

关于水稻种植技术及病虫害防治技术的研究

贵州省罗甸县沫阳镇农业服务中心 包明媛

摘要: 水稻种植过程中,病虫害是影响水稻产量的主要因素,所以必须采取有效措施来加强水稻病虫害防治技术。本文介绍了水稻种植过程中的相关步骤,分析了我国当前种植水稻的基本现状,从水稻病害和虫害防治两方面提出了促进水稻健康生产的有效措施,为广大水稻种植用户提供参考。

关键词: 水稻种植;病虫害防治;技术

我们进行水稻种植技术的研究和病虫害的防治主要目的是为了实现水稻高产和增加农民收入,为此国家政府、各大高校和相关研究机构每年都在不断加大对水稻种植技术和病虫害的研究,也有很多新的种植技术正在不断地推广和应用,但是在具体实践中,水稻病虫害仍然是影响水稻产量重要因素之一。本文中我们在针对水稻种植技术进行分析研究的基础上,重点分析了水稻病虫害防治的基本思路和针对性的具体措施办法,主要目的是为了帮助广大农民提高水稻种植产量,促进水稻获得良好的丰收。

一、水稻种植过程详细介绍

(一) 种子选择

水稻种植户在选取水稻种子时,一定要购买优良瓶中的种子,这样才能水稻获得较好的高产和质量创造有利条件。正因,在水稻种植前必须要确定较好的种子。种植人员也需要根据所在地的气候条件、土地环境以及以往的水稻种植经验,择优选择适合本地生长的良好水稻品种类型,从而种植出高质量的水稻,为实现高产提供基础条件。

(二) 种子的处理

选择好水稻种子以后,还要对种子进行一定的处理,对那些颗粒不饱满的种子必须进行剔除,优先选择颗粒饱满的种子。在阳光条件较好的时间对种子进行充分晾晒,这样做的好处是可以帮助种子更好地吸收水分。同时为了保证种子能够实现较好的生长速度。晾晒工作结束以后还要运用专门的杀菌液体对种子进行杀菌消毒。具体操作是将种子完全浸泡在杀菌消毒液中,这样才能够杀死种子中残留的病菌,为种子的萌发和生长提供有利条件。

(三) 处理苗床

苗床处理是水稻种植过程中的重要步骤之一,在具体实践中要注意苗床的放置方向,通常是东西方向放置。在确定苗床的宽度过程中,需要结合周围的透明薄膜宽度进行确定。同时在苗床与苗床之间还需要设置专门用于排水的水沟。例如30cm的苗床就可以实现密封和保温的效果。

(四) 播种

水稻按照种植季节可分为早稻、中稻和晚稻,不同季节的水稻播种时间和节气也不相同。同时水稻的播种也需要适合的温度和湿度条件,通常情况下当地的温度要高于8℃以上才能够进行播种,每年4月份左右是水稻播种的最适宜时间段,这段时间农民会集中种植精力进行水稻的播种,一直忙到4月中旬左右才能够完成播种工作。同时在播种时还需要注意的是水稻播下的种子需要用营养土进行覆盖,要保证营养土对种子的全覆盖,从而使水稻种子能够正常发芽和生长。

(五) 实行轮耕制度

随着科学种田的思想观念的不断普及,水稻轮耕种植

技术已经越来越成熟,尤其是在运用现代化的科学轮耕管理制度后,在原先的种植基础上还能进一步提高农作物种植工作效率和粮食产量。对于水稻农耕种植来说,一般需要设置20cm左右厚度的轮耕层,同时在土地平整过程中,水稻田地地面的高差不应该大于3.5cm,在浇灌完水稻很长一段时间后,使得稻田内的水位充分稳定,要把水稻田地内的不必要的水排除干净。

(六) 插秧要求

在进行插秧的过程当中,要尽量保证稻田里的秧苗的均匀性和平整性,每一次插的秧苗要保证3~4棵左右。插完以后还要保证整个稻田的平整度,通常情况下每一棵秧苗的深度大约1.5cm左右。在这样的程度下,既能够保证秧苗正常生长,又不至于出现遇到水飘起来的现象。插秧工作结束以,要第一时间对稻田进行浇水施肥,施肥过程深层次和浅层次的施肥工作要相互配合,保证水稻生长过程中营养的均衡性。

二、水稻病虫害防治工作现状

(一) 水稻病虫害防治遇到的新问题新分析

随着我国经济的高速发展,人民的生活水平不断提高,食品健康绿色安全已经成为人们关注的重要发展方向,而水稻作为人们日常重要的食物来源,研究水稻的科学种植和病虫害防治工作已经成为人们的重要课题。针对水稻的病虫害进行清除工作,一方面要加强加大宣传力度,让更多的人认识到大量使用化学药剂对水稻造成的危害和负面影响;另一方面还要不断加强技术科研投入,通过运用生物防治、遗传防治等技术来提高水稻病虫害防治的效果。在尽量不影响生态环境的前提下为水稻种植过程中病虫害防治工作提供更加绿色环保的技术措施。

(二) 水稻病虫害防治技术发展情况介绍

水稻不仅是我国重要的粮食作物之一,而且我国的水稻种植面积在世界上来说也是最较为广泛的国家之一,因此加强水稻病虫害防治技术对于我国的水稻种植工作具有重要意义。目前我国的水稻病虫害防治技术发展越来越快,比如我们的杂交水稻技术就是典型的代表。加之我国的水稻病虫害防治技术虽然起步较晚,但是经过多年的努力已经取得了许多可观的阶段性进展成果,例如在抗病毒水稻品种方面,我国的研究水平已经接近世界水平。此外,在水稻病虫害预防监测和原因跟踪分析方面也取得了较为不错的研究成果,这对于我国水稻作物种植起到了积极的推动作用。然而,由于我国的人口众多,国内自产的粮食对于庞大的人口基数来,还是无法全部满足。我们只有进一步通过采取有效措施来提升水稻的年产量,结合我国化工产业技术的不断发展,很多污染较小或者零污染的防病虫害试剂被用到水稻种植和生产过程中,给我国水

稻种植带来了较好的帮助。

(三) 水稻品种多样性导致新病虫害发生

我国的市场经济规模较大和市场发展环境的多样化需求,使得整个社会对水稻的需求越来越多样化。造成一些优质的水稻品种培育难以跟上社会实际需要,再加上由于我国农业生产过程中长期使用化学药剂,使得水稻病虫害防治工作越来越艰难,病虫害的抗药性越来越强。因此通过正常的病虫害防治模式已经无法满足现代水稻种植和培育的需要,加之各种水稻品种越来越多样化,水稻会产生各种新的病虫害,这对于水稻种植过程中加强病虫害防治工作提出了更高的要求。

三、水稻种植阶段如何防治病虫害

(一) 防治病虫害的原则

针对水稻的病虫害进行防治,不仅可以促进水稻获得良好的生长态势,而且还能让水稻避免各种病害和昆虫的干扰,水稻颗粒更加饱满,大幅度提高水稻的产量,但与此同时,我们也应该注意,进行水稻病虫害的防治工作必须坚持正确的原则,不能舍本逐末。一些地方的农民为了获得高产,对水稻的病虫害防治工作更彻底更有效,大量使用毒性较强的农药和各种化学试剂,虽然病虫害问题得到了有效的解决,但是却带来了新的问题,一部分农药残留在水稻等农作物上,使得水稻本身带有了毒性和不健康的物质,人们食用大米后,就会对人体带来危害。还有一部分农药或化学试剂留在土壤中,不仅污染了土壤,而且还会对土壤结构造成破坏。因此,当地政府和农业相关部门要不断加强绿色环保的农业思想教育和宣传工作,将过度使用农药和化学药剂的危害广而告之,引导农民尽可能地使用生物农药或低浓度的农药进行病虫害防治工作。最后在使用农药时,也要交替使用不同的低浓度药物进行水稻病虫害防治避免农作物害虫产生抗药性。

(二) 病虫害防治的基本思路

加强水稻等农作物的病虫害防治工作,首先必须让广大农民从思想上有足够足够的认识,要让广大农民明白自家水稻的产量高度与病虫害的发生情况息息相关,这样农民在种植水稻过程中就会主动加强病虫害的防治工作措施,加上个地方的政府和农业部门通过新闻媒体和广播等渠道加强宣传工作,定期组织农业专家和技术人员也深入广大水稻种植地区,对农户进行病虫害防治工作的技术培训和宣传,指导广大水稻种植农户更好的识别和处理水稻病虫害现象,并做好相关的水稻病虫害防治保护措施,最大限度地降低病虫害对水稻正常的生长影响,有效提高水稻整体质量和产量。

(三) 水稻病虫害防治措施

开展水稻病虫害防治工作,要从多方面入手。首先,要选择抗病性较强的种子,这样这样就可以有效减少病虫害的发生概率。其次,还有通过科学的田间管理方式来防止病虫害。例如可以根据实际情况及时有效的清除带有病害的植株,避免稻田内的病虫害进一步的扩大。最后,要针对不同的病虫害情况选择合理的方法进行解决,尽可能的应用物理方法或者生物方法进行防治,少用化学方法,减少药剂对环境的污染情况。例如,在对螟虫进行防治时,有经验的农民可以利用物理方法进行杀虫,将农药的量控制在对水稻和土地最小的影响程度。

1. 水稻稻瘟病的防治措施。当稻田中的氮肥使用过多或者是长期灌水的状态下,就有可能发生高温病。水稻有三个易感时期,分别是苗期、分蘖盛期和抽穗齐穗期。目前在农民在种植水稻过程中,稻瘟病对水稻产量的影响非

常大,必须对水稻的种子提前进行处理。可以用石灰水浸泡种子 24h 解决稻瘟病。

2. 水稻纹枯病的防治措施。一些农民以为水稻的秧苗插的越密,水稻的产量就会越高。这是一种错误的想法。水稻秧苗如果太过密集会使水稻得纹枯病,这种病的表现特征是水稻的叶子中间呈现灰白色,周围边缘存在暗褐色的斑块。其他引起水稻患有纹枯病的因素有水稻灌水过多或过频、水稻的氮肥使用过量等。此外,水稻患有纹枯病后,一般主要会对叶子进行侵害,但是病害达到一定程度后也会对水稻的穗部以及茎秆部产生危害。针对这种病害,有经验的老农民通常会在种植水稻前将基肥施加的足够,并且注意做好氮、磷、钾以及钼肥等多种肥料的配合施用。

3. 水稻条纹叶枯病的防治措施。有时候在水稻田内会发现水稻的叶脉存在断断续续的黄绿色或黄白色条纹斑点等,这就是水稻条纹叶枯病。它对水稻的正常生长有十分强烈的负面影响,早发病的水稻植株就会枯死,而对于发病较晚的水稻植株,也会出现抽穗不良等负面影响,如植株生长缓慢等现象。为了有效避免水稻条纹叶枯病的发生,在种植水稻前就要选择抗病的水稻品种,同时也要从根本上切断水稻条纹叶枯病病毒的传播途径,有经验的水稻种植者会采取专门的措施来清理秧田。最后,如果一旦发现水稻条纹叶枯病时,可以选用三氯异氰尿酸、吡虫啉等进行防治,就可以取得很好的效果。

4. 水稻螟虫的防治措施。这种害虫主要特征是分为二化螟、三化螟、稻纵卷叶螟。它对水稻的种植具有较大威胁,严重时可能造成水稻白穗。因此必须对这种虫害加以重视。现在水稻种植用户一般利用一定浓度的钻心炮乳油、雷钻乳油或者决斗乳油喷雾就可以解决水稻螟虫问题。

5. 稻飞虱的防治措施。稻飞虱在生活中被人们称作“蚊子”,我们能经常看到的有两种,分别是褐飞虱、白背飞虱,这两种害虫对水稻的危害不同,在水稻生长的初期,主要是受白背飞虱的威胁。当水稻生长到一定阶段后,褐飞虱就会对其造成威胁。现在农民遇到稻飞虱一般会采用 25% 扑虱灵可湿性粉剂 2000 倍液进行处理,可以起到较好的杀虫效果,也可以使用一定浓度的敌敌畏乳油液喷雾,同样也能起到相同的效果。

6. 钻心虫的防治措施。钻心虫包括大螟、二化螟、三化螟 3 种,大螟幼虫红棕色;二化螟幼虫黑褐色,体背有 5 条纵线;三化螟幼虫淡黄绿色。这种害虫在幼虫期间就会进入到水稻的植株内部,不断啃食水稻,就会导致水稻枯心、枯穗。一般可以使用一定浓度的杀虫双水剂对水进行喷雾,或用一定浓度的杀虫双粉剂拌细土撒施,即可起到良好的效果。

四、结束语

针对不同的水稻病虫害采取个性化的防治措施,同时还需要不断提高广大种植水稻农民的思想认识,引导和帮助广大农民尽量使用物理或生物方法防治水稻病虫害,减少农药对水稻和农田环境的污染,在保护环境的前提下提高水稻种植的质量和产量。

参考文献:

- [1] 水稻病虫害绿色防控技术及其推广应用[J]. 周外平. 种子科技. 2019 (18).
- [2] 优质水稻栽培技术与病虫害防治分析[J]. 张海波. 农业开发与装备. 2018 (05).