



食用菌栽培中常见病虫害偏重发生的原因及防控手段

王克军

河南省汝南县古塔街道办事处 463300

摘要:本文简要分析了食用菌栽培中会出现的常见病虫害的特点,进而围绕如何预防食用菌栽培中常见病虫害的措施展开了分析,希望可以为我国食用菌栽培工作提供防治的建议和提高栽培水平,保证病虫害的防治效果的提升。

关键词:食用菌栽培;病虫害;预防手段

食用菌栽培过程中出现的常见病虫害包括口器类、螨类和跳虫类等三大类。这几类害虫共同的特点就是繁殖能力很强,都会形成大规模的繁殖,繁殖速度很快,很容易快速威胁食用菌栽培环境。

1 食用菌栽培出现的常见病虫害的特点

食用菌栽培中出现病虫害的首要特点是种类很多,除了一些大规模繁殖的害虫,也有一些软体动物,类似于蜗牛这类爬行动物,会啃食蔬菜和破坏栽培环境,长此以往就会给食用菌带来生命力和抵抗力脆弱的环境,影响食用菌栽培工作的进一步发展。其次,对于食用菌栽培基地的新旧环境没有统一,容易将旧的栽培基地的害虫带入新的栽培基地,需要做到生物防治技术的隔离,让新的栽培基地接受新技术的检测来避免基地间病虫害的传染。最后,了解病虫害发生的特点和周期性,因为食用菌属于周期生产和栽培,所以应该注重一年四季不同病虫害的发生规律,有针对性地进行害虫施药,避免过分用药而让害虫产生抗药性。这些常见的害虫都存在繁殖能力强的特点,根据这一特点来研究应对方法,可以采用对害虫的繁殖能力进行约束的方法,但是很多害虫体形小,并且分布分散,这对于食用菌栽培过程中病虫害的防治工作带来一定的困难,需要根据这一特点升级防治技术。不同的害虫其习性和生长环境特点也是不同的,大部分害虫喜欢潮湿和光热的地方,所以注重食用菌栽培环境的温度和湿度特点进行捕杀害虫。害虫都有筑窝的习惯,可以根据害虫行走规律来寻找其具体的巢穴对其进行整体捕杀,从根源上消灭害虫。

2 预防食用菌栽培的常见病虫害的措施

2.1 增强预防意识

首先,了解食用菌栽培技术的核心,而且食用菌栽培工作是

效率高且投入低的项目,只需要控制前中期的病虫害防治工作效果,后期食用菌栽培工作就容易许多。所以增强学习食用菌栽培技术的意识,通过技术检测来及时发现食用菌中潜在的病虫害,而且技术指导可以为防治病虫害提供解决方法,有效解决病虫害问题,而且从源头预防病虫害的出现。

其次,提高病虫害防治的意识,从思想上树立病虫害带来的危险意识,提高病虫害防治预案创建能力,及时采取应对病虫害的方法,做到将病虫害带来的损失降到最低,而且减少其破坏范围。其中需要提高食用菌工作人员的思想意识,定期对这些工作人员进行思想培训,提高工作人员的病虫害防治水平,设定固定的课程,不仅包括病虫害的知识,还有一些科技手段,而且也要加入思想道德课程,让工作人员意识到病虫害威胁食用菌就是威胁农业的整体经济发展。还有采用考核制度,通过知识和能力考核来选取优秀工作人员,对于不合格人员进行剔除,还有强化对于食用菌病虫害防治工作人员队伍的素质,使其树立责任意识,在病虫害防治工作中提高注意力,而且采用奖惩制度,对于业绩和能力突出的工作人员奖励薪资,对于工作态度不认真和工作能力不足的工作人员采取惩罚措施,给予警示,提升整体食用菌栽培病虫害防治人员队伍的水平。

最后,食用菌栽培的病虫害防治宣传需要深入大众,可以采取线上和线下结合的方式进行宣传,通过互联网技术让病虫害的危害和防治手段得到大规模宣传,线下宣传形成病虫害防治的氛围,有效做到增强预防食用菌栽培病虫害的意识。

2.2 提高栽培技术

首先,对于食用菌的栽培技术需要进行杀虫剂量的调整。对于栽培设备和环境进行维护,定期对栽培设备进行技术检查,避

免设备出现老化和故障。而且对于设备的消毒和杀虫工作需要新技术加持,对于新设备的升级改造需要全方位进行。还有对食用菌的生长发育条件进行保护,调节温度和湿度,采用技术支撑来做到恒温恒湿,使得病虫无法入侵,无法存活。采取物理防治技术可以从外部来阻隔病虫害的进入。因为物理防治技术属于科学方法,而且操作简单,需要外部操作,并且整体成本不高,对于食用菌的破坏程度不高,有利于食用菌的健康生长。

其次,根据不同的病虫害出现的原因来改良食用菌栽培技术,从根本上应对病虫害的侵扰。栽培技术采用绿色无污染的方法,积极学习成功的案例和西方国家的先进栽培技术,通过一定的技术约束消毒杀虫药物的使用,避免其对环境造成污染。

最后,对于食用菌产业的研究和技术指导需要更大的投入力度,为食用菌栽培技术市场提供活力,对于整体食用菌产业的市场,可以在行业内部形成学习技术的平台,交流不同的食用菌栽培技术,并且实时进行技术试验,让技术应用成为行业内部常态,让技术适应更多的食用菌基地,而且技术交流也可以让更多符合国家要求的绿色科技得以发明,让食用菌栽培的除虫科技不对生态环境带来困难,并且为整体食用菌栽培环境提供科学、现代和绿色的技术环境,充分研究更加高效绿色的技术手段。

2.3 选取优良品种

首先,提高食用菌的品种选育力度,对于抗病且优质的品种开展进一步培育,品种培育手段包括杂交和诱变。杂交育种方式是一种有效的育种方式,通过改变菌种的内部结构进行培育。诱变育种是根据核酸分子在菌种的变化而改变,杂交育种是根据染色体在菌种的规律而改变,属于不同的内部结构,改变方式也是不同的。根据不同培育手段来优化食用菌品种,保证其具有更强抗病虫害的能力,而且还可以做到生命力旺盛、生长快。

其次,需要定期抽检食用菌品种的质量,将有问题或有潜在问题的品种剔除,留下优质的品种,确保整体的食用菌栽培的顺利进行,制定食用菌菌种监督制度,利用制度优势来系统化选取优秀菌种,对于选取后的菌种进行统一检查,确保监督和选取的公正公开,也是为了促进菌种品质的提高,根据监督制度的要求,在进行菌种挑选培育时,添加相应的营养物质,保证菌种品质符合高质量要求,选取时需要符合要求的机器和技术参考信息,根据整体机器调查数据和技术参考信息来比较选取最佳菌种,做到质量过关,可以有一定的病虫害抵抗能力,受到病虫害的影响较低。

最后,对于食用菌品种的栽培需要有针对性地开展,根据不

同品种的特点来进行,而且不同品种其病虫害防治也要采取不同的方法,对于优质品种可以减少不必要的防治措施,避免浪费。根据品种自身的特点和习性来培育,一些本身抵抗能力高的品种,培育过程中不需要过多投入,注重一些基础的培育工作,对于病虫害采取适当的防治手段。但是有一些本身抵抗力不强,而且很容易生病的食用菌的菌种,栽培和培育时需要注意整体生长环境的优良,适当补充营养物质,而且也要注意食用菌病虫害出现的时间,提前预防,避免食用菌在栽培环节受到过多干扰。不同食用菌菌种其栽培手段不同,要做到符合其实际情况,贴合食用菌生长习惯,做到让食用菌栽培工作更加顺利,如果栽培手段统一,就会对食用菌的生长带来不利,食用菌会遭到破坏,而且病虫害的出现使其失去一定的抵抗能力,造成食用菌栽培出现困难。这样不符合食用菌栽培顺其自然的要求,菌种培育工作也失去效能。

2.4 提供良好的栽培环境

首先,食用菌栽培基地需要远离有污染的生产基地、垃圾场、车间和饲养场等地方,提供良好的栽培环境,因为很多污染气体和污染飞行物会飘到食用菌生长环境中,随着时间的推移会为害虫提供存活空间,所以避免污染的出现需要食用菌的环境周围符合绿色生态的国家标准。而且定期对栽培基地进行卫生清洁和消毒,但不要将消毒用品飞溅到食用菌上,避免灼烧食用菌而影响其存活,栽培基地的门窗需要用纱帘,防止飞虫进入,而且纱帘要定期清洁和更换,避免纱帘本身滋生细菌和害虫。另外,栽培温度需要稳定,防止高温滋生细菌和害虫。

其次,如果是潮湿的环境,就需要保证在环境内部设置黑暗调节设备,让食用菌周围的环境更加接近黑暗,防止害虫出现,而且也要对栽培环境里的枯枝烂叶进行清理,防止害虫有生存空间。对栽培基地的外部环境进行定期消杀,形成害虫阻隔空间,内外统一进行除虫工作,内部防止滋生细菌,外部阻拦害虫出现,让食用菌的生存环境整体上保持高度的卫生和安全。

最后,需要对栽培基地环境中的栽培工具、栽培架子和栽培地面进行全方位的清理和消毒,防止缝隙里出现细菌和害虫,避免栽培环境对食用菌造成不利影响。栽培环境中的工具需要定期更换和清洗,工具和支架要使用环保材质,减少气体污染,还有一些木质物品会吸引害虫啃食,对于工具衔接处的残留物品进行定期清理,对于栽培环境进行消毒,让食用菌适应其生存环境。食用菌相关的实验工具都需要多次消毒,避免细菌影响食用菌的栽培效果。

2.5 化学防治措施

首先,化学防治措施属于一类病虫害防治常见手段,采用一些病虫害的杀虫剂,杀细菌类的药剂可以用常见的漂白粉,杀虫剂有很多,比如辛硫酸、敌百虫和专业杀螨虫的药剂等,针对不同的害虫,都有其对应的杀虫剂。对于杀虫化学药剂喷洒,需要控制剂量来预防病虫害,在控制螨类害虫时,需要喷洒 800 倍的杀虫剂,防止害虫细菌的扩散,使害虫从根上祛除,而且对食用菌生长环境中的其他细菌进行扼杀,防止污染食用菌。

其次,杀虫剂也需要根据情况来施用。例如,食用菌栽培期间会出现大量蚊子类害虫,可以喷洒敌百虫 500 倍液;如果是跳虫一类的害虫,可以喷洒敌敌畏 500 倍液进行除虫。但是杀虫剂属于化学产品,大量使用会带来化学污染,所以须根据食用菌的需要和杀虫剂本身的成分对其进行有针对性的应用,保证化学防治的绿色化。而且选择杀虫剂时需要考虑其具体的有毒成分,挑选符合使用标准的杀虫剂,杀虫剂制作也要降低有毒成分,让成分更加安全,化学防治手段可以更有力地解决病虫害的问题,让整体食用菌栽培更加健康,而且促进化学杀虫剂的更新和进步。

最后,对于化学杀虫剂需要根据不同的害虫来科学使用,避免浪费杀虫剂,因为杀虫剂含有不同的物质,过多喷洒化学杀虫剂,还可能造成环境污染,而且杀虫剂混合使用时需要根据说明书进行操作,避免出现中毒情况。使用杀虫剂可以高效完成整体病虫害防治工作,并且病虫害的位置比较隐蔽,喷洒化学试剂需要注意喷洒方向,根据杀虫剂的成分来使用,避免破坏食用菌的内部结构,从整体上保证食用菌的安全健康。

2.6 生物防治措施

首先,生物防治是防治病虫害成功率最高的一种手段。根据不同食用菌害虫生成原因进行防治,例如,一些害虫是吐丝形成的,就可以通过人工干预阻碍吐丝的形成,将害虫抓捕起来,破坏内部害虫吐丝形成的结构,让害虫吐丝工作不能进行。如果吐丝已经形成,也可以根据吐丝规律来寻找害虫的位置,对害虫进行捕杀,让害虫的生存能力降低。而且害虫的吐丝需要一定的规律才能形成,一旦打破规律,害虫的生存空间消失,也会迫使害虫离开食用菌环境。如果在食用菌表面发现害虫,可以采用高温暴晒的方法,在其表面喷洒石灰粉,高温干燥将导致害虫死亡,因为害虫本身禁受不住高温炙烤,而且石灰粉属于干燥成分,大量喷洒石灰粉,害虫与外界空气形成隔离,没有空气进入,长时

间害虫就会窒息而死,干燥隔离方法是比较常见的,但是石灰粉的用量需要考虑食用菌的健康状况,避免破坏食用菌的成长,这样才能有效减少害虫的数量和降低害虫的繁殖能力。害虫本身喜欢光热,更容易将其吸引到一起进行捕杀。害虫具有一定的喜光性,这个习性容易使害虫聚集,这样不容易分散喷洒药物而破坏食用菌,所以聚集除虫时要确保除虫的准确性,而且光热本身的成本不高,操作简单,是最简单的除虫方法,也是最容易操作的方法,适用于很多食用菌栽培中的病虫害防治。

其次,食用菌栽培工作人员可以根据害虫生活轨迹发现害虫的巢穴和幼虫,从害虫根源进行防治。也需要根据一些螨类害虫喜欢菜籽的习惯来诱导其聚集,一起将害虫捕捉除掉。根据这些害虫的习性进行除虫可以做到高效率除虫。还有水浸方法,让害虫直接缺氧而死,需要把水注入栽培基地,让基地内的害虫处于水中,利用害虫惧怕水的特点,还有水的流动性和阻隔外界的能力,让害虫遇见水失去逃跑能力,也让害虫不再进行繁殖,达到整体害虫捕杀的效果。

最后,通过运用这一系列生物防治手段,可以避免其他手段带来的污染,而且生物防治方法也更容易实施。因为生物防治措施属于比较长久的方法,应用时间很久,而且效果可能更好,让早期很多农业病虫害问题有着具体的解决措施,所以应用在食用菌中也是同样的道理,让整体食用菌害虫在不破坏食用菌内部组织的情况下解决害虫问题,使食用菌栽培趋于无公害,更有利于投入农业生产中,促进农业经济的发展,获得更高的经济效益。

总的来说,食用菌栽培过程中不同种类的害虫,其特点是不同的,但普遍存在基数大、范围广的问题。食用菌栽培中病虫害的预防手段需要从思想上树立观念,进而采取技术手段,从物理、化学和生物角度入手,提供良好的生存环境,选取最佳品种,为我国食用菌栽培工作提供有效的方法,为病虫害防治的进步做出贡献。

参考文献:

- [1]宋新华.食用菌常见病虫害的综合防治措施[J].现代农业,2021(01):47-48.
- [2]董良华.食用菌病虫害综合防治技术[J].农民致富之友,2018(15):50.
- [3]颜一红.食用菌主要病虫害调查及防治建议[J].乡村科技,2017(25):61-62.