

高山营林科学实验 資料汇刊

四川省米亚罗营林处
四川省林业科学研究所

一九七七年五月

目 录

高山营林科研协作会议资料

1. 以阶级斗争为纲, 广泛开展群众性科学实验运动, 为发展高山营林事业作出更大的贡献.....	(1)
2. 以阶级斗争为纲, 积极办好群众科研.....	(8)
3. 开展科学实验的情况和加快营林更新步伐的体会.....	(12)
4. 坚持群众科学试验, 促进林木速生丰产.....	(17)
5. 科学造林闯新路, 二郎山上披绿装.....	(20)
6. 试论高山森林更新的几个问题.....	(23)
7. 大搞科学实验 促进幼林成长.....	(30)
8. 普威林区的自然条件及营林科研情况.....	(34)
9. 落叶松种子园初报.....	(38)
10. 云杉种子园培建情况 简介.....	(40)
11. 日本落叶松引种初见成效.....	(43)
12. 林木种子干燥密封贮藏法.....	(45)
13. 苗圃用除草剂除草在木里林区成效显著.....	(48)
14. 除草剂在新播云杉苗圃地的除草试验.....	(51)
15. 高山树种全光育苗的初步观察.....	(54)
16. 冷杉丛植更新效果的观察.....	(56)
17. 松类直播、植苗试验初报.....	(58)
18. 火烧迹地撒播桦木初见成效.....	(61)
19. 拉姑、盐边云南松林区的迹地更新问题.....	(62)
20. 高山林区主要更新树种的生长调查材料.....	(72)
21. 关于“六六六”土烟剂防治云南松赤枯病的情况简结.....	(100)

川西林区营林科学实验资料

22. 来苏沟林管区第一个五年计划业务工作总结 (摘要)	(103)
23. 来苏沟林管区人工更新情况的调查研究 (摘要)	(107)
24. 川西林区的森林更新.....	(109)
25. 对米亚罗林区采伐与更新方式的意见 (摘要)	(111)
26. 四川省米亚罗林区森林更新技术操作实施细则.....	(114)

27. 怎样进行杨树插条更新.....	(120)
28. 怎样进行人工促进天然更新.....	(122)
29. 米亚罗林区采伐迹地人工更新经验总结(摘要).....	(123)
30. 川西高山林区云杉植苗更新技术的试验研究(摘要).....	(125)
31. 关于提高高山林区人工更新保存率和解决抚育问题的意见.....	(128)
32. 再谈提高高山林区人工更新保存率的问题.....	(131)
33. 谈谈高山“宽带、大穴、丛植”更新方法的形成和发展.....	(134)
34. 米亚罗快速更新试验林初步小结.....	(137)
35. 关于培育落叶松幼苗的初步体会.....	(142)
36. 云杉苗圃化学除莠试验.....	(144)
37. 高山更新迹地化学抚育试验简介.....	(149)
38. 川西林区解放前旧采伐迹地天然更新情况的调查.....	(154)
39. 米亚罗林区采伐迹地天然更新的观察.....	(156)
40. 毛泽东思想指航向 雪山林海换新装.....	(161)
41. 一九六四年森林更新质量大检查总结(摘要).....	(164)
42. 一九六六年更新普查情况(摘要).....	(166)
43. 关于一九七一年营林更新普查工作的总结(摘要).....	(168)
44. 一九七六年森林更新、造林普查工作总结(摘要).....	(170)
45. 分层抽样技术在人工更新调查中的初步应用.....	(173)
46. 高山林区人工更新普查方法.....	(180)
47. 云杉优树初选方法的探讨.....	(182)
48. 粗枝云杉天然母树林疏伐效果的初步观测.....	(190)
49. 川西林区引种简况.....	(191)
50. 川西林区人工幼林主要病虫害的初步调查.....	(194)

川西林区营林生产经验

(201).....	55
(101).....	58
(001).....	58
(11).....	65
(11).....	65

以阶级斗争为纲，广泛开展群众性 科学实验运动，为发展高山营 林事业作出更大的贡献

——四川省高山营林科研协作会议综合简报

省林业局委托省林科所在理县米亚罗召开的四川省高山营林科研协作会议，于一九七六年十月八日开始，十五日结束，共开了八天。参加会议的有高山地区各营林单位、省林业设计院森勘一大队、省林校和理县林业局的同志，省林业局造林处也派同志到会指导。参加会议的共三十一个单位，七十一名代表。

川西林业局党委、革委，米亚罗营林处党总支、革委对这次会议十分关心，从各方面给予了大力支持，使会议开得很顺利。

这次会议是在全党、全军、全国各族人民沉痛悼念毛主席，决心继承毛主席遗志，沿着毛主席的革命路线继续胜利前进的时候召开的。同志们怀着对毛主席无限崇敬和深切哀悼的无产阶级感情，认真学习了中共中央、人大常委会、国务院、中央军委告全党全军全国各族人民书，学习了华国锋同志在伟大的领袖和导师毛泽东主席追悼大会上致的悼词。学习了中共中央、人大常委会、国务院、中央军委关于建立伟大的领袖和导师毛泽东主席纪念堂的决定，中共中央关于出版毛泽东选集和筹备出版毛泽东全集的决定以及两报一刊社论“亿万人民的共同心愿”。还传达学习了中共中央（1976）15号文件，与会代表一致表示：坚决拥护中央的两个重要决定，坚决拥护华国锋同志任中国共产党中央委员会主席和中国共产党中央军事委员会主席。决心最紧密地团结在以华国锋主席为首的党中央周围，把毛主席开创的无产阶级革命事业进行到底。

会议期间，同志们畅谈了文化大革命以来我省高山营林科技战线上“莺歌燕舞”的大好形势，总结交流了在党的领导下开展群众性营林科学实验的经验，组织了现场参观，专题座谈讨论了省里提出的“更新三年还清欠帐，五年超过采伐”的主要技术措施，在充分交换意见的基础上，拟订了高山营林科研的协作计划，建立了科研协作组。

代表们回顾了建国以来，在毛主席革命路线指引下，我省营林事业取得的显著成绩。全省高山人工更新造林近二百万亩，有的单位更新已跟上或超过了采伐，大面积幼林正在茁壮成长，天然更新的桦木、杨树相继成林，科学实验也有很大发展。特别是无产阶级文化大革命以来，不少单位建立了“三结合”科研小组，广大林业工人占领科技阵地，发挥

了主力军的作用，使群众性科学实验运动生气勃勃，科研成果不断涌现。如人工养獐取麝成功，日本落叶松引种初见成效，落叶松、云杉种子园试花结果，宽带、大窝、丛植，移床培育壮苗等技术大面积推广后取得显著成效。这些成果对我省高山营林事业的发展起到了促进作用。

根据大家介绍的经验，综合起来主要是：各级党委加强对科学实验的领导，把科研工作纳入党委的议事日程。川西局党委、米亚罗营林处党总支对科研工作都很重视，主要负责同志亲自布置和检查科研工作的开展情况，亲自选点搞试验，建立有领导、工人、技术人员参加的三结合科研小组，做到组织、人员、试验项目、试验地四落实。平武伐木厂营林大队党支部和泸定县二郎山林场党支部用毛泽东思想统帅科研工作，组织职工认真学习毛主席的哲学著作，批判“生而知之”的天才论和“上智下愚”的唯心史观，树立“实践第一”、“群众才是真正的英雄”的观点，大搞群众性的科学实验运动，使科研紧密结合生产实际。如平武伐木厂营林大队，为了增加更新时间，进行秋季更新的实验；凉北林业局营林处根据该林区过份阴湿的特点，开展了宽带清林、大穴、壮苗、带土丛植、强度抗育，等项试验，在生产上收到了显著效果；木里林业局营林处试验除莠剂灭草成功，减少用工量70%，为国家节约了大量资金。实践证明，科研为无产阶级政治服务，为工农兵服务，与生产劳动相结合的方向是完全正确的。

二

当前我省高山群众性的营林科学实验运动，在毛主席革命科技路线指引下，成绩是主要的，形势是大好的。大家认为，要使我省高山群众性营林科学实验运动不断发展、巩固和提高，必须认真做好以下几个方面的工作。

（一）认真贯彻执行毛主席的革命路线，加强党对科技工作的领导

“思想上政治上的路线正确与否是决定一切的”。充分认识群众性科学实验运动是无产阶级文化大革命以来涌现的社会主义新生事物，是毛主席革命科技路线的重大胜利，不断巩固和发展群众性科学实验运动是科技工作的正确方向和道路。科技工作大搞群众运动，对于反修、防修，限制资产阶级法权，巩固无产阶级专政，防止资本主义复辟，建设社会主义具有深远的意义，特别是领导干部参加生产、科学实践是极其重要的。各级领导同志应该坚决实践毛主席的教导：要发奋努力，在提高马克思列宁主义水平的基础上，使自己成为精通政治工作和经济工作的专家。一方面要搞好政治思想工作，一方面要搞好经济建设。对于经济建设，我们要真正学懂。在科学实验运动中，要亲自抓点，以点带面，发动群众，不断总结推广先进经验，使我省高山营林科学实验形成更加广泛的群众运动。

（二）建立健全“三结合”科研组织，切实做到科研“四落实”

“三结合”科研组织，是由领导干部、工人、技术人员组成的，“三结合”是科技工作的一个组织原则。目前，我省高山林区不少单位在建立“三结合”科研组织过程中积累了丰富的经验，对开展科研工作创造了有利条件。但是，也有些单位“三结合”的科研组织还没有建立或者不够完善，还有的单位参加“三结合”科研组织人员没有相对稳定，影

响工作的正常进行，这些是值得注意的问题，应当积极加以解决。

“四落实”就是在开展科学实验时要做到组织、人员、试验项目、试验地四落实。

“四落实”是搞好群众科研的前提，缺一不可。

科学试验项目一定要紧密结合生产，要以营林生产上存在的关键问题作为科研的主攻方向。在科学实验中要正确处理当前和长远，普及与提高的关系，在普及的基础上提高。要坚持“小田”为“大田”服务，做到“大田”出题目，“小田”做文章，“小田”摸规律，“大田”夺高产。落实试验地，搞好试验林、样板林，抓好典型，以点带面。

在这次会议上，大家讨论通过了四川省高山营林更新科学研究课题协作计划，根据我省高山林区的自然条件划分为高山峡谷区（北段）协作组；高山峡谷区（南段）和盆地西南缘协作组；盆地西缘协作组。同时建立了高山良种选育协作组和高山病虫害防治试验协作组。各协作组还根据生产上急待解决的技术问题，提出了今后主要科学试验研究项目。

林业科学是一门自然科学，它具有特殊的长期性和连续性。在试验研究过程中，切不可随意中断工作，要克服困难，坚持下去，就能取得成效。要认真按照这次会上提出的科研项目，并结合各自生产实际，在广泛发动群众讨论的基础上，制定出科研实施计划。同时大力加强兄弟单位之间的共产主义大协作，我们预期的目的一定能够实现。

（三）建设一支又红又专的科技队伍

与会代表在讨论过程中一致感到，开展我省高山营林更新科学实验工作，技术力量还比较薄弱。因此，大力普及科学技术知识，建立一支以工人为主体的又红又专的群众科技队伍，仍然是一项重要的基本建设。我们要遵照毛主席关于“走上海机床厂从工人中培养技术人员的道路”的教导，采取办学习班、训练班、“七·二一”工人大学等多种形式，选拔觉悟高、干劲大，有实践经验的工人参加学习。科研、数学、设计单位也应主动承担培训任务。坚持勤俭办科研，对目前开展试验需要的仪器设备，应因陋就简，土法上马，土洋结合，积极创造条件，逐步提高。

三

这次会议，由于与会同志自始至终认真学习毛主席一系列重要指示，特别是关于科技工作的指示，使这次会议开得很好，大家交流了经验，明确了科研的方向和任务，增强了信心，鼓舞了干劲，对加快我省高山营林更新步伐，提高更新质量，实行科学造林必将起到促进的作用。

与会代表一致表示：要努力学习马列主义、毛泽东思想，继承毛主席遗志，坚决贯彻执行毛主席的无产阶级革命路线，坚持以阶级斗争为纲，坚持无产阶级专政下的继续革命，紧密团结在以华国锋主席为首的党中央周围，继续开展阶级斗争、生产斗争和科学实验三大革命运动。贯彻以营林为基础，采育结合，造管并举的方针。实现青山常在，永续利用，努力打好林业科学技术这一仗，为我省高山营林更新做出新贡献。为实现毛主席“绿化祖国，实行大地园林化”的伟大遗愿而奋斗！

一九七六年十月十五日

四川省高山营林更新科学研究课题协作计划

森分区名称	主攻方向	序号	研究课题名称	意义、现状	主要内容	预期效果	计划完成时间	协作单位	主持单位	备注
高山峡谷区(北段)	本区内中低海拔今后应着重研究快速更新技术(措施注),实现更新跟上采伐,达到永续利用。	1	采伐迹地快速更新技术的研究。	地形复杂,山高坡陡,气候土壤植被垂直分布明显。人工更新开展较久,经验较多,生产技术日臻完善,但更新树种单一,且多云杉、冷杉种类,成林速度慢,分布不均。研究解决加快更新速度,提高更新质量的技术途径和措施。	1. 试验研究高山速生针阔叶树种的更新方式、方法和技术措施。 2. 总结研究提高云杉、冷杉等更新质量,加快成林速度的技术途径和措施。 3. 促进更新苗提早成林成材的抚育技术和化学除莠试验。 4. 国内外速生优质树种引种试验。 5. 试验研究提高高海拔和阳坡迹地的成活率和保存率。	1. 提出落叶松、油松、高山松、华山松、桦木等更新方式、方法及技术措施。 2. 提出宽带、大穴、丛植等技术措施对提高云、冷杉更新质量及成林速度的作用和效果。 3. 提出加快成林、成材的抚育时间、强度和方式。 4. 提出化学除莠剂的种类、剂量、效果、残效期以及更新苗成活生长的关系。 5. 提出日本落叶松、杨树等坡地引种栽培的成活和生育状况。 6. 提出营养容器在高海拔和阳坡迹地造林试验情况。	1977—1980 1977—1980 1977—1980 1977—1985 1977—1985	米亚罗黑水 马尔康 南坪 松潘 大金 小金 红卫 红光 丹巴 康定 马理 理县	米亚罗营林处	建立大面积样板林地 (注)快速更新的目的就是通过多种更新方式方法和措施,力争栽植后4—5年郁闭,7至10年成林,林相整齐,提早成林成材,实现青山常在,永续利用。 日本落叶松尽可能培植成母树林采种。
		2	迹地天然更新的情况及其规律的研究。	解放前仅在川西一带进行采伐,解放后阿坝州地区的采伐迹地多在20年左右,目前部分迹地上杨、桦等长起,数量较多,	1. 调查研究各类迹地天然更新的情况及其规律。 2. 试验研究促进天然更新的途径和技术。 3. 探讨迹地植被与天然更新苗发生、成长的关系。	1. 提出各类迹地天然更新树种、数量、质量、分布状况,生长状况及其与地形地貌、气候、土壤植被类型等的关系。 2. 试验研究通过砍杂、	1977—1980 1977—1980			设置标准地,调查和定位观测结合。 促进更新应设

高山峡谷区南段和盆地	1	盆地西缘应研究扩大速生树种栽培经营管理技术和提高林木种子质量以及干湿季分明地区造林技术措施为主。对海拔地区	分布不均, 调查研究天然更新情况和规律, 有助于发掘潜力, 加快更新绿化进度。	壮苗培育技术的研究	高山峡谷区育苗基本过关, 但苗木质量不够, 今后应当通过精选种子和移床培育提高壮苗出山率。	3	松土、除莠等途径和措施与促进更新成活生长的关系。 3. 探讨速地植被恢复过程、演替动向, 演替阶段与不同树种天然更新苗木发生成长的关系。	1977—1985	建立固定试验地和样点林。
							1. 提出壮苗培育的系统, 有效的综合技术措施。 2. 提出不同迹地、林间苗圃移苗、匀苗技术及对提高更新苗木成活的作用。 3. 提出苗圃化学除莠的药物种类、施药方式和效果。	1977—1980 1977—1980 1977—1985	
高山峡谷区南段和盆地	1	盆地西缘应研究扩大速生树种栽培经营管理技术和提高林木种子质量以及干湿季分明地区造林技术措施为主。对海拔地区	分布不均, 调查研究天然更新情况和规律, 有助于发掘潜力, 加快更新绿化进度。	壮苗培育技术的研究	高山峡谷区育苗基本过关, 但苗木质量不够, 今后应当通过精选种子和移床培育提高壮苗出山率。	3	1. 提出速生树种更新的基本技术措施及其生育规律。 2. 提出抚育间伐的时期, 方式方法和强度。 3. 总结松类直播更新, 撒播更新的经验。 4. 提出杉木在云南松迹地上生长状况和可能性。 5. 提出冷杉更新基本的栽培技术措施。 6. 提出干湿季极明显地区造林季节和栽培技术措施。	1977—1980 1977—1980 1977—1980 1977—1980 1977—1985	建立固定试验地和样点林。
							1. 研究总结速生树种培育的基本技术措施。 2. 抚育间伐技术的研究。 3. 松类直播技术的研究。 4. 云南松采伐迹地杉木生长状况的观测。 5. 冷杉更新的基本技术措施的总结研究。 6. 实验研究干湿季明显地区造林技术措施。	1977—1980 1977—1980 1977—1980 1977—1980 1977—1985	

续前表

森林区名称	主攻方向	序号	研究课题名称	意义、现状	主要内容	预期效果	计划完成时间	协作单位	主持单位	备注
地边缘(西、西南缘)山地区	冷杉亦应重视研究。	2	珍贵树种稀有树种栽培技术的研究	盆地西缘特别是雷、马、屏、林区系我国当前保存最大最好的一个地区,其中珍贵稀有树种应扩大栽培。	1. 调查研究主要珍贵树种资源。 2. 研究主要珍贵树种培育的基本技术措施。	1. 调查主要珍贵树种的种类、分布、数量及其生长状况。 2. 提出连香树、木荷、水青杠、水青树、榉树、槭树等栽培技术措施。	1977—1980 1977—1985	谷南段和盆地西南缘协作组 木里、普威、渡口、二郎山、林场、西种站	西昌种子检验站	
		3	国内外速生优质树种的引种试验	本区自然条件优越,适宜于国内外速生优质树种引种驯化,1800米以上杉木生长不良,需要选择新的更新造林树种。	1. 调查研究已经引种的情况。 2. 试验研究可能引进的树种。	1. 提出日本落叶松、华北落叶松、马氏落叶松、水杉、泡桐等生长情况、引种范围及其前景。 2. 继续引进其他可能适生的树种。	1977—1985 1977—1985			
高山林区	高山采种困难,现阶段应着重母树林经营,试搞种园。	1	主要更新造林树种良种选育技术的研究。	良种选育是林业上的百年大计,根本措施,国内外均很重视。我省高山正在搞云南松、冷、云杉等树种母树林,试搞云杉、落叶松、冷杉种子园。	1. 选优方法和标准的研究。 2. 母树林经营技术的研究。 3. 种子园建设和经营管理技术的研究。 4. 研究开花结实规律。 5. 优良品种无性繁殖技术的研究。	1. 提出云杉、落叶松天然林、人工林选优方法和标准。 2. 提出母树林经营管理技术。 3. 提出种子园建群技术和经营管理技术。 4. 提出嫁接、扦插技术 5. 提出开花结实规律性的资料。	1977—1980 1977—1980 1977—1980 1977—1978 1977—1980	高山各营林单位	马尔康种检站	

着重防治 蚜虫、锈 病、赤枯 病等病虫 害。	2	主要更新 树种的病 虫害防治 试验研究	高山主要更新树种 云杉、落叶松等苗期 立枯病严重,影响产 苗量。迹地更新后蚜 虫危害亦很凶。此外 如枯梢病、锈病、落叶 病、赤枯病以及金龟 子等病虫害也危害很 严重。以往高山在病 虫害防治试验研究方 面处于空白状态,急 待加强这方面工作。	观测研究病虫害主要 种类,生活习性,寄主关 系和消长规律。 2. 试验研究药物防治效 果。 3. 试验研究生物防治效 果。 4. 试验研究营林技术措 施的防治效果。 5. 试验研究综合防治病 虫害的技术措施。	1. 提出主要更新造林树 种重要病虫害种类,发生 和消长规律及其防治的有 效措施。 2. 提出不同病虫害种类 有效防治药物和措施。 3. 提出有益昆虫和微生 物的种类和综合防治技术 措施。	1977—1985 1977—1980 1977—1980	西昌种检站 二郎山 场棉南罗 林石川米 尔亚尔康 凉宝马种 宝马种站 大红小 红小 康丹松
------------------------------------	---	------------------------------	--	--	--	-------------------------------------	--

协 作 计 划 说 明

经四川省高山营林科研协作会议充分讨论,拟定了我省高山营林更新科研协作计划。

科研协作计划包括:高山峡谷区(北段)协作组,盆地西缘协作组,高山峡谷区(南段)和盆地西南缘协作组,高山良种选育协作组和高山病虫害防治试验协作组。各协作组分别推荐了协作组主持单位。

各协作组主持单位应负责制定协作组的科研计划,可以不定期的召集组内各单位参加的各种会议,交流经验或解决有关问题。要经常检查各参加单位工作进展情况。协作组主持单位经一次推选任期两年,也可连选连任。

参加协作单位要进一步做好组织落实。建立有干部、工人、技术人员参加的“三结合”科研组织,各参加单位要密切结合生产,制定各自的科研实施计划,并将计划报送主持单位及有关单位。要经常向协作组主持单位汇报科研工作情况。

以阶级斗争为纲，积极办好群众科研

四川省米亚罗营林处革委会

我处的科研工作毛主席无产阶级革命路线指引下，在上级党委的领导下，坚持以阶级斗争为纲，坚持党的基本路线，坚持无产阶级专政下的继续革命，认真学习无产阶级专政理论，大批资本主义，大批修正主义，大干社会主义，生产蒸蒸日上，群众性的科研活动蓬勃发展，形势一派大好。

川西林区开发很早。解放前，地主、资本家对这个原始林区进行掠夺式采伐，只砍不栽，使丰富的森林资源遭到了严重的破坏，营林科研是个空白。

解放后，在毛主席、党中央的英明领导下，丰富的森林资源得到了合理的开发利用，为祖国社会主义建设提供了四百六十万立方米优质木材。党和国家为了使森林资源迅速得到恢复和发展，早在1965年就成立了营林机构，积极开展了营林生产和营林科研工作。

我处二十年来更新面积314,385亩，其中：成林面积130,487亩，占更新面积的40.2%。天然下种的桦木也相继成林。57年在三〇四场罗锅凼七林班更新的315亩云杉，1975年平均树高4.5米，基径10厘米。58年在山脚坝和283火烧埡造的云杉，现在平均树高3.5米以上，基径7.2厘米，生长旺盛，分布均匀。63年在鹿角沟更新的油松，现树高5米以上，基径13厘米。66年在三〇四场小树沟口更新的波氏落叶松。现平均树高在3米以上，基径4厘米，生长迅速。长势令人注目。

本着科研与生产相结合的原则，我处在开展营林生产的同时，积极进行了科学试验，并取得了一定成绩。五十年代后期，通过试验找到了有效的更新方式——人工植苗。六十年代，经过试验，初步掌握了云杉育苗和更新的技术。七十年代以来，经过了无产阶级文化大革命，我处科学试验工作更加蓬勃地向前发展，科研成果不断涌现。引种日本落叶松成效显著，杨树引种大有搞头，总结出了培育壮苗和幼林强度抚育经验，对提高更新质量，加快成林速度均起到了良好作用。营林生产需要搞科学试验，科学试验又促进了生产的发展。

在开展科研工作中我们有以下几点体会：

一、以阶级斗争为纲，坚持党的基本路线，认真贯彻科研为无产阶级政治服务的方针，是搞好科研工作的根本

“思想上政治上的路线正确与否是决定一切的”。科研的根本问题是路线问题。在科技领域里，同样存在着毛主席的革命路线同刘少奇、林彪反革命修正主义路线的激烈斗争。在我们高山营林科研上也不例外。文化大革命前，由于受了刘少奇的反革命修正主义路线的影响，受了“群众落后论”的毒害，因而使我处科研工作走了一段弯路。文化大革

命以来，广大职工狠批了刘少奇、林彪的反革命修正主义路线，狠批了唯心论的先验论和“上智下愚”的唯心史观等反动谬论，这些反动谬论是同毛主席的革命路线根本对立的。使广大职工树立了唯物论的反映论和群众是真正的英雄的观点，从而调动了广大群众大力开展科学试验活动的积极性。1974年我们在培建云杉种子园时，把技术性较强的选优和超级苗的选择任务交给工人群众，组成工人选优小组，他们虽然文化水平低，不懂选优方法和技术，但是他们懂得工农兵占领科技阵地是巩固无产阶级专政的大事，他们有搞好科学试验的决心和信心。所以在举办学习班时，认真学习选优技术，在工作中坚持无产阶级政治挂帅，刻苦攻读马列著作和毛主席著作，努力钻研业务技术，为革命不怕苦和累，边学边干，在两年内选出了云杉优良单株199株，定植超级苗一万二千多株，提前完成了建园和选优任务。实践证明，工农兵是科学研究的主力军。以上事实使我们充分认识到：要大力发展科学技术，必须以阶级斗争为纲，坚持党的基本路线，充分发动和依靠群众，让广大工农兵牢固地占领科技阵地，才能搞好科学试验，使科学技术更好地为无产阶级政治服务。

二、加强党对科研工作的领导是搞好科研的关键

川西局党委、营林处党总支加强了对科研工作的领导，是我处科研工作取得一些成绩的关键。党组织把科研工作列入党的议事日程，布置和检查科研工作的开展情况。主要领导同志还亲自带领科技人员选科研基地和参加试验，发现问题及时解决。同时在大会上，广泛宣传开展科研工作的重要意义，进一步提高了广大职工群众对科研与生产的辩证关系的认识。开会期间，还专门安排时间，组织参观鹿角沟等科研性的生产样板。有的同志深有体会的说：“试验林就是好，生产上照样搞，质量有保证，五年见林了”。随着营林生产的发展，自1973年以来，进一步健全了科研组织机构，组成了以老工人为主体的三结合科研小组。由一名付主任任科研组长，两名干部专管科研工作，充实调整了科研队伍。全处现有群科小组13个，共计87人，占职工总数13.2%。固定科研组四个，计39人，每个科研小组有一至二名观测记录员。固定科研小组除夹壁品种园由处直接管理外，其余三个小组仍由所属队、站统一领导。做到了组织领导、试验项目、地点、人员四落实。处科研组还负责辅导各队站科研组的技术，定期召开群科经验交流会，举办科技学习班。研究课题是根据生产斗争需要来拟定的，每月下达生产计划时一并下达科研任务，检查生产时一并检查科研工作情况。

三、实行三结合，群众办科研是科学实验的好形式

在科学试验中，实行领导、技术人员、工人三结合，教育、生产、科研三结合，试验、示范、推广三结合，是搞好科研工作的重要一环。五十年代营林生产处于试验阶段，而营林科研解决了更新方式问题。六十年代开始与教学、科研单位合作搞科研，试验结果缺少示范、推广。经过文化大革命的伟大斗争，狠批了科技战线上的修正主义路线，使三结合建立健全起来了，因而日本落叶松引种和其他一些试验项目得以成功，迅速建立和发展了试验林，示范效果较好。

科研工作除了紧密联系生产实际外，大搞群众性科研是搞好科学试验的又一关键。我

处从74年开始，抽调三队二组，在鹿角沟大力营造快速更新试验林和样板林，三年来共营造了1550亩。74年营造的落叶松，现已基本郁闭成林，长势良好。

沙坝苗圃站群科小组，在站党支部的领导下，为了切实做好文冠果的试种工作，小组同志，昼夜战斗在文冠果的催芽箱旁，做到了精心管理，按时观测，详细记录，保证了苗木正常生长，现在苗高15厘米，长势良好。并搞了云杉、落叶松全光育苗，落叶松嫩枝扦插和杨树引种试验等工作。二队群科组，三年来，大搞落叶松、云杉病虫害的防治工作，收到了一定效果。特别是在今年更新大忙季节里仍坚持开展防治工作，施撒几种农药后，有效地控制了大杉树云杉和落叶松病虫害的蔓延，保证了幼林的正常生长。

四、大搞引种试验，选育速生树种是加快更新速度的重要措施

为了加快成林速度，扩大更新树种，我处先后在夹壁、长河坝苗圃作了引进速生树种的试验，截至76年止，共引进针阔叶树145个品种，其中：来自国外21种（主要来自北美洲和欧洲），省外81种，省内43种。据多年的试验观测，在引进的针叶树种中比本地同属树种生长快的有日本落叶松、华北落叶松、丽江云杉、日本冷杉、长苞冷杉。在引进的阔叶树中比本地同属树种生长快的有415杨等11种。特别是日本落叶松无论在苗期还是在采伐迹地上都比本地波氏落叶松的生长要快1倍。73年栽植在海拔3100米处栽后二年平均苗高96厘米，第三年为160厘米，1976年为225厘米，最高360厘米，三年基本郁闭成林，发病率低，无干梢现象。同时造林成活率高达97%，保存率93%。其他如华北落叶松、马氏落叶松等生长也好，正在继续观测。

在引种的阔叶树中，1973年我们在夹壁品种圃作了杨树迹地扦插造林试验。川杨成活率95.5%，当年平均高生长40厘米，沙兰杨、大观杨、德国杨在同一地方插后成活率80%，当年高生长20厘米，最高60厘米。虽次于川杨，但第二、三年的长势均在川杨之上。从其生长情况看出，利用杨树进行迹地更新，对于加快更新步伐，缩短成材时间，实现二十年内或更短一些时间给社会主义建设提供木材是大有希望的。因之，我们也陆续引种杨树扦插育苗84种，它们来源于华北、西北、东北、省内等地区。表现好的有6种，有415杨、沙兰杨、北京杨、小×意2杨、青海北京杨和箭×黑杨。这些品种，1966年已进行了迹地造林试验。

五、建立良种基地和品种园是营林建设的迫切需要

我们遵照毛主席关于“有了优良品种，即不增加劳力、肥料，也可获得较多的收成”的教导，根据1976年全国林木良种协作会议要求要在15—20年内实现林木良种化精神。近年来，在省林科所的协助下，我处从七一年开始，先后建立了二八三种子园、人工母树林和天然云杉母树林，夹壁品种园，面积共585亩，其中：云杉种子园150亩，品种园120亩，日本落叶松母树林115亩，云杉天然母树林200亩。283云杉种子园74年定植，75年已开始嫁接，长势良好，有的今年已抽新梢20厘米以上。在建立种子园时，还初步摸索和掌握了选择云杉优良单株的两种选优方法。经过三年选优实践，用固定标准法，共选出云杉优良单株199株，其中：本地83株，外地116株。

夹壁大杉树云杉天然母树林已进行间伐管理，开始结实。品种园已栽植70多个引进品种，长势良好。

今后科研工作的几点设想：

为使科学试验更好地为无产阶级政治服务，适应营林生产发展的需要，结合川西林区的实际情况，初作以下几点规划设想：

1. 广泛建立快速更新基地：在全处范围内，每个营林队抽出一个班组，在交通方便，迹地成片的地区营造快速更新样板林，每一基地不少于3000亩，五年建成。

2. 快速育苗试验：我处计划76年至80年在长河坝苗圃继续进行在高山生长快，抗旱性强的乡土树种和马氏、波氏落叶松以及川杨等快速育苗试验。对外地速生树种日本落叶松等由于种源缺乏，积极进行扦插试验。杨树筛选出1—2个适合高山迹地更新的好品种，和开展杨树杂交试验。

3. 培建种子园和母树林：争取三年内把283云杉种子园嫁接完毕。并在夹壁、283两处营建人工母树林1000亩，改建天然母树林500亩。预计在85年左右结种，为逐步实现造林良种化而努力。

4. 不同更新方式方法的研究：计划1976—80年在夹壁塔干新采伐迹地上进行。主要内容有松类直播，桦木撒播、桦木天然更新、杨树上山扦插造林试验观测等。并把夹壁品种园作为引进树种的品比基地。

5. 獐鹿驯化研究：掌握驯化方法，培养獐鹿优良品种。摸索麝香分泌规律和提出增加麝香产量的办法。弄清獐子发病规律及其防治方法。对鹿子要研究提高鹿茸产量的办法。进一步为我国人工养獐养鹿事业作出新的贡献。

我处的科学试验工作，在生产和科研的结合上虽然做了一些工作，有了一点体会，但还处于初期阶段。仍与党的要求相差很远，同先进单位比还有很大差距。但是，我们决心在今后的工作中，更加努力地学习马列著作和毛主席著作，继承毛主席的遗志，坚决响应党中央的号召，紧密地团结在以华主席为首的党中央的周围，努力抓革命、促生产、促工作、促战备。在党的一元化领导下，继续坚持“三结合”的科研道路，打好科学技术这一仗，努力攀登林业科技高峰，为多快好省地发展高山营林更新事业作出应有的贡献。

1976年10月

开展科学实验活动情况和加快 营林更新步伐的体会

平武伐木厂营林大队革命领导小组

我们大队地处川甘交界的平武县白马河流域的高寒林区，是一九六五年建立的一个营林更新专业队伍，现有职工 192 人，设三个更新工段和一个中心苗圃组。由于原川北森工局迁局后，森工采伐作业一直继续进行，所以，自建队以来，我们的更新工作既要跟上当年采伐，又要逐步还清数千公顷的采伐迹地旧帐，方能保证社会主义林业后继有林，青山常在，永续利用。

平武林区幅员辽阔，海拔高差大（800 米—3000 多米）不仅土壤、气候条件有很大差异，而且植被情况也各不相同，因此，森林更新工作十分困难。在我们营林更新工作中存在的主要问题，是“更新跟不上采伐”，“抚育跟不上更新。”面对这样的情况，厂党委、革委的领导和我们党支部、革命领导小组的同志多次共同讨论，一致认为，要解决这个问题，根本的是要不断端正领导班子的思想政治路线，纠正重采轻更的错误思想，沿着毛主席无产阶级革命路线指引的方面，充分发动和依靠群众，大搞科学造林。就这样我们厂的林业科研工作由于革命和生产实践的客观需要而被摆上了党委的议事日程。

为了进一步统一干部和工人的思想，党支部在领导班子内，组织大家学习了毛主席有关林业的重要指示以及《实践论》、《人的正确思想是从那里来的》等文章的有关章节，联系实际，批判修正主义的办企业路线和科研路线，明确形势和任务，并通过业余政治夜校，向群众进行了广泛深入的宣传、发动工作，纠正重造轻管思想，很快地建立了三结合的科研小组，确立起科研为无产阶级政治服务，与生产实践相结合，充分发动和依靠群众，大力开展林业科学实验活动的指导思想。

我们的“三结合”科研小组，由十一名同志组成，有党委的一名书记和厂革委主管生产的领导同志，还有我们大队主管生产的领导成员及工人同志。

怎样选定科研项目？根据革命要求和生产实际，为了改变种子质量低劣的状况，我们拟定了办一个种子园的项目；为了增加本林区更新时间，拟定了秋季更新的实验项目；为了摸索出本林区清林带的合适宽度，以加快更新后幼林生长速度，我们拟定了进行清林带宽度的比较试验的项目；为了克服冷、云杉生长缓慢，适应不了本林区更新发展需要的状况，我们拟定了积极引进外地速生树种试验的项目等等。选定这些项目都是着眼于能直接为本林区更新生产服务的。

自一九六九年开始，我们先后进行了秋季更新和清林带宽的比较实验；引进外地速生树种实验；各种更新方式的实验；营建种子园以提高林木种子质量实现林木良种化，对本

林区乡土速生树种进行鉴定和选择，把中心苗圃培育的1—2年的苗木移至林间苗圃继续培育的试验等几个主要项目。根据试验初步分析如下：

1. 秋季更新：过去我们只搞春季更新，而适宜的更新时间只有一个多月。为了改变这种情况，增加在全年内更新的时间，以解决春季更新劳动力紧时间短和任务大的矛盾，决定打破常规，开展秋更试验，为在本林区实行春、秋两季更新，加速林业发展闯出一条路子来。在六九年八月、九月间，对云杉、冷杉、华山松等进行了不同立地条件下的更新试验。在此基础上，我们在七〇年和七一年分别组织了三个工段的职工，进行了群众性的秋季更新试验。这些实验表明，在本林区实行秋更是完全可行的。通过实验，我们基本掌握了现有苗圃内几种主要造林树种在不同海拔和不同立地条件下的适宜秋更时间。根据本林区的具体情况，秋季更新可在八月底至九月底进行。七二年九月上旬我们又进行了第三次大规模的群众性的秋季更新，这次试验进入了生产试行阶段。通过对各工段这次秋更成活的效果检查，结果成活率普遍在80%以上。

由于我们林区秋季气候温和，雨量充沛，只要合理掌握秋更时间，做好苗根保护，并保证造林质量，苗木的成活率不仅是很高的，而且，同春更相比较，秋更的苗木，当年即可成活，第二年就能开始正常生长。从此，我们一年一次的春更，变成春秋两季更新，延长了我队的年更新的时间。

2. 积极培育、发展速生树种。通过对速生树种育苗和植苗后生长状况的比较和鉴定，找到能比本林区原生长缓慢的冷杉、云杉生长速度快的树种。一九七一年春，我们进行了波氏落叶松种子育苗获得成功。幼苗在圃地生长良好和同期播种的冷杉、云杉相比，波氏落叶松幼苗比冷杉高2倍、比云杉高1倍。七三年春在本林区各个不同类型的林地进行定点栽植，当年秋天检查，成活率达80%以上。年生长量平均为28厘米，最高达60多厘米，和冷杉、云杉的年平均生长量比较，波氏落叶松比冷杉大2—3倍，比云杉大1—2倍。经过几年的观测，波氏落叶松已初步显示出速生特性。从七四年起我们已把波氏落叶松作为一种更新目的树种，在本林区更新生产中推广。

除引种波氏落叶松外，从七三年开始，几年来我们通过省林科所引进了少量的日本落叶松、华北落叶松、樟子松、红松等树种，在本林区苗圃中作育苗试验。同时我们还将这几种树种同云杉和波氏落叶松进行了育苗对比试验。通过几年来苗圃发芽率和幼苗生长状况的观测，除红松外，其余三个树种（日本落叶松、华北落叶松、樟子松）的幼苗生长基本正常。根据一九七六年七月十九日对七四年五月二日同期播种的几个树种幼苗高生长测定的结果是：日本落叶松苗高平均为68厘米，最高达84厘米；波氏落叶松苗高平均为43厘米，最高达65厘米；樟子松苗高平均为22厘米，最高达28厘米，华北落叶松苗高为31厘米，最高达36厘米，云杉苗高平均为23厘米，最高达33厘米。再根据七六年七月十九日对今年三月十八日在同一立地条件下进行迹地定点栽植的苗木高生长测定看，日本落叶松今年高生长平均为33厘米，波氏落叶松高生长平均为19厘米，樟子松高生长平均为7厘米，华北落叶松高生长平均为20厘米，云杉高生长平均为7厘米。

对以上数据的初步分析，可以看出，日本落叶松在本林区，无论是苗圃和迹地植苗试验，其生长情况都最好。

除引种速生针叶用材树种外，我们从1976年春开始对速生阔叶用材树种泡桐作引种试验。主要在本林区海拔较低（海拔1300米左右）的小河沟进行，根据七六年七月十七日对

今春在小河沟埋根试验的测定情况看：泡桐平均生长为50厘米左右，最高达70厘米，考虑到这一树种不需在圃地专门播种培育，以及生长快速与经济价值，我们打算进一步试验，以便得出是否推广的结论。

几年来我们在引种的同时，还自采种、自育苗，大力培育和发展速生乡土树种。从七三年以来，我们采了杉木、漆树、椿树、杨树、香桦等树种，并搞了育苗试验，其中漆、椿等生长迅速。七五年七月我们又在平武的泗耳林区采回了速生树种马氏落叶松的种子育苗，现生长良好。

3. 营建种子园以提高林木种子质量逐步实现林木良种化。七三年秋，我们开始筹办种子园，迄今为止已建立四处，总面积为38.87亩，其中第一号种子园位于我队队部附近的平坦地，面积5亩，海拔1870米，七三年十月，在全面清林后丁字形挖穴，穴距 4×4 米，穴大 $60 \times 60 \times 30$ 厘米；二号种子园位于烈士沟阳坡山脊的中上部，面积7.93亩，海拔2130米，由于是山坡地，坡度较大，不利于操作和管理，因此，七四年二月全面清林后，横山鱼鳞坑整地，穴距 4×4 米，穴大 $60 \times 60 \times 30$ 厘米；第三号种子园位于水闸对沟挂扁，面积10.94亩，海拔1910米，在七四年十月全面清林后进行大穴整地，方法和第一、二号种子园相同。四号种子园面积15亩位于我队队部和厂部之间的架空索道地段，于七五年秋，全面清林后，进行大穴整地，方法和上述种子园相同。

砧木定植所采用的苗木都是在圃地中三年生的波氏落叶松幼苗中精选出的壮苗，选率为千分之一点三。定植后经过除草、施肥等管理，生长十分良好，砧木定植成活率一、二号种子园为77.2%，三号种子园为95%，四号种子园为85%，砧木平均高：一、二号种子园为60.1厘米，三号种子园为80厘米，四号种子园为75厘米，砧木定植时间一、二号种子园是七四年，三号种子园是七五年，四号种子园是七六年，都是在春天进行。嫁接株数一号种子园为218株，二号种子园为292株，三号种子园为286株，四号种子园仅于今春定植了砧木，尚待明春嫁接。

嫁接工作都是在每个种子园进行砧木定植后的次年春进行。接穗枝条是从我省宝兴林区和红旗林区波氏落叶松和马氏落叶松的优良母树上采集的一年生枝条。嫁接方法都是采用的髓心形成层贴接法。嫁接技术经验是采取出门拜师和请进来传授的方法获得的，即七四年我们派了两名同志到我省叙永县及红旗营林处去拜师学艺和七五年第一次嫁接时请省林科所和红旗营林处派人来我处具体指导和协助。现在，我们已有四人基本掌握了这门技术，今年全部由自己嫁接的第三号种子园成活率达91%，比去年嫁接的一、二号种子园还高10%，这证明嫁接技术正在逐步提高。

从对苗木当年生长状况的检查来看，一号种子园接穗枝条当年抽新梢最高为46厘米，平均为7厘米。二号种子园嫁接后抽新梢最高为45厘米，平均为18厘米。三号种子园系今春嫁接，仅据七月中旬测定，接穗已抽出新梢最高为38厘米，平均为13厘米。经过几年的实践，我们对怎样选择优良砧木和接穗，如何掌握好嫁接时间，以及努力提高嫁接技术方面，取得了一些成效，目前正在摸索和解决加强对种子园的管理问题。

由于这项工作不是短期能获得实效，所以现在还没有什么可以服务于生产实际的研究成果，但我们决心搞下去，一抓到底，抓出成效来。

4. 清林带宽的比较试验。根据我们林区的实际情况，多年来我们一直采用水平带状