

森林培育过程中森林抚育间伐措施的探讨

浙江省龙泉市林业局 吴旭冬 郭桂芬 卢建 蔡超 汤啸峰

摘 要：森林抚育间伐的主要目的是培育更多的林木，提高森林的质量，提升森林的经济效益。在对森林进行抚育间伐时，要充分考虑到各个地区的气候、环境、植被以及林木状况等因素，做到因地制宜，科学合理地森林进行抚育间伐，从而更好地提高森林经营水平。同时，还应加强对森林抚育间伐技术的研究与应用，创新方式方法，才能更好地发挥出森林抚育间伐的作用。本文就森林抚育间伐对森林培育工作的影响进行了分析，并提出了优化森林抚育间伐的措施。

关键词：森林培育；森林抚育；间伐措施

森林抚育间伐是对现有林分进行改造、优化和调整，以更新林木、培育目标树种和优势木等为目的而进行的作业。通过间伐可以调整林分密度和组成、改善林分生长环境、更新衰弱林分、促进林分中林木生长等。

一、抚育间伐对森林培育的影响

抚育间伐是对森林培育工作进行的重要手段，其主要作用是为森林培育提供更多的优质苗木，从而为森林的健康生长提供保障，并有利于提高森林质量。通过抚育间伐，可以改变林分密度和组成，从而提高林木的生长率，促进林木生长；其次，抚育间伐可以改善林分生长环境，提升林分质量，从而为林木提供良好的生存空间。因此在实际生产中，要不断优化抚育间伐措施。森林抚育间伐对森林培育工作有着重要意义。

一方面可以提高林分质量，提高林木成活率，进而保证森林资源的可持续增长；另一方面还能够为森林培育提供更多优质苗木。通过抚育间伐工作可以促进林木的快速生长和健康成长，提高林木的存活率和质量；同时还有利于改善林分生长环境、增强林地肥力。总之，通过抚育间伐工作可以实现森林培育与林木健康生长的“双赢”效果。在实际生产中要不断优化抚育间伐措施，充分发挥其作用，为我国经济社会的发展作出积极贡献。

（一）林分结构优化

在森林抚育间伐中，对林木进行间伐主要是为了调整林分结构，使林木合理分布，从而实现森林资源的可持续发展。在森林抚育间伐中，要将林分结构调整作为主要内容，将林分密度控制在合理范围之内，并充分发挥出林分优势。在进行森林抚育间伐时要选择合理的间伐密度，对林分内林木的生长环境进行调整，并根据林木生长情况选择最佳的间伐密度。如果林木个体生长状况良好，其株数占比能够达到95%以上，那么就可以将林分内的所有林木全部进行间伐；如果林木个体生长状况不佳，那么其株数占比能够达到95%以上的范围之内。通过对林分密度的调整可以使森林资源得到有效利用，实现森林资源可持续发展。在森林抚育间伐中要保

证林木密度符合相关规定要求，并在此基础上对林木个体进行合理调整。如果林木个体生长状况良好，那么就可以将部分林木保留下来进行培育；如果林木生长状况不佳，那么就要根据实际情况将部分林木去除。如果是一些大径材树种或者一些珍贵树种，那么在保留其基础上可以适当提高保留密度；如果是一些直径较小的树种或者灌木类树木，那么就要适当降低保留密度。在实际生产中要充分发挥出森林抚育间伐的积极作用，合理调整林分密度和组成结构，同时要尽可能多地保留优势树种和大径材树种，实现林分结构优化，只有这样才能保证森林资源的可持续增长和利用。

（二）加快幼树生长

抚育间伐的根本目的在于促进幼树的生长，从而为森林培育提供更多优质苗木。森林抚育间伐的实施过程中，可以对幼树进行多次间伐，从而促使其快速生长。同时，在间伐过程中，可以将部分林分疏伐掉，从而促进林木的快速生长。在此过程中，还可以选择部分优势树种作为间伐对象，从而降低森林培育成本。从森林培育角度来看，幼树是森林培育工作的主要对象，通过间伐工作可以有效提高幼树的生长率，从而实现森林培育与幼树生长的“双赢”效果。在实际生产中，要根据森林培育情况和幼树生长情况来制定合理的间伐方案。同时，还需要在间伐过程中将保留木保留下来。对于幼树来说，保留木也是重要的抚育对象之一。因为在抚育过程中可以有效降低林分密度，提高林分质量和生长率。通过保留木来减少对营养成分和水分的消耗，从而促进林木快速生长。

（三）林分质量提高

抚育间伐主要是指在林木生长发育的过程中，对林木进行适当的抚育管理，从而实现对森林资源的合理利用，使森林资源可以得到有效保护，进而实现林分质量的提高。抚育间伐主要包括疏林抚育、择伐、卫生伐等方式。在森林培育过程中，要科学地选择合适的抚育间伐方式。一方面要依据林分生长情况选择合适的抚育间伐方式，比如，在对幼龄林进行抚育间伐时，要尽量减

少对其幼树的损害；而在中龄林和近熟林进行抚育间伐时，则要尽可能使其郁闭度在 0.6 左右；在对成熟林分进行抚育间伐时，则要尽量减少其采伐面积和株数。另一方面还要做好抚育间伐的后续工作，比如在对幼龄林进行抚育间伐时要保证采伐强度适中；在对中龄林和近熟林进行抚育间伐时则要确保采伐强度适中且采伐面积较小；而在对幼龄林进行抚育间伐时要确保采伐强度适中且采伐面积较大。同时还要保证采伐时间不能过于集中，并适当安排采伐次数。总而言之，森林培育过程中的抚育间伐工作是一个长期且复杂的过程，需要相关人员长期坚持。同时为了保证林业企业能够获得更多的经济效益和社会效益，林业企业还应积极转变发展模式，不断完善经营管理方式。总之，在实际生产中要加强对森林培育过程中的森林抚育间伐工作进行科学管理和合理安排，从而提升森林培育质量。此外还要积极推广先进技术和经验，提高林木成活率和生长量。

（四）林分抗自然灾害能力增强

森林抚育间伐可以有效提高森林的抗自然灾害能力，从而有效避免自然灾害对林木的影响。在实际生产中，我们可以通过抚育间伐措施来实现这一目的。首先，在进行抚育间伐过程中，可以适当地减少林木的密度，进而提高林木的存活率和质量，并使林木生长更加健康。其次，在抚育间伐的过程中，可以通过采取适当的间伐措施来改善林分生长环境，并为林木生长提供良好的生存空间。在实际生产中要不断优化抚育间伐措施，从而更好地促进森林资源的可持续发展。森林抚育间伐工作是对森林培育工作进行的重要手段之一，需要在实际生产中不断优化抚育间伐措施。通过对森林培育过程中抚育间伐措施进行深入研究和分析可以发现，森林抚育间伐工作对森林培育工作有着重要影响。

二、优化森林抚育间伐措施

（一）对抚育间伐范围进行确定

在对森林进行抚育间伐时，应按照不同的目的选择合适的间伐方式。以经济效益为导向，通常采用间伐补植的方式，以保证林木生长与森林培育的平衡。当森林中存在着一些杂木时，需要对杂木进行清除，从而为其他树种的生长提供空间。根据树种的不同，可以对采伐方式进行确定。对于郁闭度为 0.6 ~ 0.9 之间的林分，可以选择择伐和皆伐；对于郁闭度为 0.9 ~ 1 之间的林分，可以选择皆伐；对于郁闭度为 1 ~ 2 之间的林分，可以选择择伐。在进行间伐时，应根据林地面积、林木数量、空间位置等确定间伐方式。根据地形地势、树木数量以及抚育间伐强度等因素来确定间伐木位置。对于林地面积较大，且林木数量较多的林地，应在其主要生长方向上进行间伐；对于林地面积较小或者林木数量较少的林地，可以将间伐范围适当扩大。此外，还应注意

对抚育间伐强度进行控制。通常情况下，间伐木的间距不得超过 10m；对于面积较大且分布比较均匀的林分，可以适当放宽间距。在确定间伐木位置时，应注意尽量不要破坏原有树木和植被。在采伐过程中，应按照相关规定合理地确定间伐木数量和位置。为了保证间伐木的存活率与稳定性，在对林木进行间伐时应遵循“适地适树”原则。

（二）选择科学的间伐方式

为了有效地提高森林抚育间伐的效率，应选择科学的间伐方式，通常情况下，采用择伐、间伐结合以及更新造林等方式。

1. 择伐。在对森林进行抚育间伐时，应先选择间伐木，然后在该木材上选择适当的位置进行砍伐，一般在 2a 后再对树木进行砍伐。这样可以有效地控制森林生长的密度和范围，从而有效地促进森林的健康生长。

2. 间伐。在对森林进行间伐时，应选择合适的时间伐木，然后将树木伐倒并进行处理。但是，对于那些密度较大、生长速度较快、分布不均匀以及容易受病虫害威胁的林木不建议采取间伐方法。如果间伐木密度太大、分布不均匀或者容易受病虫害威胁时，就必须进行及时处理。

3. 更新造林。在对森林进行抚育间伐时，可采用更新造林的方法。其具体步骤是：第一步，将伐倒木砍伐掉，并将其分布均匀；第二步，在伐倒木上选择合适的位置进行栽植；第三步，对苗木进行浇水处理，并对树木进行合理地修剪；第四步，对树木的生长状况进行定期检查；第五步，对树木进行修枝处理。通常情况下，林木间伐后的高度是 50 ~ 70 cm 左右，密度较大或生长较快的林木可适当提高间伐木的密度；第六步，将间伐木中多余的苗木清理掉；第七步，在苗木上选择合适的位置栽植幼苗。

（三）合理选择间伐木的树种

为了有效地提高森林抚育间伐的效率，应合理选择间伐木，以达到促进森林生长的目的。在进行间伐时，应选择长势良好、生长速度较快的树种。同时，要确保间伐后的林木能顺利存活并生长。在此基础上，再考虑选择经济价值高的树种。此外，也可采用一些其他方式对间伐进行优化，如采用割灌、割草等方式对林木进行保护。此外，还应注意合理安排间伐木和其他树种之间的比例，以确保森林的稳定性和健康发展。

1. 合理选择间伐木种类。在对森林进行抚育间伐时，要根据当地的实际情况选择适当的树种。例如在北方地区，应选择华北落叶松作为间伐木；而在南方地区，可选择杉木、马尾松等树种作为间伐木。

2. 保证间伐后森林的稳定性。在对森林进行间伐时，应在保留木上均匀地设置一些保留木。可将一些生

长良好、生长速度较快且没有病虫害的树木留在森林中，而将一些长势较差或有病虫害的树木移走或销毁。

（四）加强抚育间伐管理

1. 抚育间伐前，应做好伐区调查，详细记录调查数据，并绘制伐区图。同时，还要根据当地的气候、土壤、地形等实际情况，合理地确定伐区类型，并根据伐区类型选择合适的间伐方式。

2. 合理规划间伐路线。在对林木进行抚育间伐时，要以直线为主，尽量避免迂回曲折等情况。同时，还要选择合适的路线，以减少间伐人员的工作强度和工作难度。

3. 加强抚育间伐监督管理。为了确保森林抚育间伐的质量和效率，应加强对森林抚育间伐的监督管理。在对森林进行抚育间伐时，应严格按照《中华人民共和国森林法实施条例》等相关法律法规规定进行操作，并充分考虑当地实际情况和群众意见。

4. 采用先进技术和设备。在对森林进行抚育间伐时，应采用先进的技术和设备，以提高间伐效率和质量。如：利用红外线探照灯对林分中的暗穴进行探照；利用太阳能对被抚育林木进行补植；利用无人机在空中对林木生长状况进行观测等。

（五）强化抚育间伐技术管理

开展抚育间伐，需要强化技术管理，为森林培育提供必要的技术支持，提升抚育间伐的质量。在进行抚育间伐时，需要强化技术管理，严格按照相关要求开展工作。首先，需要严格按照技术规程开展森林抚育间伐工作。在实施抚育间伐工作时，需要先确定采伐对象以及采伐强度，再制定出科学合理的采伐计划。同时，还需要保证采伐强度能够满足间伐要求。其次，要做好采伐设计工作。在设计过程中，要结合当地林业资源、林业发展状况等内容制定出科学合理的采伐设计方案，同时还需要确保采伐设计方案能够符合实际发展需求。在实施抚育间伐时，需要强化监督工作，通过监督确保采伐工作顺利开展。在开展森林抚育间伐时，还需要强化技术管理措施的应用。在进行抚育间伐工作时，要做好伐区清理工作。同时还要做好伐区规划工作，科学合理地进行规划设计。通过科学合理的伐区设计方案开展森林抚育间伐工作可以提升林业工程建设水平。在进行伐区设计时，可以参考当地的气候环境、地形地貌、土壤等内容选择适当的森林区域作为作业区域。在伐区作业过程中需要综合考虑天气、地形以及气候等因素确定作业时间。

（六）实施森林抚育间伐时需注意的问题

1. 要严格按照采伐设计进行采伐作业。在开展森林抚育间伐工作时，需严格按照设计要求进行，对林木的生长状况进行充分考虑，在确定伐区位置后，进行伐区

作业。同时，还要注意伐区内林木的密度、郁闭度等情况，根据实际情况开展抚育间伐工作。

2. 在开展森林抚育间伐时，需对树木的生长环境进行充分考虑。

3. 实施森林抚育间伐工作时，需保证抚育间伐的合理性。在对森林进行抚育间伐时，要注意对林木的生长状况、密度等进行全面考虑。要根据实际情况选择合理的采伐方式。

4. 要根据林木生长规律来选择采伐方式。在开展采伐作业时，需严格按照国家规定标准执行操作。要选择合理的采伐方式进行作业，确保采伐后的郁闭度符合相关要求。同时还要确保采伐后的郁闭度符合相关标准。

5. 注意树种选择。在对森林进行间伐时，应选择与目标树种相同的树种，并采用同一种间伐方式，以避免森林间伐后产生交叉和混淆。

在进行森林间伐时，应选择合适的时间进行，一般在林木长至一定高度后进行，在此期间，应适当降低间伐木的密度。在进行间伐时，应注意间伐后的补植和补植后的抚育。

三、结束语

综上所述，森林抚育间伐是林业生产的重要环节，其工作质量对森林培育有着重要影响。在森林抚育间伐时，应根据不同的情况采用相应的措施，进行科学合理的森林抚育间伐，从而提升森林的质量。在抚育间伐过程中，要做到全面规划、分类经营，根据不同的情况采用不同的方法。同时，还要做好抚育间伐前的准备工作，积极做好林区内林木生长情况的调查，掌握林木生长情况，选择适合当地林业发展需求、生长潜力大、容易培育和生长的树种。

参考文献：

- [1] 宋敬洁. 森林培育中森林抚育间伐措施分析[J]. 热带农业工程, 2022, 46(04): 16-18.
- [2] 池永泓. 森林培育过程中的抚育间伐措施探讨[J]. 种子科技, 2021, 39(01): 131-132.
- [3] 杨旭辉. 森林培育过程中的森林抚育间伐措施[J]. 农家参谋, 2020(14): 118.
- [4] 姜洋. 森林培育过程中的森林抚育间伐措施分析[J]. 现代园艺, 2020(08): 210-211.
- [5] 刘云光. 森林培育过程中的森林抚育间伐措施探讨[J]. 现代园艺, 2019(21): 213-214.