

辣椒病虫害的绿色防控研究

陆秀琴 龙胜云 王福海

余庆县农业农村局, 贵州 遵义 564499

摘要:针对某地区辣椒生产病虫害识别与防治技术展开分析, 结合实际情况, 阐述辣椒病虫害的绿色防控原则, 充分结合选地、施肥、育苗、移栽、重点病虫害绿色防控等几个环节, 提出辣椒病虫害的绿色防控策略。研究结论可为相关人员提供参考。

关键词:辣椒; 病虫害; 绿色防控

中图分类号: S435

DOI: 10.3969/j.issn.2097-065X.2023.01.020

0 引言

现阶段, 辣椒种植面积持续扩大, 辣椒的病虫害问题也愈发严重, 这导致辣椒的产品受到极大影响。因此在未来工作过程中, 应始终坚定预防为主、综合防治的策略方针, 通过这一举措来全面把控辣椒病虫害。在大范围推广绿色防控技术的同时, 尽可能降低化学农药的消耗量, 改善传统农业生产环境, 为辣椒的生产预留足够的发展空间。基于此, 本文对辣椒病虫害的绿色防控进行了研究。

1 辣椒病虫害的绿色防控原则

在正式防治工作过程中, 辣椒病虫害的防治需要始终遵循源头防控、预防为主的基本原则^[1]。同时将产前消毒、产中防治设置为核心防控策略, 充分结合辣椒病虫害的差异化特征, 预先分析引发病虫害出现的各项因素, 利用物理防治、农业防治以及生物防治等诸多措施, 以此来达到综合防治病虫害的核心目的。

2 辣椒病虫害绿色防控策略

2.1 选地

针对辣椒而言, 其本身属于茄科作物, 更适合种植在微酸性、中性的土壤之上, 并且必须种植在土层较为深厚、有机质较为丰富、土壤结构良好的地块^[2]。

在选择辣椒种植地块时, 应重点注意由于化学除草剂作用所导致的下茬作物影响^[3]。否则, 下茬种植的辣椒很可能由于药害出现不良情况, 最终产生难以预计的经济损失。例如, 如果在辣椒前茬作物当中施加去津除草剂, 针对每 0.067hm² 的地块, 如果其用药量在 350mL 以上, 那么必须在间隔 24 个月之后, 才能真正进行十字花科类作物、茄科类作物的种植; 如果将烟嘧磺隆除草剂用作在前茬作物当中, 针对每 0.067hm² 的地块, 如果用药量在 3.2g 之上, 那么下一茬作物的种植时间需要在 26

个月以上。普施特本质上是残效期相对较长的除草剂, 必须施药时间满足 36 个月以后, 才能正式进行作物的种植^[4]。

2.2 施肥

依据实践经验来看, 辣椒属于喜肥作物, 如果在施足底肥的情况下, 在不同的生长发育阶段, 辣椒的养分基本需要进一步补给追肥, 通过这一举措确保辣椒的稳长、早发, 最终实现优质高产的目的^[5]。针对辣椒种植而言, 其需肥规律如下: 从辣椒的出苗、定值再到现蕾阶段, 由于其自身植株相对较低, 并且生长发育过程也较慢, 具有叶小、根少的特性, 这也导致其自身的养分吸收量呈现出不断增多的趋势。从辣椒的初花到盛花期, 属于辣椒生长、繁殖的旺盛阶段, 更适用于氮素养分吸收较为迅速的时期; 由盛花到成熟阶段, 则植物在营养生长方面较弱, 但在肥料的需求量方面却大幅度提升。在施肥过程中, 应依据以下规律进行:

第一, 施足底肥。在每 0.067hm² 的地块上, 可以施作优质腐熟的农家肥料大约 5000kg, 酸钾肥 25~35kg。在正式进行前将肥料撒施, 通过这一举措满足在一定时间内的辣椒肥料需要^[6]。

第二, 轻施苗肥。在一般情况下, 完成移栽过后可以利用人粪尿进行施肥。在蹲苗结束过后, 茎叶会长出 3~5 节, 并且在果实成长到 2~3cm 之后, 需要在每 0.067hm² 的区域, 追加高氮复合肥 10~15kg。

第三, 稳施花蕾肥。在植株现蕾逐渐成长到大量开花阶段过后, 则不仅要在其中追施合适的肥料, 通过这一形式来满足开花、结果的基本需求, 也要避免由于追施过程的失误, 引发植株徒长的问题, 最终导致落花的情况。在大多数情况下, 每 0.067hm² 可以在其中施农家肥 1000kg, 同时在其中增加尿素 5~8kg、磷肥 7~8kg^[7]。

第四, 重施花果肥。在辣椒的成长阶段, 第一次采摘直到立秋阶段, 是植株结果的关键时期, 必须在这一环节重点施肥。在一般情况下, 需要在每

0.067hm²的土地上继续追加施肥农家肥以及磷肥,其数量为1500~2000kg、25~40kg,以及10kg的尿素。施作肥料的过程中,必须保障肥料施作在距离辣椒根茎部的6~10cm的区域,这能够尽可能避免出现辣椒根部烧伤的问题。在此之后,每间隔15d,再继续追加1次施肥,共计追加次数为3~4次^[8]。

第五,早施翻秋肥。针对于一些中晚熟品种而言,利用翻秋肥可以加快辣椒后期结果,最终达到提升产量的效果。在一般情况下,其主要在处暑、立秋前后,分别施一次肥料,每次每0.067hm²,在其中施畜类肥1000kg,以及氮磷钾复合肥20kg^[9]。

2.3 育苗

由于辣椒普遍存在育苗时间相对较长的问题,这也使得育苗土的质量将会直接性影响到幼苗生长过程的基本质量。在实践工作中,利用苗床的自身土壤进行育苗工作的过程中,应首先在土层表面洒下所有完成过筛的肥料,随后继续进行平整、翻挖操作。在一般情况下,要求在每66.7m²的育苗地当中,施250~300kg的腐熟农肥,以及钾肥和复合肥,两种肥料的分别施2kg、3kg^[10]。

2.3.1 苗床处理

根据每平方米苗床施作8g农药的规格,应用浓度为25%的甲霜灵WP,同时在其中填入10~15kg的细土进行搅拌,同时将全部药土分为3份,将其中一份施在苗床上,剩余的两份覆盖在种子上。或是依据每0.067hm²施3~4g的规格处理苗床,这一过程中使用浓度为30%的噁霉灵进行,通过这一举措可以充分抵御根腐病、猝倒病等。

2.3.2 种子处理

在一般情况下,辣椒种子当中存在疫病、炭疽病等一系列病害病原菌。在正式进行播种工作之前,需要围绕辣椒种子展开消毒处理,这一举措同样是把控辣椒生长过程病害的一种有力的形式^[11]。

第一,晒种。在正式播种之前,应首先在簸箕内放入种子,晒1~2h,这对于提升种子的活力有着极大的影响,这一举措在优化发芽率的同时,还具备一定程度上的出苗、加速发芽的作用。

第二,种子消毒。为了将所有附着在种子表面,或是隐藏在种子内部的病菌消杀,可以运用较为常见的水煮烫种处理形式,首先用水将种子浸胀,在完全将水沥干以后,在其中倒入温度在52~55℃的热水,以此来烫15min。在烫完过后,在热水当中将种子捞出,并将其放置在冷水内进行冷却。为了最大程度上避免辣椒病毒问题的出现,可以将所有完成处理过后的种子,放入到浓度为10%的磷酸三钠溶液内,浸泡时间为20min。在运用药剂完成浸种过后,可以利用清水来将所有种子清洗干净,完全将水

气晾干过后,则可以继续播种,不然会导致种子的发芽情况受到影响。

为了抵御源于地下害虫的危害情况,针对所有经由药剂处理过后的种子,还可以利用吡虫啉药剂对其开展二次搅拌,这种方式能够有效预防金针虫等一系列地下害虫病害。

在苗床期间内,起苗环节,可以通过运用3~5g浓度为70%的艾美乐与浓度为72.2%霜霉威酸盐As20mL,在其中加入水15kg进行稀释,这些用量可以浇灌5~6m²的苗床。该方式能够有效预防疫病、苗期猝倒病等一系列病害。

2.4 移栽

在辣椒正式移栽定值之前,应首先展开“炼苗”操作。简单来说,就是需要保障育苗棚处于通风状态,同时选择在被风的一面开设风口,并依据天气情况及时进行风口的调换,通过这一方式保障苗床种子可以与露地栽培环境的湿度、温度等一系列因素相符合。

在正式起苗之前的1~2d内,应首先对苗床浇一次水,确保在正式起苗的过程中,能够尽可能多带一些宿根土,避免在苗的运输过程中出现散坨问题,甚至导致伤根的情况出现。

在正式移栽之前,应针对准备进行栽培辣椒的地块,有序开展起垄、覆膜等相关工作,通过这一举措确保土壤环境始终湿润。在正式栽种过后,需要在根部的覆土区域进行压实和浇水。在缓苗期间,应持续浇水2~3次,通过这一举措确保根系发育出色生长。

2.5 重点病虫害绿色防控

针对辣椒而言,其本身具备惧高温、怕暴晒、怕干旱、喜肥沃等一系列特征。因此想要真正达到辣椒高质、高产的目的,那么针对重点病虫害的用药环节则十分关键。

在辣椒缓苗直到蕾开花的阶段,相关人员需要重点关注疫病、炭疽病等发生情况。这一系列病害大多发生在降水量较大、降水较为频繁的情况,想要避免和降低这几类病害的危害,应结合以下方法展开防治:

首先,要在正式进行移栽前,保持土地的平整,避免出现田间高低不平,从而导致栽种地垄沟出现积水的情况。

其次,在移栽完成后的7~10d内,可以施撒浓度为75%杀菌·戊唑醇WG6000倍液+70%安泰生wp800倍液叶面喷雾,这对于把控辣椒病虫害、提升存活率有着十分积极的影响,特别是对于强化品质、产量同样有着十分深远的意义。

在果实不断膨大到成熟期过后,辣椒种植田当

中较为常见的病虫害为灰霉病、白粉虱、炭疽病等。而能够对疫病、炭疽病进行预防的主要方式在于:在辣椒田间种植玉米,保证玉米的间距维持在 2~2.5m,同时在每 0.067hm² 的面积进行 5000 株辣椒的栽种,而在这之中玉米的留苗则为 600 株。利用这样有机种植的形式,能够合理运用两种作物差异化高度的作物空间,帮助玉米来为辣椒遮风挡雨,同时在栽种天内形成风道,在最大程度上避免病害的同时,降低用药数量,大幅度提升农作物的产品以及品质。

在一些高温、多余、田间窝水的情况下,包括炭疽病、疫病在内的流行性病害,很可能在相对较短的时间内,大面积蔓延,因此必须通过早观察的形式,强化预测预报工作的质量。尽可能在适期、早治的基础上,遵循针对性用药、科学用药的原则。在实践工作中,通过大力推进低毒、高效化的农药,并合理规划专业防治队伍,利用高新技术设备,包括无人机以及大型防治器械等,由此展开全方位的联防联控,从根本上提升规模防治的综合效益以及速率。

2.5.1 疫病

疫病最严重的阶段在于气温突升、雨后爆晴的阶段。如果在栽种环节,发现田间出现病株情况,则要注意在控制浇水的过程中,在疫病发病的初期阶段,利用 62.5g/L 氟菌·霜霉威(银发利)Sc 或 72.2%霜霉威 As600 倍液喷雾进行防治,在每间隔 7~10d 的时间内重复喷洒 1 次,连续喷洒次数在 2~3 次左右。

2.5.2 炭疽病

如果农药施肥量相对较小,并且植株的枝叶十分茂盛、田间湿度较大的状况下,炭疽病的发病相对严重。如果在田间发现初期病株,则要注意严格把控发病的前期阶段,进一步选择 50%嘧菌酯 Sc2000 倍液或 75%肟菌·戊唑醇 WG3000 倍液田间喷雾,在每间隔 7~10d 过后,进行重复防治。

2.5.3 病毒病

在辣椒生长的前期阶段,如果存在高温干旱的问题,则会在无形中加快蚜虫传毒危害的扩大。预防该项病害的核心措施在于:有关人员在育苗播种的阶段,应注意利用吡虫啉药剂针对种子进行处理。同时在辣椒生长的前期阶段,需要在田间放置黄板诱蚜,同时利用溴氰菊酯等一系列药剂,达成抵御蚜虫病害防治的作用。在正式开花之前,需要首先进行病毒纯化剂的喷洒,通过这一举措达成低于病毒害的目的。在与之相对应的病害正式出现以后,需要在栽种田的田间施作 40%盐酸吗啉胍 WP 或 8%宁南霉素、5%氨基寡糖素 As,通过这一举措,达到预防病虫害的目的。

2.5.4 红蜘蛛

在一些相对高温干旱的区域下,红蜘蛛具备相

对较快的蔓延速度。在点片发生阶段,可以进一步实现及时灌溉,大幅度提升栽种田的田间湿度,通过这一举措对繁殖危害形成抑制。并在具体防治过程中,利用 1.8%阿维菌素 EC4000 倍液或 15%哒螨灵 EC1500 倍液、20%螨死净 SE2000 倍液、螨危 4000 倍液喷雾。

2.5.5 灰霉病

灰霉病的病菌主要以气流作为主要传播通道,其在高湿低温的状况下的发病情况十分严重。通过延迟灌溉的方式可以达到预防病害的效果。在灰霉病的发病初期阶段,可以在每 0.067hm² 的椒田之内,利用 40%嘧霉胺 sc25~50mL、20%腐霉利 sc100~125g、66%乙霉威·硫菌灵 wp40~60g,加水 30~40kg 喷雾进行防治。

3 结语

通过绿色防控技术,可以创设出系统性的病虫害防控体系,为辣椒地种植构建出一道风险屏障。同时其对于推动我国新时代农业发展,强化生态环境安全,促进可持续发展战略同样有着积极的影响。

参考文献:

- [1] 邱宁宏,刘芬,江秋菊,等.遵义辣椒智慧产业园辣椒病虫害发生情况调查[J].长江蔬菜,2022(16):61-66.
- [2] 韩梅梅,段青青,李华,等.山东武城辣椒病虫害综合防控技术[J].长江蔬菜,2022(16):66-70.
- [3] 罗贤成.大棚辣椒种植技术及病虫害防治[J].特种经济动植物,2022,25(8):105-107.
- [4] 韩畅,蒋琪,彭宇龙,等.“辣椒栽培及病虫害防治技术”课程教学改革研究[J].现代园艺,2022,45(15):182-184+187.
- [5] 尹黎倩.辣椒丰产栽培及病虫害综合防治[J].农家参谋,2022(12):58-59+143.
- [6] 郑全利,李春来,付菊梅.漾濞县工业辣椒主要病虫害及防控技术[J].云南农业科技,2022(S1):23-24.
- [7] 年俊兵.辣椒种植技术及病虫害防治要点[J].世界热带农业信息,2022(6):47-48.
- [8] 冯海波,杨宁.鲁南地区皱皮辣椒主要病虫害及科学防治技术措施[J].农业科技通讯,2022(4):288-290.
- [9] 孙南.大棚辣椒种植与病虫害防治技术[J].世界热带农业信息,2022(4):19-20.
- [10] 蒋兵涛,赵艳宁,王陆州.西藏本地辣椒设施高产栽培技术及病虫害防控[J].农村实用技术,2022(3):85-86+88.
- [11] 吕达军,林秀英,韦金福.辣椒种植技术及病虫害防治探讨[J].农业开发与装备,2022(2):202-204.

作者简介:陆秀琴,女,1971年生,农业经济师。研究方向为农业技术。