

蚕桑养殖及病虫害防治技术浅析

梁崇铭

祥云县茶桑工作站, 云南 祥云 672100

DOI:10.61369/EAE.2026030002

摘 要 : 我国自古以来, 素有丝绸之国的盛名。作为传统的养蚕和丝织品生产大国, 蚕桑养殖技术既能切实帮助农户获取更高的经济效益, 还能推动其他产业的高速发展。本文系统阐述蚕桑养殖的全过程技术, 重点分析桑园及家蚕常见病虫害的发生特征, 明确各类病虫害的针对性防治技术, 提升蚕桑养殖产量、改善蚕茧质量提供技术支撑, 推动蚕桑产业高质量、可持续发展。

关 键 词 : 蚕桑养殖; 桑树栽培; 家蚕饲养; 病虫害防治

A Brief Analysis of Sericulture and Pest Control Techniques

Liang Chongming

Chasang Workstation, Xiangyun County, Xiangyun, Yunnan 672100

Abstract : Since ancient times, China has been renowned as the "Silk Country". As a traditional powerhouse in sericulture and silk production, sericulture techniques not only significantly aid farmers in achieving higher economic returns but also drive the rapid development of other industries. This paper systematically elaborates on the entire process of sericulture techniques, focusing on analyzing the occurrence characteristics of common pests and diseases in mulberry orchards and silkworms. It clarifies targeted prevention and control techniques for various pests and diseases, providing technical support to enhance sericulture yields, improve cocoon quality, and promote the high-quality and sustainable development of the sericulture industry.

Keywords : sericulture; mulberry cultivation; silkworm rearing; pest control

我国不仅有上千年的养蚕历史, 自从丝绸之路打通以后, 各种优质的丝织品就远销海外, 很受消费者欢迎。随着科技水平不断提高, 桑蚕养殖业也迎来了新的发展机遇。不过, 在养蚕的过程中, 受各种外界因素的影响, 桑园和蚕室里经常会出现病虫害。针对这些问题, 科研人员积极投入到养殖技术和防治技术的研发中, 努力保障桑蚕养殖业持续发展。

一、蚕桑养殖技术

(一) 桑树栽培技术

1. 桑园选址与规划

桑园选址要符合桑树的生长的习惯, 选地时尽量挑地势平坦且土层厚的地方, 土壤酸碱度最好在6.0-7.5, 还要确定排水灌溉是否方便、光照是否充足。同时要避开重金属污染、盐碱化严重以及地势低洼容易积水的地块。在桑园规划层面, 要把栽植地块、排灌和作业行驶道路分清楚。栽植区行距设置为1.5米, 便于机械作业和桑园间套种, 栽植密度为每亩1000至1200株, 作业道路则保持1.5至2.0m的宽度即可, 排灌沟渠深、宽分别在30-40cm、50-60cm之间, 这样既能浇得匀、排得畅, 日常管理和摘桑叶也方便。

2. 品种选择与苗木培育

在选桑树品种时, 要考虑其适应性好不好、产量高不高且抗

不抗病虫害。优先选适合当地气候的好品种, 比如农桑14号、强桑1号、丰田2号和云桑2号等。这类桑树叶子肥厚、产叶质量高, 抗逆性也强, 更好开展规模化养殖。育苗方面, 用扦插的方法来进行。选健壮、没病虫害的一年生枝条, 将其剪成15-20cm长的插条, 每根留2-3个芽即可。底部剪成45°的斜角, 在0.1%的多菌灵溶液里泡10min, 捞出来晾干后再插到育苗床里。育苗床的温度控制在20-25℃, 湿度保持在70%-80%。扦插后15-20d就能生根了, 等苗长到30-40cm高、茎粗在0.8cm以上, 就可以移栽定植^[1]。

3. 移栽定植

移栽定植的时间选在冬、春季12月-次年2月或秋季9-10月比较好, 冬、春季桑树处于休眠期, 秋季气温合适, 土壤湿度也刚刚好, 成活率比较高。移栽前要深耕土层30-40cm, 每亩用完全腐熟的有机肥2000kg、复合肥50kg, 均匀撒开之后整平耙细。随后按株距0.4m、行距1.5m挖定植穴, 定植穴的大小是

30cm×30cm×30cm。把桑苗放在定植穴中间，把根系舒展开，定植深度为土埋至桑苗根颈（青黄交界处）以上5–7cm为好，回填土之后压实，浇透定根水。定植之后桑苗采用地膜覆盖，这样能保湿保墒，提高成活率。在定植时，每亩的密度控制在1000–1200株。定植之后要及时修剪桑苗的顶部定干，离地面25cm剪定，留下3–4个健壮芽即可，促进侧枝生长。

4. 桑园日常管理

桑园施肥要按照“基肥为主、追肥为辅”的原则来开展，基肥在秋季叶子掉落后施，每亩用完全腐熟的有机肥2500kg、过磷酸钙50kg，开沟深施，沟深20–25cm，施完后可以盖土^[2]。追肥分三道：春季萌芽前，结合春季灌水每亩施用尿素20kg、硫酸钾15kg，有利于春芽萌发；夏季采完叶子后，每亩施专用复合肥50kg，有利于补充营养；秋季8–9月，每亩施尿素15kg、钾肥10kg，桑树的抗寒能力会有效提升。灌溉要根据土壤湿度来开展。春季萌芽期和夏季高温干旱期间要及时浇水，每亩50–60m³，用滴灌或者漫灌都行，注意别积水。雨季要及时排水，防止根系烂掉。修剪分春伐和夏伐，春伐一般在1月下旬至2月上旬进行春伐，萌发较早品种宜适当提前剪伐，春伐的优点是可增强树势，树型养成阶段能养成强壮的树干；缺点是春蚕期产叶量不高。春蚕大蚕期用叶后剪伐桑条叫夏伐。我县一般在5月上旬进行。夏伐的桑园必须在春伐节令内对桑条进行剪梢（封梢），即将桑条0.8–1.2米以上的梢端剪去，同时剪去细弱枝、枯桩等，以打破桑条顶端优势，促进侧芽生长，增加春叶产量，夏伐的优点是可增加春叶产量，缺点是对桑树树势有一定影响。

（二）家蚕饲养技术

1. 蚕种选择与催青

选家蚕品种要根据养殖需求和当地的气候条件来开展，优先选抗病虫能力强、产茧能力强且茧质好的杂交品种，比如菁松×皓月、华康2号和云抗一号等。其适应性强，适合在当地多批次饲养。蚕种催青要在专门的催青室，催青之前，要把催青室和用具彻底消毒干净。用20%的石灰浆刷一下催青室的墙壁和地表，再用含有效氯1%的漂白粉澄清液处理用具，晾干之后再用。催青温度在25–28℃，湿度保持在75%–80%。每天通风2–3次，共计60–90min。这一过程中需定期检查蚕种的发育情况，等孵化率达到80%以上，就可以收蚁^[3]。

2. 收蚁与小蚕饲养

收蚁选在蚕卵孵化的当天上午6点感光，8–9点收蚁，收蚁的方法很多，平附种收蚁有打落法，羽扫法、桑引法等。散卵收蚁有网收法、棉纸引收法、白布引收法等。如用网收法来操作，把收蚁网平平地铺在蚕种纸上，撒上一些切碎的嫩桑叶，等蚁蚕爬到网上之后，再把网转移到蚕箔里。每个蚕箔放养蚁蚕2000–2500头。小蚕（1–3龄）选择全龄桑叶育的方法来饲养，要选新鲜、没病虫害且没有农药残留的嫩桑叶。1龄蚕用叶色黄绿且质地柔软的桑叶，切为0.5cm×0.5cm的小碎片；2龄蚕用叶色深绿且稍厚的桑叶，切成1.0cm×1.0cm的碎片；3龄蚕用成熟之后的桑叶，切成2.0cm×2.0cm的碎片。4次/d，时间分别是上午7点、中午11点、下午5点和晚上9点。每次喂的量以蚕吃完为准则，

别让剩下桑叶发霉。小蚕饲养的温度在26–28℃为最佳，湿度保持在70%–75%。每天通风1–2次，每次20–30min。要及时清理蚕沙，保持蚕座干净。

3. 大蚕饲养

大蚕（4–5龄）饲养用省力化蚕台育来开展。其高度为1.2–1.5m，每层距离30–40cm即可，每平方米放养4–5龄蚕600–800头左右。大蚕喂的桑叶要选成熟、新鲜的，不用切碎，直接平平地铺在蚕台上就行。3次/d，时间分别是上午8点、下午2点和晚上8点。每次喂的量大概是蚕重的2–3倍，保证它们能吃饱。饲养温度在24–26℃为最佳，湿度保持在65%–70%。通风量要加大，每天通风3–4次，每次40–60min。要及时清理蚕沙，次/d，保持蚕室和蚕座干干净净。5龄蚕后期，蚕就会吐丝结茧，这时要提前准备好簇具，每张蚕种大概需要约180片纸板方格簇或50片塑料折簇。把簇具均匀放在蚕台上，方便蚕上簇结茧^[4]。

4. 上簇与采茧

上簇时正常的五龄蚕，生长发育到后期（第7–9天），食欲逐渐减退，身体缩短，胸部半透明，最后停止食桑，几小时后，头胸向上抬举左右大幅度摆动吐出丝缕。身体显著缩短，体色变黄，胸部全透明的为过熟蚕，此时可把簇具摆在蚕台上，蚕儿会自己爬进簇孔里面结茧。上簇后，蚕室温度保持在23–25℃，湿度60%–65%，通风要好，注意别让强光直射，也不要太吵，这样有利于蚕儿结茧。上簇后7–8d，蚕茧基本成熟了，这时蚕蛹还没羽化，可开展采茧工作。采茧要按“先熟先采、分批采茧”的原则，用手轻轻把蚕茧摘下来，别挤压、别碰撞，防止把茧弄破。采完茧后，要把蚕茧分类筛选，把烂茧、薄茧、破茧挑出来。好的蚕茧放在通风、干燥、阴凉的地方，此时为鲜茧，等蚕茧的水分含量降到12%–15%，可及时出售或进行下一步生产、加工，包装、储存。

二、蚕桑病虫害防治技术

（一）桑园常见病虫害防治

1. 桑尺蠖

桑尺蠖是桑园里最常见到的食叶害虫，幼虫会啃食桑叶，甚至能把桑叶全吃光，不利于桑树生长和家蚕饲养。该虫害一年会爆发3–4代，幼虫在桑树枝干的缝隙和土壤里过冬，春天桑树萌芽后就开始爆发。幼虫期大概有15–20d，成虫晚上出行，有趋光的习惯。在农业防治层面，冬季把桑园里的枯枝、杂草和掉落的叶子清理干净，深翻土壤20–25cm，把过冬的幼虫冻死。夏伐作用是把被害的枝条剪掉，一同烧毁。在物理防治层面，可以在桑园里加装黑光灯，每5亩设1盏，晚上开灯诱杀成虫，15–20d即可。在化学防治层面，可以选用60%敌畏乳油，并稀释1000倍液，每亩用药50kg，在幼虫3龄之前使用，安全间隔时间为10d。喷药要均匀喷在叶的正反面，保证没有遗漏，或适用于桑园的其它胃毒型农药防治^[5]。

2. 桑白蚧

该虫害主要危害桑树的枝干和叶片，其会吸桑树的汁液，导

致树枝枯萎，叶子变黄掉落，严重时桑树还会死掉。这种虫子一年能生2-3代，雌虫冬天会躲在桑树枝上过冬，春天温度升高就产卵。若虫孵化后爬到树枝和叶子上，固定下来吸食汁液。农业防治时，冬天清理桑园可用硬刷子刷枝干，把过冬的雌虫刷掉，并将受害严重的枝条剪掉烧掉。还要合理修剪，让桑园通风透光。化学防治时，在孵化期间，可以用40%氧化乐果乳油，稀释1500倍液，每亩用药50kg，重点喷枝干和叶子的背面。或用石硫合剂在桑树发芽前，可用5波美度石硫合剂对休眠期的桑白蚧进行防治。

（二）家蚕常见病虫害防治

1.家蚕血液型脓病

该病是一种由病毒引起的传染病，主要危害1-5龄的蚕。一开始蚕儿会食欲不振，行动变慢，颜色变浅。到了后期，蚕的身体会肿起来，环节突出，血液变浑浊，最后死亡。死后的其尸体会软化、腐烂，传染性很强。在农业防治层面，可以选择抗病的品种来培育，加强蚕室和蚕具的消毒。在催青前和蚕养期间要定时消毒。及时清理病死的蚕体，将其放到含有效氯1%的漂白粉液里泡1d，然后深埋，可避免病毒传播。饲养要合理，避免蚕室高温高湿，保持通风干燥即可。在化学防治层面，可用新鲜的石灰粉给蚕体和蚕座消毒，早上和晚上各一次，均匀撒在蚕座上，消毒后半小时再喂桑叶。发病初期，可加用浓度0.05%的盐酸环丙沙星溶液，50mL/1000头，2次/d，持续3天即可抑制病情发展。

2.家蚕白僵病

这种病害是由真菌引发的传染病，主要危害各个阶段的蚕。一开始发病时，蚕行动会变得慢且食欲不振，身上出现小白点，慢慢变大成白色菌丝。最后蚕会变得僵硬，被白色菌丝裹上，导致死后尸体不烂。该病害在低温高湿的环境下容易生成，利用接触的方式传播。农业防治层面，要加大蚕室的通风，湿度在65%-

70%，不可低温高湿。及时清理病死的蚕体，集中烧毁，以便减少病菌来源。蚕室和蚕具可以用硫磺熏烟来消毒，用量为50g/m³，熏1d后再通风。化学防治层面，可用蚕用防僵粉来给蚕体和蚕座清洁消毒。小蚕和大蚕使用防僵粉有效氯的含量不同，小蚕含2%，大蚕含3%。1次/d，撒成薄霜状即可。消毒后30min再喂桑叶。发病初期，可用25%多菌灵可湿性粉剂，稀释500倍液，每亩用药30kg，1次/d，持续2天即可。

3.家蚕蝇蛆病

该病是由寄生蝇的幼虫引起的，这种病主要害4-5龄的蚕。寄生蝇会在蚕身上产卵，卵孵化后钻进蚕的身体里，吃蚕的组织，导致蚕越来越瘦，行动越来越慢，甚至死亡。随后蚕的肚子会鼓起来，里面爬出蛆虫。这种病多发生在夏天高温时爆发，是由寄生蝇传播的。农业防治层面，可以在蚕房四周装上隔蝇网，防止寄生蝇飞进来。及时清理四周杂草和垃圾，减少寄生蝇数量。定期检查蚕况，发现被寄生的蚕儿要及时挑出来烧掉。化学防治层面，在4-5龄蚕期喂灭蚕蝇乳油，稀释1000倍液，50mL/1000头，2次/d，持续3天，安全间隔期5d。或在蚕房里喷灭蚕蝇乳油，稀释800倍液，1次/d，持续2天即可防止寄生蝇产卵。

三、结语

蚕桑养殖是我国的传统农业产业之一，但病虫害危害一直是制约其发展的主要问题之一。通过科学蚕桑养殖与病虫害防治技术，能够有效提高家蚕成活率和蚕茧产量、质量，推动蚕桑产业向规模化、标准化、绿色化方向发展。未来，还需结合产业发展需求，不断优化养殖技术和病虫害防治体系，助力蚕桑产业持续健康发展。

参考文献

- [1] 栾宜明. 推广优势技术促进蚕桑养殖产业升级策略 [J]. 新农民, 2025, (24): 79-81.
- [2] 储胜利. 岳西县蚕桑养殖技术要点及产业发展现状与对策 [J]. 农业工程技术, 2024, 44(14): 20-21.
- [3] 曹勇. 蚕桑养殖中病虫害防治的策略与技术研究 [J]. 农村实用技术, 2024, (03): 92-94.
- [4] 刘国峰. 蚕桑产业发展与高效种养技术创新 [J]. 新农民, 2024, (01): 16-18.
- [5] 毕敬平. 云南祥云县蚕桑养殖与病虫害预防技术 [J]. 农业工程技术, 2023, 43(22): 110+116.