人员具备一定的工作经验,能够冷静处理玉米秸秆还田过程中所出现的各种突发问题。

四、玉米秸秆还田条件下小麦施肥技术的运用

在最近几年,经常发生因秸秆还田后氮含量不足而影响小麦的生长发育和产量的现象,如果不及时给小麦增施氮肥,分解秸秆的微生物势必会跟小麦幼苗争氮。针对这一现象,种植人员可以利用速效氮肥调节碳氮比,加快玉米秸秆的分解速度和缩短分解时间,如果合理施用氮肥,就可以提高秸秆的分解效率,分解后的养分也能更好地为小麦作物提供营养,促进良性循环,使小麦作物健康成长。

1. 及时补充氮、磷肥,加快秸秆分解速度

土壤中的碳、氮、磷三种元素比例为100:4:1,玉米秸秆中三种元素的比例为100:2:0.3,需要种植人员能够根据

小麦生长情况分析土壤中元素的含量比例,因为如果底肥不足的话就容易让秸秆腐败过程中抢夺水分以及化肥,不利于小麦幼苗的健康生长,针对这一问题就需要种植人员适当的添加氮磷肥,从而促进微生物繁殖加快玉米秸秆的腐败过程。在这里有一点注意事项,就是种植人员需要先计算出氮肥磷肥所需用量,不能盲目施肥,否则会使小麦大范围坏死,导致出现严重的经济损失。

2. 做好预防措施

积极做好“一喷三防”,喷洒叶面肥,主要原因就是因为小麦后期成熟过程中,如果种植人员没有提高重视程度,那么小麦很容易因为病虫害问题大量死亡,造成严重的经济损失,所以要提前做好预防措施,尽可能地根据往年小麦种植情况提前准备足够的肥料,比如说在进行一喷三防中可以适当的加入少量的磷酸二氢钾,或者是亚磷酸钾等,有利于小麦实现高产,达到丰产丰收的目的,推动我国农业进一步发展。

3. 运用高氮高钾化肥

如果使用了普通的氮素肥料作为基肥,玉米秸秆很容易再次争夺氮元素,冬小麦仍然会生长不好,如果有有机肥充足,最好多施用有机肥,然后再配合每亩地使用高氮高钾控制肥,每亩地50公斤左右+包衣控释尿素每亩地15公斤左右,作为基肥。将农家肥,化学肥料全部平撒在地表,然后深翻土地30公分左右,然后用旋耕机浅耕两遍,或者直接用铁耙画“8”字形耙一遍,相当于两遍。

五、结束语

综上所述,对于我国农业小麦种植如何合理应用玉米秸秆还田技术,首先需要种植人员意识到玉米秸秆还田技术的重要性,积极配合相关人员的工作,提高种植土壤的肥力,进而带动整个农业领域实现可持续稳定发展。同时政府部门也要与相关科研机构进行沟通交流,为我国农业发展提供稳定的设备帮助,加强对玉米秸秆还田技术的使用,做好相关技术操作,提高种植人员专业水平,希望本文能够为相关人员提供帮助,为我国农业领域发展奠定良好的基础,构建和谐稳定社会环境。

参考文献

- [1]梅兹君,张同香,刘亚伟,张国合.玉米秸秆还田技术在小麦栽培中的应用——以河南鹤壁地区为例[J].农业科技通讯,2020(09):11-13.
- [2]王瑞.玉米秸秆还田技术在小麦栽培中的应用探讨[J].农民致富之友,2019(10):26.
- [3]库勒达那·卡达尔江.玉米秸秆还田条件下小麦栽培技术[J].农民致富之友,2019(03):67.
- [4]李国田.玉米秸秆还田条件下小麦栽培及施肥技术[J].农业与技术,2018,38(24):22-23.
- [5]李明.玉米秸秆还田条件下小麦栽培技术[J].现代农业科技,2018(13):26+39.
- [6]吕春香.玉米秸秆还田技术在小麦栽培中的应用分析[J].农民致富之友,2018(02):41.