

174549

西双版纳
热带植物园
图书馆

胶茶群落结构对于改变西双版纳山区落后生产方式的意義

龙乙明

西双版纳之所以有美丽富饶之称，主要在于有着数千种动植物构成的热带原始森林，以及与原始森林联系在一起的气候和土壤。解放后国家为了充分利用这块宝地，投入了巨大的人力，物力和财力，设立了一定规模的科研机构，派遣了一批农垦战士，与边疆各族人民一道，为建设社会主义的新边疆，付出了艰苦的劳动。但是由于没有从根本上改变当地的落后生产方式入手，加上长期以来受林彪“四人帮”错误路线干扰，丰富的森林资源不但得不到保护，反而遭到更严重的破坏，解放初期高达60%复盖率的森林，减少一半，1975年以后，又以每年22—25万亩的更大规模和速度对森林进行砍伐和焚毁，生态平衡受到严重破坏，当地群众的生产、生活也直接受到严重影响，有的村寨由于森林过度砍伐，不但粮食减产，有的甚至吃水都困难，不得不重返游耕生活。

为了改变刀耕火种这种落后的生产方式，我们从1960年代初期与当地少数民族社员一道，引水开田种植水稻，同时在长期对热带森林定位观察和试验研究的基础上，模拟热带森林多层多种结构规律，在山区半山区进行了以橡胶为上层树种的橡胶——茶叶群落的研究和推广，试验初步表明，这种群落组合栽培方式，不但提高土地利用率，而且由于配植合理，橡胶下间种了茶叶，加快了橡胶生长，减少了橡胶的寒害及茶叶的旱情，提高了单位面积产量，达到胶茶并茂，增加收益。本文仅就胶茶群落结构对于改变西双版纳山区落后耕作方式上的意义，谈几点看法。

一、胶茶群落可以作为解决山区粮食问题的途径之一

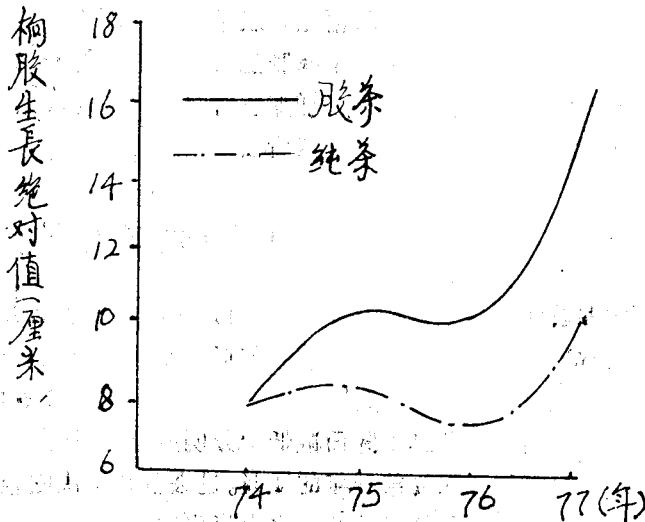
西双版纳山地约占总面积95%，全州132万亩耕地中，水田仅有63万亩，其余大部分为刀耕火种（或轮歇）山地，这种地一般产量较低（平均亩产仅有50—100公斤），并且由于水土流失严重（冲刷量3647.53公斤/亩·年，相当于热带雨林2.8公斤/亩·年的1300倍），其产量随土壤肥力急剧下降而减低十分明显（见图一）。早稻连作三年的年量仅为第一年的44.2%到第四年仅为第一年的4%。过去群众解决吃粮问题，全靠毁林开荒，随着人口增多，森林砍伐面积越来越大，水土流失越来越严重，由于土壤肥力急剧下降，一个寨子搬家不到五年，就要跑到数十里以外地方砍林种地，劳动力多半花在在路上，不得不进行“搬寨游耕”。山穷势必水尽，山区毁林同时影响了坝区生产，如勐

海县曼满水库1970年水深7米，由于上游大量砍伐森林，到1978年水深仅有3.5米。蓄水量减低一半，勐海公社曼扫大队，由于盲目开荒，造成水源断绝，以致粮田荒芜，保水田减少80%。

倘若在这些地区建立胶茶群落经济作物生产基地(海拔900—1000米中海拔改为以茶叶为主的茶胶群落)，橡胶林间种茶叶，三年以后陆续有收益，盛产期可收干茶50公斤左右，按现行政策，粮食的收入不低刀耕火种收入水平。再说六年以后橡胶每亩还可以产干胶30—40公斤，产值200元左右，如果今后能做到以胶换粮的话，胶茶群落可成为解决山区粮食问题的途径。

二、发展胶茶群落可以逐步变毁林为造林有利于保护和改善生态平衡

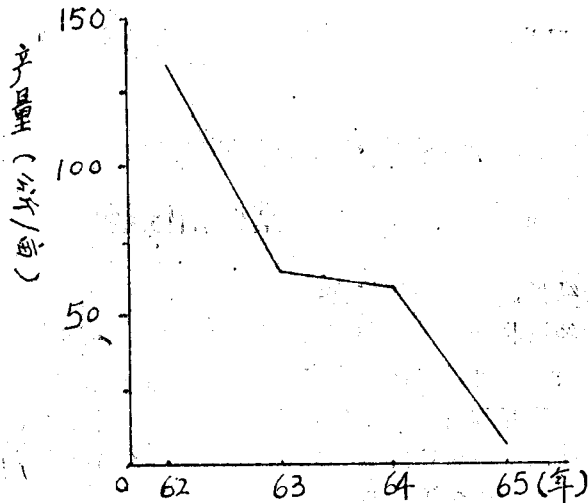
用发展胶茶群落解决部分粮食之后，可以很大程度上避免或减少森林砍伐，并利用丢荒地建立胶茶林，既保护了森林资源，又绿化了荒山，这样一来就可以把毁林变成造林，对保护和改善生态平衡将起到良好作用，例如对于水土保持来说，效果是明显的，胶茶群落林地，由于植被增加一层，加之开垦出平台，增加了有效水份下渗，降低了雨水对于地表冲刷的强度，因而明显的降低了水土流失量，胶茶群落林地每年的冲刷量5.07公斤/亩，大大低于刀耕火种地及单一橡胶地，仅为雨林2.8公斤/亩的1.81倍(见下表)，而在干热季节，茶叶增加了地表复盖，又相应减少土壤水份的蒸发，保持土壤充足水份，为胶茶速生丰产提供了良好的条件，这从橡胶生长量的差值也反应出来(图二)。



图二 胶茶群落与纯胶林橡胶生长比较(勐海曼栽)

表 (一) 旱稻 (刀耕火种) 地、胶茶群落与雨量水土流失比较 (勐峇: 坡度17.5度75—76平均值)

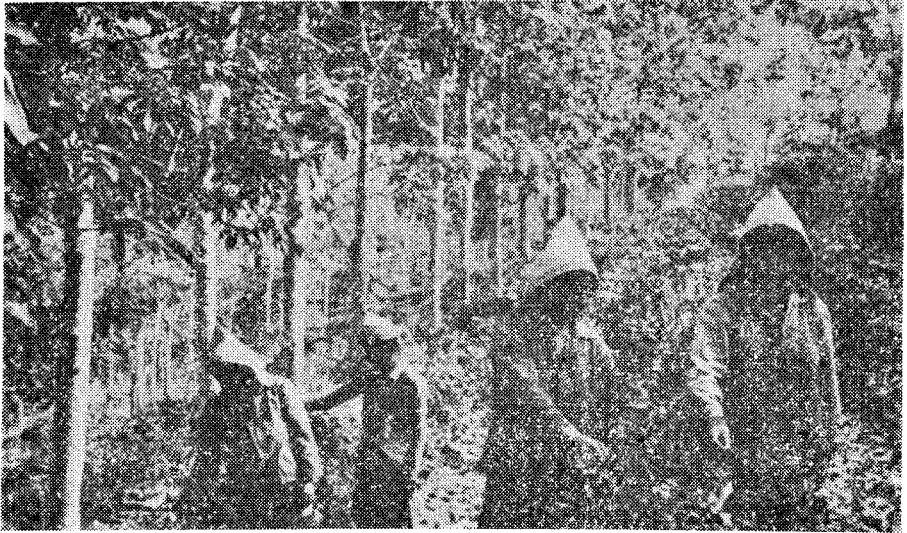
项目	降雨量毫米 月份 小区	4	5	6	7	8	9	10	11	合计	占雨林的 倍数
		51.7	140.0	425.3	296.8	238.7	185.5	190.8	28.6		
运流量 (毫米)	旱稻地	0.12	1.52	76.30	49.19	28.66	3.71	3.18	0.10	162.78	24.78
	胶茶群落	—	0.08	3.05	2.09	1.24	0.48	1.12	0.09	13.15	2.00
	热带雨林	—	—	2.95	1.14	1.27	0.16	0.98	0.07	6.57	1
冲刷量 (公斤/亩)	旱稻地	—	17.17	1975.07	775.65	845.08	19.38	14.63	—	3647.33	1302.69
	胶茶群落	—	—	3.61	0.58	1.46	—	—	—	5.07	1.81
	热带雨林	—	—	1.03	0.85	0.79	0.12	0.01	—	2.80	1



图(一) 旱稻连作的产量下降情况

胶茶群落的另一生态学功能,是由于冬季光能的充分利用,改善了橡胶越冬环境,有利于橡胶树的越冬。西双版纳虽然位于我国大陆的最南端,但就整个热带来说,仍属热带北沿地区,橡胶往往因冬季热量不足而受害(烂脚),如果采取胶茶群落结构,保证行间充分开放,扩大边行效应,让太阳光充分进入林内,加上茶叶的窝风蓄热的下层热效应,林内平均气温有2—2.5°C的提高,这种“生物防寒”作用,使得我们种到海

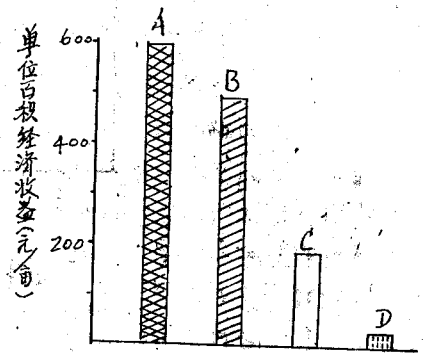
拔1000米的景洪县基诺公社（曼卡寨）的橡胶树（马研600号），经过两次特大寒害仍生长良好，达到了茶胶并茂（见照片）。这无论对于橡胶的发展或荒山的利用，都是有着重要意义的。



照片：景洪县基诺公社海拔1000米的胶茶园

三、发展胶茶群落可以逐步变游耕为定居 增加社员收入，繁荣山区经济

橡胶和茶叶都是经济价值很高的作物，进行群落组合栽培，经济收益更高，橡胶树下间种了茶叶，三年茶叶就可以投产，盛产期单产40—50公斤，橡胶开割后每亩收入30—40公斤（干胶）两项产值可达500—600元/亩，在同等条件下，单位面积上的收入比单层橡胶林和纯茶园分别高出30%和70%，如果与刀耕火种的旱谷地（亩产100公斤，产值20元/亩）比较，差异更为悬殊，胶茶群落地单位面积产值，可为旱稻地的25—30倍（见图二）。从经济效果上，是比较合算的。同时，橡胶——茶叶群落不仅收益增长，而且定植后较短的时间，就开始有收入，橡胶投产前，用茶叶的收入基本可以弥



图(三) 胶茶群落经济收益比较 (勐崙)

C. 纯茶园 D. 旱稻
A. 胶茶 B. 纯林胶

补橡胶幼龄期管理费用，以短养长，农村容易接受。有些地方，利用胶茶的收入，解决集体生产中一些肥料、农药及部分机械问题，对农业也起着促进的作用。所以，建立了这样收益高，得利长的固定生产基地之后，当地的少数民族住地就能逐步定居下来。如勐腊县勐崙公社的一个僂尼山寨，会邦生产队，原来也习惯于游耕生活，1976年在新搬寨地建立了这种群落基地之后，1978年茶叶开始有了收入，一旦橡胶开割，游耕的落后生产方式自然将会消失，这种变游耕为定居，对于繁荣山区经济，建设社会主义新农村是必不可少的。

四、小结与讨论

综上所述，用发展胶茶群落，通过以茶胶兑粮，解决山区兄弟民族部份粮食问题，可以从游耕逐步变定居，用固定耕地取代刀耕火种，不但可以避免或减少农村毁林，而且对于多年丢荒山地，可以逐步绿化，不仅利于改善生态平衡，同时对提高山区兄弟民族社员的生活及繁荣山区经济建设，都能起到一定的作用。

参 考 文 献

- [1] 冯耀宗：“橡胶——茶叶人工群落研究的总结报告”《热带植物研究》（胶茶群落研究专辑）（80）14期
- [2] 裴盛基：“热带森林与西双版纳的合理开发”《热带植物研究》（80）15期
- [3] 西双版纳农科所：“西双版纳州粮食生产中的几个问题”（80年云南热作学会转发资料）
- [4] 马渭俊：“滇南热区开发与水土因子关系的初步分析”《热带植物研究》（80）15期