

桑蚕养殖技术及病虫害防控要点思考

广西环江毛南族自治县蚕业技术指导站 欧壮兵

摘要:近年来,为了促进桑蚕行业的稳定发展,养殖人员要科学地实施桑蚕养殖技术,并且配合着完善的病虫害防控方法,减少在桑蚕养殖中的各种影响因素,帮助养殖人员获得较高的经济效益,带动当地养殖行业的稳定发展,助力我国社会经济的发展以及进步。

关键词:桑蚕;养殖技术;病虫害;防控

在桑蚕养殖技术和病虫害防控方法落实的过程中,需要以稳量提质为主要的原则,强化对桑蚕的科学管理,做好整个养殖过程的全面监督,优化当前的桑蚕养殖模式,并将创新思维贯穿于不同的养殖环节,保证桑蚕养殖技术和病虫害防治方法的科学实施,为当地桑蚕行业的持续发展提供重要的基础,提升行业的发展水平。

一、桑蚕的生物学特征

为了使桑蚕养殖技术和病虫害防治方法利用效果能够得到进一步的保障,在实际工作中需要明确桑蚕的生物学特征,只有这样才可以为各项管理活动提供重要的支持,保证桑蚕养殖技术和病虫害防治的效果。桑蚕属于无脊椎的动物,完全变态昆虫,同时也是吐丝结茧的昆虫之一,在桑蚕生长过程中是以桑叶为食,经过不同的发展时期,比如胚胎发育阶段、幼虫阶段和变态阶段等,在整个成长发育的过程中蜕皮,4次成虫,在交尾产卵之后数日内死亡。在孵化的过程中,3~4d为前期阶段,之后3d为第二阶段,之后的4d为第四阶段,逐渐长大,老熟结茧和二次蜕皮之后,14d左右羽化成虫,在成虫之后再进入到成虫和交尾的阶段,以此来构建良性循环,形成一个世代。从生活习性来看,桑蚕除了以桑叶为食之外,蒲公英和榆树叶也是最佳的选择,这样一来可以多方面地维持体内所需要的水分以及无机盐等,促进桑蚕的健康成长。在种植生产过程中主要是为了获取蚕茧和纺织丝绸,体格越是强健的桑蚕本身的结丝能力越强,因此养殖人员要从桑蚕生物学特征中制定完善的桑蚕养殖技术,带动桑蚕养殖行业的稳定发展。例如在各项养殖活动落实过程中,需要和桑蚕的生长特点以及生长习性进行相互的协调,营造良好的环境,规范整体的养殖模式,并且还需要重视病虫害防治的必要性。优化当前的饲养管理模式,以此来保证桑蚕养殖的效果。

二、桑蚕养殖技术要点

(一) 收蚁

在这一环节中属于前期养殖环节,将已经孵化的桑蚁进行收集,如果在此过程中出现收集方式不当的问题会影响后续的生长以及发育,因此在这一环节需要谨慎的按照实际操作要求以及标准来进行科学的搜集,以宏观性的角度为主要的优化当前的操作模式,为桑蚕后续的生产活动提供良好的条件再完成。在收集之后要进行称量,转移到对应的养殖区域中,这项工作较为细致,养殖人员需要做好前期的科学准备,了解整体的搜集要点以及注意事项,减少突发问题的发生。例如在实际工作中需要科学地控制好收集的时间,比如要尽可能地在清晨5~6时,在这一时期要慢慢揭开黑布,或者不开灯感光,孵化时间大概为3个小时之后再爬行,这是最佳的时机。在实际收集的过程中,各个器具要全面地消毒,避免对产品的质量和产量造成较为严重影响,并且还需要减少对桑蚕的破坏。在完成搜集之后需要进行再一次的检查,减少各种因素所产生的影响,高效率地完成前期的养殖。

(二) 催青

在催青方法利用的过程中,主要包含了二段催青和渐进性的催青方法,在二段催青法令时,要在孵化前一天促进蚕蚁变青,养殖人员需要科学地控制好其中的时间,以此来避免对实际养殖产生较为严重的影响。在养殖的过程中要严格执行整体的工作标准,以此来创造良好的养殖环境。在二段催青法利用的过程中,主要的时间是在春季,在时间控制方面大概为10d左右,在此期间需要加强对不同阶段的科学规划,比如在前期大概为1~4d,后期为5~10d左右,在前期室内温度要控制在24℃的恒温中,以自然光线为主要的保持室内的干湿度,并且在自然光线的基础上适当地增加人工感光的方式,感光时间大概为6个小时左右。养殖人员需要按照实际养殖需求科学地规划不同的时间,并且做好全

面的监督，及时的应对在其中所产生的问题，使整体养殖效果能够得以充分地提升。

在采取渐进式的催青方法时，主要分为三个阶段，在不同阶段催青的时间要划分为两天左右，室内温度为17℃，干湿度为1.5℃，以自然光线为主要的操作。在后期室内温度要为25℃左右，最高不要高于26℃，要科学地控制其中的干湿度，在自然光线基础上可以适当增加人工感光的方式，感光时间大概为18个小时左右。这样一来可以提高整体的孵化率，同时也可以减少各种因素对生长发育所产生的影响，以此来推动养殖工作的顺利进行。

（三）给桑

为了保证蚕体生长健壮，养殖人员还需要定期进行给桑，适当的提高桑叶的质量，同时也可以使蚕体发育非常的健全。在实际操作的过程中，需要按照不同生长发育阶段的蚕体进行科学的操作，比如在一日龄时，更加适合偏嫩的桑叶，大概为3~4叶，颜色为黄中带绿，这一阶段桑叶只有较高的蛋白和低糖，对于2日龄要喂一些偏食熟的桑叶，大概为4~5叶，颜色也为绿中带黄，这种蛋白较多，能够满足整体的生长需求。对于3日龄蚕，在养殖的过程中要喂一些有浓绿色的成熟桑叶，叶位在中下部，这一时期蛋白较高糖分较高，在喂养的过程中需要科学地控制好老嫩的比例，并且精准性的确定整体的喂养时间等，以此来提高整体的养殖效果。值得注意的是在实际操作的过程中，需要严格按照整体的喂养标准来进行给桑，避免对后续的生长发育造成较为严重影响，并且还需要防止出现桑叶浪费的问题，结合室内温度和不同的生长发育来制定完善的给桑标准，做到各个方面非常的细致。在完成给桑之后要查看是否出现了遗漏，及时的解决在其中所产生的各项问题，使整体养殖水平能够符合预期的标准。在实际改善过程中也要特别注意其中的消毒操作，尤其是在进入到大龄丧期之后，要合理地进行给桑配合着消毒，以此来满足整体的养殖需求，避免对生长发育造成较为严重的影响。此外在给桑的过程中需要全面的观察桑蚕外观是不是静止状态，这主要是由于桑蚕对周边的环境非常的敏感，虽然外表没有任何的变化，但是体内会进行蜕皮活动。因此在实际改善过程中需要做好精细化的处理，科学地控制好整体地给桑量，以此来满足整体的营养需求，避免出现生长发育不良和体质虚弱的问题。

另外在实际养殖的过程中，还需要维持蚕体内部的营养，避免出现给桑量过多的问题，同时还需要定期地清洁养殖环境，保证环境的干燥系统和通风效果等，

其中的光线要非常的均匀。值得注意的是，在光线控制时要防止阳光直接照射蚕体，在壮蚕期要尽可能地少开灯，减少各种因素对桑蚕所产生的影响。

（四）上簇

在这一环节中要适当地提高桑蚕的产量，可以采取横格式的方式精准性的确定不同的孔格，比如孔格要为12个左右，由牛皮箱纸而做成，同时也可以采取竖向的方式，空格要设置为9~18个左右，按照实际情况进行数量的科学确定，并且每个孔格之间要保持一定的间距。在使用之前需要将两个方格利用竹竿连接成双连片，竹竿的长度大概为110cm左右，之后确定好整体的接头数量，要按照实际情况进行有效的处理，形成完整性的体系。每盒蚕准备100副的双簇片，形成一定的高度时，桑蚕能够爬上这一方法能够为桑蚕的养殖清洁和人工清场提供重要基础，同时也可以节约捉熟蚕的时间，提高整体的养殖效率。

在后续工作中也可以利用挂式的方法，设置两排架子。在搭建好之后上下层的距离大概为50cm左右，不要低于40cm，搭设方向大概为东西向，并且按照15cm的间距挂在对应的芦帘上，这样一来可以适当地通风，以此来提高整体的养殖水平。值得注意的是在各个连接的过程中簇和簇之间不能相互地连接，避免出现一定的污染而影响桑蚕的健康生长，同时也可以将稻草则呈波浪形，波峰间距大概为6.5m左右，高度为8cm，之后和簇进行相互的连接，起到一定的分隔效果。在完成这一操作之后，养殖人员需要进行再一次的检查，在确认没有任何问题之后才可以进行后续的养殖。使整体养殖效果能够符合预期的标准，提升整体的养殖水平。

三、桑蚕病虫害防治方法

（一）病毒型的防治

1. 表现形式。在桑蚕养殖的过程中，难免会由于诸多因素的影响而产生更为严重的病虫害，如果养殖人员并没有采取科学的应对策略以及优化方案，会对桑蚕的生长和养殖效益产生较为严重的影响，因此养殖人员需要按照实际情况完善病虫害的防治方法，落实个性化的工作思维，使各项养殖活动能够得以顺利地实施。这其中需要特别注意病毒型的防治，病毒型的病害包含了多角体病和病毒性的软化病等，在多角体病中主要是经过口部和创伤面进入到蚕体中，在发病时桑蚕行动非常的狂躁，躯体浮肿，在发病一周之内感染而亡。

在软化病中，主要是通过伤口进入到中长中，引发组织的病理变化，在发病时蚕体胸部中空，身体呈现出透明状。如果疏于病虫害的防治会产生较为严重的经济

损失，因此养殖人员需要重视这一问题，选择合适的防治方法，以此来满足病虫害的防治要求。

2. 防治方法。在对病毒型病害进行防治的过程中，需要加强对细菌的科学控制，尤其是在夏季，当温度到达 27℃ 左右，细菌的繁殖速度比较快，再加上当前养殖管理工作的不到位，会导致细菌孢子在养殖环境中快速地蔓延，对养殖造成了较为严重的影响。因此在进行病虫害防治的过程，养殖人员需要按照实际情况健全与之对应的消毒措施，以预防为主进行彻底性的消毒，比如可以利用 402 抗菌剂 1500 倍液，或者是 5% 的石灰浆进行养殖区域的消毒，每周一次，同时也可以利用新型的广谱性药剂进行全面的消毒。值得注意的是在消毒的过程中要减少对蚕体所产生的创伤，尽快地切断整体的污染源，为蚕的健康生长创造良好的条件。

（二）真菌性的病害

1. 表现形式。真菌性的病害在养殖中也为常见的病虫害，其中包含的是曲霉病和白僵病等，白僵病主要是由于桑蚕感染了白僵菌而导致死亡的问题，蚕体表面充满了白色菌丝，并且非常的硬，在这一疾病发生过程中常见于夏季，一旦蚕体出现死亡营养菌丝也会穿过体壁形成新的分生孢子。如果养殖人员并没有加强对环境的科学控制，会成为新的污染源，导致疾病发生概率在逐渐地增加。在曲霉病中主要是通过分生孢子进入到体内，出现了活动量减少和食欲降低的问题，在感染部位也会出现非常明显的绿色凹陷，一般在一周之后会出现死亡。

2. 防治方法。在进行这一病虫害防治的过程中，需要防患于未然，强化日常的管理，并且根据桑蚕的生理需求和各个生产阶段来进行消毒，及时的淘汰较弱的桑蚕，并且保持养殖场内部的空气流通，防止高温而导致病菌的传播。同时还需要严防农药中毒，一旦桑蚕出现中毒的情况，需要使蚕体尽可能地脱离毒源之后，再选择科学的治疗方法，减少对桑蚕生长所产生的影响。

（三）寄生虫病和原虫病

1. 表现形式。在桑蚕养殖的过程中，常见的寄生虫病和原虫病为蝇蛆病和虱螨病等。蝇蛆病是指一部分蝇蛆寄生虫和原虫进入到桑蚕的内部寄生侵害到躯体容易出现黑斑，并且生长非常的缓慢，质量不佳，所产生的后果较为突出。在虱螨病中主要是以寄生为主，吸食健康蚕的体液导致桑蚕食欲逐渐地减退，或者是停止进食。在吸食体验的过程中，也会向体内注入一定的毒素，在这一期间桑蚕表现为头胸突出，体侧弯曲，整个身体有黑色的病斑。随着时间的推移，会出现吐液和排

粪困难的情况。

在原虫病中主要是由于寄生而引起的疾病，属于微粒子病的组成。在病程中，蚕体生长非常的缓慢并且不蜕皮，在身体上出现了黑褐色的小斑点，表面没有任何的光泽，腹部非常的松弛，反应迟钝，并且也会出现排列紊乱的情况。

2. 防治方法。在进行这一病虫害防治的过程中，养殖人员可以在养殖周边设置对应的防虫网，适当地改善养殖内部的环境，比如可以在门窗处设置防蝇网，避免寄生虫进入到养殖区域内，同时也可以利用烟熏法来进行消毒，起到一定的杀灭作用。另外在实际防治的过程中，也可以利用 25% 的灭蝇乳剂 800 倍液施加到桑叶上，配合着体喷的方法，从不同角度采取科学的防治方法，减少对桑蚕生长所产生影响。值得注意的是在实际防治的过程中需要科学地控制好施加的药量，药量过多会对桑蚕产生一定的影响，比如会出现中毒的情况，因此在实际工作中需要特别注意这些问题。同时在实际防治过程中需要做到专药专用，在喷药 8 个小时之内不要再喷洒石灰剂等相关的药剂，防止出现中毒的情况。在病虫害防治过程养殖人员需要做好全过程的监督以及管理，及时地发现在当前病虫害防治方法利用时所产生的问题之后，再改进现有的防治方案，将预防意识落实到不同的病虫害防治环节，尽可能地减少病虫害的发生。通过生物和物理防治的方法来控制好虫害的影响，以此来满足病虫害防治的要求。

四、结束语

在桑蚕养殖的过程中，养殖人员需要按照桑蚕的生长发育规律以及生长特点营造良好的养殖环境，规范整体的养殖模式，并且落实科学化的工作思维，分阶段来实施有效的养殖方案，配合着完善的病虫害防治措施，进一步地提高养殖的综合效益，实现桑蚕的优质高产。

参考文献：

- [1] 王海燕，周秉纪. 桑蚕高产养殖技术[J]. 吉林农业，2019(08): 114.
- [2] 王四红. 浅析蚕桑养殖技术及病虫害综合防治措施[J]. 农家科技，2019(07): 85.
- [3] 李敬亮，刘永辉. 小蚕标准化共育等 3 种省力高效养蚕技术的应用效果试验[J]. 中国蚕业，2020，41(2): 44-48.
- [4] 张寿彬，覃耀明，杨小梅，等. 桑蚕养殖保险的成效与问题分析——以河池市宜州区为例[J]. 广西蚕业，2020，57(1): 61-67.
- [5] 费建明. 大蚕饲养机械研发与连续化养蚕技术（模式）集成项目通过验收[J]. 蚕学通讯，2021，41(3): 33.