

目 录

前 言.....	1
疫情影响概述篇.....	1
1. 疫情对竹笋生产管理的影响主要有哪些方面?	1
2. 疫情对竹林抚育经营的影响主要有哪些方面?	2
3. 疫情对竹林复合经营的影响主要有哪些方面?	2
竹笋生产管理篇.....	4
4. 疫情期间竹笋采收作业有哪些变化?	4
5. 疫情影响采笋怎么办?	4
6. 疫情期间竹笋采收如何做到安全快捷?	5
7. 疫情期间春笋采收作业可进行哪些调整? 技术要点是什么?	5
8. 疫情影响林下杂灌不及时清理会影响春笋产量和品质吗?	6
9. 如何应对疫情导致笋用林不能及时收获?	7
10. 疫情期间春笋储藏的方法和技术要点有哪些?	7
11. 疫情状态下如何拓展鲜笋的销售渠道?	8
12. 疫情期间未及时售出的鲜笋可制作笋干, 其技术要点是什么?	9
13. 疫后如何改善毛竹笋用竹林土壤条件降低疫情影响?	9
14. 疫情过后如何通过施肥作业降低笋用林来年损失?	10
15. 因疫情不能及时采收毛竹春笋, 有什么应对措施?	10
16. 疫情后笋用林如何加强病虫害管理?	11
17. 3月中旬至清明前是绿竹林丰产培育的关键期, 如何应对?	12
18. 如何避免疫情期间覆盖笋采收不及时的产量损失?	13
19. 出笋盛期竹笋产量大, 如何做好防护同时提高效率?	13
20. 疫情期间覆盖毛竹笋用林应如何施肥作业?	14
21. 疫情期间覆盖毛竹笋用林水分如何管理?	15
22. 笋期结束后覆盖物应如何处理?	16
23. 疫情期间覆盖竹林温度应如何控制?	16
24. 疫情期间应如何准备下半年的覆盖材料?	17
25. 疫情影响下如何建设毛竹笋用林示范基地?	17

竹林抚育经营篇..... 19

- 26. 如何通过抚育措施降低疫情对经济竹林和生态竹林的影响? 19
- 27. 疫情期间哪些竹林经营抚育措施最关键? 19
- 28. 疫情期间竹林抚育紧急应对措施和后期补救措施有哪些? 20
- 29. 疫情期间受雪压灾害竹林如何管理? 21
- 30. 疫情期间如何科学进行竹林病虫害防治? 21
- 31. 因疫情不能及时开展毛竹种子育苗, 该如何保存毛竹种子? 22
- 32. 疫情对毛竹林种子育苗有哪些影响? 23
- 33. 因疫情不能及时对毛竹苗木进行管理时应该如何处理? 23
- 34. 疫情期间如何利用毛竹实生苗进行分株扩繁? 24
- 35. 疫情对毛竹造林有哪些影响? 25
- 36. 因疫情不能按时开展毛竹春季造林时如何补救? 25
- 37. 疫情期间毛竹实生苗造林注意事项有哪些? 26
- 38. 因疫情不能及时对新造竹林进行抚育管理时如何补救? 27
- 39. 疫情影响下如何对集约经营毛竹林进行科学管理? 27
- 40. 疫情对云南大型丛生竹春季造林的影响和应对措施? 28

竹林复合经营篇..... 29

- 41. 哪些环境条件下可以林下种植食用菌? 29
- 42. 如何降低竹林下食用菌种植受当前疫情影响的经济损失? 29
- 43. 哪些食用菌可在疫情后开展林下种植? 30
- 44. 疫情期间如何有效利用竹林剩余物发展林下经济? 30
- 45. 林下食用菌培养原料来源主要有哪些? 31
- 46. 如何做好疫情期间食用菌种植过程中的辅料播种工作? 31
- 47. 受疫情影响食用菌销售受阻的应对策略? 32
- 48. 农户如何烘干保存受疫情影响不能及时销售的鲜菇? 32
- 49. 如何解决疫情期间种植点的技术指导问题? 33
- 50. 食用菌等林产品销售运输需要相关部门提供哪些支持? 33

疫情影响概述篇

1. 疫情对竹笋生产管理的影响主要有哪些方面？

疫情本身对竹子和竹笋生长未形成影响，但由于疫情一定程度上限制了农事活动，从而使得竹笋生产抚育与采收管理不及时或不到位，尤其是对正值笋期的雷竹、毛竹等散生型竹种影响较大。主要包括：（1）竹笋生长与抚育方面，疫情使得林下砍杂、笋期水肥作业等管理措施受限或滞后，竹笋生长和林分生产力都会受到一定影响；（2）竹笋采收方面，春季是多数散生竹种的出笋期，因劳动力和市场销售问题，导致竹笋产量和竹农收入降低，投入成本较大的覆盖竹林在这次疫情中受影响尤为明显，同时采笋不及时还改变了竹林立竹度和林分结构，需要疫后作业予以及时调整；（3）采收成本与作业风险方面，由于竹笋生长快，采收集中，疫情背景下，采收成本上升，且有一定风险性；（4）笋期病虫害方面，由于采笋作业受影响，退笋率较正常情况下会有升高，对病虫害防治带来一定压力。



2. 疫情对竹林抚育经营的影响主要有哪些方面？

疫情造成竹林经营劳动力不足和竹产品市场流通下降，致使竹林正常经营活动不能够按照竹子生长节律开展，对竹林的经济产出和竹林生产力造成潜在的影响。主要包括：（1）疫情限制了劳动力供给，造成砍杂、施肥等作业不能及时实施，对生产力造成影响；（2）竹林留笋和采伐受到一定限制，影响竹林动态结构的及时调整；（3）疫情导致毛竹春季造林延迟，造林成活率降低。



3. 疫情对竹林复合经营的影响主要有哪些方面？

竹林复合经营主要包括竹菌、竹药、竹草和竹林康养等多种经营利用模式。由于受疫情的影响，各地人员管控严格，临时用工紧张、销售渠道不畅、原料采购运输困难等，竹菌复合经营受当前疫情影响最为明显。主要包括：（1）林下菌菇出菇时间集中，劳动力不足，不能及时采收会造成产量降低，带来直接和间接的经济损失；（2）大量鲜菌菇销售不及时，若不能科学妥善加工保存，会导致产品积压，造

成极大的经济损失；(3) 种苗和食用菌生产原料加工运输困难，对即将开展的菌菇下种和药用植物栽植也产生了影响。

同时，随着国家对野生动物养殖的严格控制，为竹林鸡养殖等林下养殖业提供了新的发展机遇。疫情过后，健康势必成为全国人民最关注的话题，也将为森林康养产业带来良好发展机遇。



竹笋生产管理篇

4. 疫情期间竹笋采收作业有哪些变化？

疫情限制了竹农活动和林间作业，与正常状态相比，疫情期间竹笋采收应注意以下两点：（1）采笋抓关键点，减少作业次数和时间，根据竹笋生长和退笋规律，可以在出笋初期和末期集中采笋，盛期以留养母竹为主。（2）未及时采收的竹笋将长成新竹，导致竹林立竹度增大，影响来年产量，因此应该在疫情过后及时进行结构调整，做到立竹度科学、年龄结构合理、空间分布均匀。



5. 疫情影响采笋怎么办？

我国竹子种类丰富，笋期跨度较长，如果疫情耽误了最佳采笋期，未能及时采收的情况下，可适当延迟采收，晚采且偏老的竹笋，可通过制作笋干等方式消费。此外，对于长成幼竹的竹笋，除合理留养外，多余的应剔除，避免影响明年竹笋产量。



6. 疫情期间竹笋采收如何做到安全快捷？

避免人员聚集，根据区域疫情风险等级，在当地主管部门指导下积极恢复生产，固定作业人员，按笋期集中采收，统一管理，减少参与人数和出工次数。



7. 疫情期间春笋采收作业可进行哪些调整？技术要点是什么？

春笋一般以笋尖出土 15 厘米左右时采挖，质量好，产量高，经济收入高。春笋已裸露地表，只需适当挖去笋基部一些泥土，即可挖起。正常情况下，春笋除出笋盛期中、末选留养竹之外，均应及时全部采收，一般出笋早期 3-5 天挖一次，出笋盛期则 1-2 天挖一次，笋

后期 2-3 天挖一次。由于疫情影响，可适当降低采笋频率，单次采笋强度可加大。



8. 疫情影响林下杂灌不及时清理会影响春笋产量和品质吗？

笋用林下杂灌不及时清理，会降低春笋产量，对品质也会产生一定影响，同时影响春笋采收。应尽可能在春笋出土前，清除杂灌，以保证春笋的产量和质量，创造良好的春笋采收环境。清除的杂灌，粗大的灌木可移出竹林，小灌木和杂草可留在林内做绿肥补充林地养分。



9. 如何应对疫情导致笋用林不能及时收获？

由于未及时采笋形成新竹，会直接导致竹林立竹度增大，从而影响笋用林来年产量，因此应该在疫情过后及时对笋用林进行结构调整，采伐老竹、病竹，同时采伐生长不良和过密的新竹，做到立竹空间分布均匀，年龄结构合理，以保证科学的竹林密度。



10. 疫情期间春笋储藏的方法和技术要点有哪些？

春笋储藏主要有沙藏法、封藏法、盐水保鲜法、冷藏处理、蒸制法等。推荐成本较低简易的沙藏法，技术要点：取废旧木箱或硬纸板箱，底部铺 7-10 厘米湿沙，以不粘手为宜，选完整无损的竹笋，笋尖朝上排列在箱中，将湿沙倒入笋体空隙并拍实，上面覆盖湿沙 7-10 厘米，打紧压实。箱子体积大时也可多层排放，置低湿阴暗无光无风处。此法可贮存 1-2 个月，最长 2-3 个月。



11. 疫情状态下如何拓展鲜笋的销售渠道？

疫情影响商品物流，而鲜笋不耐储藏，应当做到：（1）拓展线上销售渠道，减少人员接触机会；（2）发挥合作社和林业站的联络作用，与超市和市场做好链接；（3）不能及时售卖的鲜笋，可冷藏或晒制成笋干，另行销售；（4）建议对竹笋运输开通“绿色通道”，由当地林业主管部门开具证明，实现供需对接，保障市场供给。



12. 疫情期间未及时售出的鲜笋可制作笋干，其技术要点是什么？

笋干是经人工筛选-蒸煮-腌制-干燥、以盐为保鲜剂而成的笋产品。具体步骤是：原竹笋挑选分级→切端→剥壳→切条→水煮→烘干或者风干→检验→成品。笋干制作原料选择很关键，选择鲜嫩、长短适宜、无污染、无病虫害的鲜竹笋为原料，将剥好的竹笋洗干净后切片，放盐蒸煮，干燥后密封保存。



13. 疫后如何改善毛竹笋用竹林土壤条件降低疫情影响？

笋用林应维持土壤疏松、地下空间充裕、肥料充足，以利于竹鞭生长和孕笋。一是在疫后开展劈山、除草作业，二是秋冬季进行深翻松土，挖除老竹鞭、竹蔸和消除土中石块，增加土壤孔隙度，提高林地保水、保温和透气能力，促进竹鞭生长，保障来年林分产量。



14. 疫情过后如何通过施肥作业降低笋用林来年损失？

竹林施肥的时间、次数及施肥量要根据竹子生物学特性及培育目标确定。按笋用林施肥要求，在春施催笋肥、夏施换叶肥、秋施孕笋肥的基础上，鞭笋挖掘季节还可施“发鞭肥”。



15. 因疫情不能及时采收毛竹春笋，有什么应对措施？

毛竹春笋生长阶段可以分为初期、盛期和末期3个阶段。初期笋

数量较少，养分充足，退笋率低；盛期笋数量最多，健壮肥大、成竹率高；末期笋因养分争夺，退笋率高。因疫情影响，建议采挖末期春笋，有条件的区域，可对初期笋和盛期笋进行疏伐；疫情结束后，应及时伐除竹林中老、弱、病竹，疏伐密度过大区域的部分竹株，保障竹林科学密度和均匀度。



16. 疫情后笋用林如何加强病虫害管理？

加强病虫害防控通过开沟排水使竹鞭和竹笋处于通风透气的条件，改善林地环境，减少发笋成竹期病虫害的发生。可用40%的拌种双可湿性粉剂喷洒土壤消毒，防治竹笋腐病。对于竹笋夜蛾、竹螟、竹蝇和竹象等虫害，应该及早挖除退笋，消灭笋内若虫。在竹螟、竹

笋夜蛾等成虫羽化高峰期，可用黑光灯诱杀成虫。



17.3 月中旬至清明前是绿竹林丰产培育的关键期，如何应对？

因疫情影响，工人不能大量上山作业，扒土、晒目、施肥等重要经营措施相对延迟，各项管理工作滞后会对今年产量产生不利影响，可适当缩短扒土晒目时间，如果来不及施肥，可结合采笋进行施肥。



18. 如何避免疫情期间覆盖笋采收不及时的生产损失？

毛竹林覆盖在 2019 年 11 月中下旬已完成，1 月中旬已有少量竹笋产出。疫情发生以后正值覆盖毛竹林出笋盛期，及时挖笋至关重要。对于覆盖面积较大的地区，可采取轮流挖笋的方式进行，相邻地块的农户尽量不在同一天挖笋，农户可自行商议挖笋间隔天数（2-3 天），分散、轮流挖笋。挖笋时建议将地块内所有竹笋全部挖取，避免遗漏的竹笋在下次挖笋前出土，影响品质。同时，挖笋时注意将竹笋整体挖取，勿伤竹鞭，对箨叶没有露水或失去光泽的退笋要及时打掉。



19. 出笋盛期竹笋产量大，如何做好防护同时提高效率？

虽然竹林通风条件良好，但为了疫情防控，应给每位采收人员分发防护口罩，采收时分区域安排工人，拉大人员间的间隔距离，尽量避免人员相对聚集，运输和采收人员合理分工，提高工作效率。



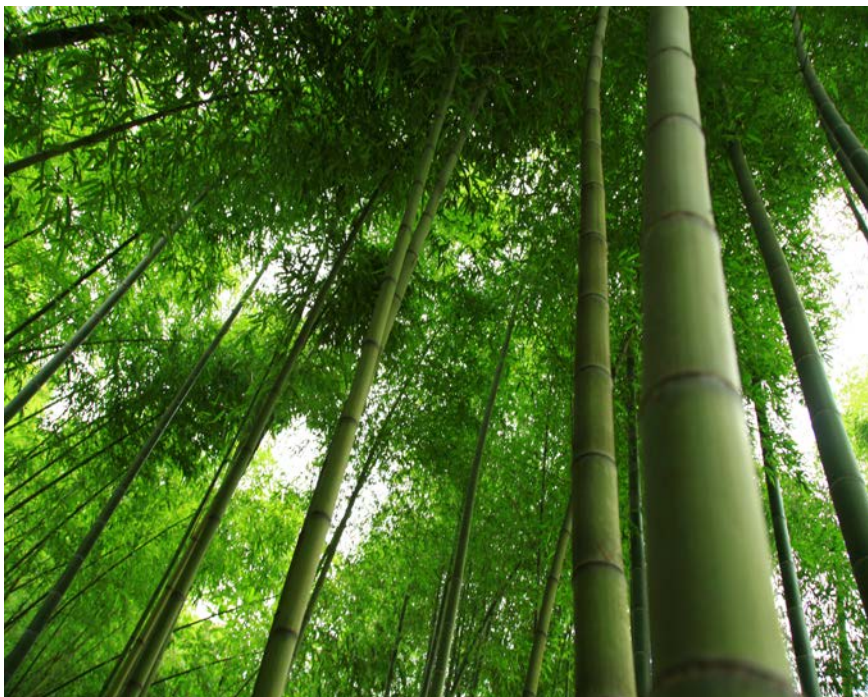
20. 疫情期间覆盖毛竹笋用林应如何施肥作业？

覆盖毛竹林一年施肥 4 次，分别为：笋穴肥、笋后肥、孕笋肥和覆盖肥。目前，疫情主要影响笋穴肥的施用，建议尽早准备肥料，避免疫情影响后续施肥。具体施肥方法：（1）笋穴肥：挖笋时，在笋穴内施复合肥每穴约 25 克，注意不要使肥料直接接触竹鞭，避免灼伤竹鞭；（2）笋后肥：6 月份，在春笋结束后到入梅前，结合林地垦复，沟施或撒施经腐熟的畜肥，翻入土中，每亩施肥 2000 公斤；（3）孕笋肥：9 月，每亩撒施复合肥 100 公斤；（4）覆盖肥：11-12 月覆盖前，待林地浇透水后，每亩施畜肥（最好是羊粪或鸡粪）2500-3000 公斤和复合肥 50 公斤。



21. 疫情期间覆盖毛竹笋用林水分如何管理？

若久晴无雨，土壤干燥，笋芽膨大受抑，此时应浇水灌溉，浇水量以浇透为宜。若雨水过多，林地易积水，要事先开好排水沟进行排水，以免引起烂鞭。



22. 笋期结束后覆盖物应如何处理？

春笋自然出笋结束后，移去覆盖物，收集上层的部分砻糠，下半年覆盖时再用，同时结合林地垦复将已腐烂的稻草翻入土中。若此时疫情还未结束，采取分散、轮流的方式进行。同时，分区域收集覆盖物，拉大人员间的距离，避免人员聚集。



23. 疫情期间覆盖竹林温度应如何控制？

一般覆盖后，竹农会在覆盖林地插入温度计，实时监测温度，覆盖温度应保持在 18℃左右为宜。温度低时，可增加砻糠来保温；温度高时，可减少部分砻糠来降温。



24. 疫情期间应如何准备下半年的覆盖材料？

覆盖材料一般为稻草、竹叶、麦壳、砻糠等。受疫情影响，覆盖材料必将供应紧张，因此应提早采购，并保持材料的干燥。另外，上半年覆盖结束收集的部分砻糠，可供下半年覆盖用。



25. 疫情影响下如何建设毛竹笋用林示范基地？

以桂东北地区笋用毛竹林扶贫示范基地建设为例：一是科学选址，基地选址应遵循交通便利、靠近水源、坡度较缓的竹林（坡度小于 25 度）；二是合理密度，竹林立竹密度在 11 月至翌年 1 月结合伐竹逐步将密度控制在 140-160 株/亩，胸径 9-10 厘米，年龄结构为 I:

II: III=1: 1: 1; 三是提高早出冬笋产量，具体经营措施参照《毛竹笋早出培育技术规程》（DB34 /T 2114-2014）和《毛竹笋用林栽培技术规程》DB33/T 333-2014。

