

略谈粤北山区因地制宜发展农业问题

广州地理研究所 何大章

粤北大部属亚热带山地丘陵，以韶关地区计，山地（包括丘陵）面积3500万亩，约占全区陆地面积80%，垦殖指数不过约10%，可谓七山一水二分田之地。可是，林地面积2500多万亩，约占全区陆地面积58%，木材蓄积量4800多万立方米，约占全省的30%。此外，经济林如油茶、板栗、竹、油桐、山棕、茶叶等，全省第一，畜牧业如猪、牛、羊、三鸟等，副业如松香、药材、养蜂、狩猎采菇、制笋、制藤、竹木加工、造纸等多种经营，不只供本省而且行销国内外。所以粤北地区大农业应以经林为主，山富则农富。

山区具有特殊的、优越的自然条件，有很大的生产潜力，发展林业、水力、付业、矿业等有无尽藏的富源。韶关地区的森林被复面积48%，是全省森林被复率最大地区之一；宜林荒地、牧地约500多万亩，占全省30%；同时，山上还有丰富的野生植物资源如淀粉、纤维、果类、饲料、肥料等不下二、三百种。水力资源有200多万瓩，可定点开发的有100多万瓩。农林混种、农牧、林牧结合，增加农田复种，扩展耕地，改革耕制，改良耕技，发展土特产等都大有可为。

一、山区自然条件与生产特点

粤北山区山岭重叠，自然条件复杂。必须掌握山区的自然特点：一是自然条件多种多样，地区差异很大。高山、低山、丘陵、盆地、谷地的地势不同，气候复杂，水文、土壤、田类也有很大差别，因而生产类型也应多种多样。同一个山，坡地宜种松，谷地宜种竹，北坡宜种杉，南坡宜种松；副业上多种经营，在不同

季节里就有不同经营项目，因此生产上要合理安排，不能盲目指挥。二是土特产繁多。木材、竹材、棕皮、松香、茶叶、冬菇、药材、蜂蜜、土纸、野猪等，与平原、沿海地区不同，因而山区生产有很大商品性。三是资源潜力大。生产上无论森林、水源、土特产都是处于自然状态，长期以来形成一个互利互惠的区域生态系统。所以开发自然资源，必须注意保护资源，合理利用资源，才能充分发挥资源的优势。所谓“靠山吃山、吃山养山”，否则破坏资源，失去山林生态平衡，以致资源变成灾源，危害山下农业。因此利用自然资源，必须保持地区自然生态平衡，使自然资源得以更生、循环，永续为人类服务。四是山林生产有较强烈的连续性、长期性，如种松、杉、竹、经济林等都要3—5年甚至20多年才有收获，但一收可连收几十年。五是生产上要求有强烈的计划性、预见性，不要随意改动，生产收益上要长短结合，以短养长，综合利用。

二、目前山区农业存在问题

粤北山区生产近年有一定提高，但问题不少。其原因是有些社队片面执行生产方针，强调“以粮为纲”，对山区生产特点认识不足，开发、利用与保护的关系处理不好，全面统筹不够，整体发展不协调。（1）在农林并重地区，粮食虽有增产，但忽视山地丘陵林业的经营。曲江、南雄、英德及武水沿岸一带特别是成材林多、交通便利地方，砍伐多，造林少，更新抚育更少，个别地方毁灭山上仅有林木，形成气候失调，水源枯竭，水土流失严重，自然灾害频繁，危及山下粮产区。始兴县墨江河五十

年代枯水期约有17个流量，七十年代近年只有3个流量，如不及时注意，淤积增加，旱潦更为严重，导致恶性循环、后果不堪设想。英德大湾黄茅峡水库泥沙淤积，几次修建，几次冲崩，教训惨重。(2)在以林为主地区，忽视了农业生产的提高。如瑶山连阴一带，粮食生产不稳定，没有把多种经营结合起来，没有把长短结合起来，以致林业上不去，农业、多种经营也上不去，人民生活也上不去，甚至有人称山区为“穷山沟”。

山区生产主要是以竹、木、柴、炭等为大宗，由于本省需要量逐年增加，供不应求的矛盾日趋尖锐。有些采取简单的方法，对森林过度砍伐，营林不科学，没有适地适时选择树种，以松唯一，抚育管理又跟不上去，结果造林不成林，成林不成材，成熟林寥寥无几。以乐昌县九峰公社木材生产计，五十年代生产62000立方米；平均杉树每立方米7—8条；六十年代木材生产52000立方米，平均杉树每立方米增至17—18条；七十年代初木材生产降至3万立方米，而每立方米则增至30条；1975年以后木材生产28000立方米，而杉树每立方米增至35条，砍伐林已从成过熟林转至中龄林了。

三、山区发展方向

山区开发应根据国家需要、当地自然和经济能力，保证对国家供应与人民收入为原则。远山高山林区以林为主，近山低山半山区以林粮、林牧结合为主，石灰岩地区以解决水利问题、林牧旱作结合为主。(1)山区农业应作为多种经营一部份，近山、低山农业比重较大。但山区经营粮食与平原不同，其目的在于提高单产，力求自给，而不在于破坏山林扩展耕地。粤北山区粮食耕地分布与产量不平衡，提高单产的办法一是保护山林，造林治山，护林治山，保持水土，广筑水库，发展灌溉，使山上山下旱涝保收；二是因地制宜，改革耕制，低暖地区该二熟不强求三熟，该旱田不强

求改水田，此外还要合理冬种；三是改土积肥，开发肥源，养种绿肥。此外，按照山区特点，发展什粮，弥补水田分布不平衡，提倡和推广林粮间种杂粮及早作，以提高粮食总产。

(2)山区林业是特产，也是山区生产的关键。林业的发展方针应是以营林为基础，造营并举，造多于伐，采育结合，综合利用。粤北山区现有成熟林（包括原始次生林）2400多万立方米，除水源林外，可开发仅1600万立方米。因此，更应做好造林、护林、采伐更新工作，要求造林一片，抚育一片，成林一片，尽快地把现有的宜林荒山绿化起来，克服重砍轻造的状况。重点发展速生、优质、丰产的用材林，同时发展经济林，向山要粮、要油、要糖，可发展板栗、银杏、油茶、油桐、糖槭、柿子。有条件的结合间种杂粮，在不违背自然保护、水土保持原则下，实行林粮混作，多种经营，以林蓄水，以林护田，调节气候，减少自然灾害。(3)山区牧业是多种经营重要组成部份。山区野生淀粉、青饲料丰富，是一天然牧场，尤其可供发展食草性畜类如牛、羊、马、兔、鹅等，饲料取于山林，粪便施于农田。久有盛名皮薄、肉脆的梅花猪，产自乐昌县（梅花街公社），中外知名的滑肉肥鹅产自清远县，此外阳山英德石灰岩区已发展养羊，仁化发展了养鹿，南雄、始兴、翁源坡地广大，很适于养牛等。只要培育良种，选择牧场，逐步扩种优良牧草，牧畜事业一定能发展起来。还有林区内外养蚕、养蜂也应同时发展。(4)副业，也是山区多种经营重要一面。粤北山区目前副业不下数十种。英德杂柴，三连冬菇，清远陶瓷，南雄黄菸，英德茶叶，连山乳源狩猎，连县密枣、黄精，南雄、始兴瓜子，仁化长江制土纸，始兴、曲江的木加工，清远怀集的竹器加工等土特产都很有基础，土特产的生产潜力大。今后要因地制宜，因时制宜，统一规划，既为国家增加财富，又为群众增加收入，长短相补，一年四季，忙闲相替，调节劳

小麦白粉病及抗白粉病育种

贵州农学院小麦育种组

贵州小麦生长期由于湿度大,阴天多,光照不足,冬天不很冷,夏天多数地区不很热,因此,小麦白粉病发生普遍,目前已成为贵州省小麦主要病害之一。一般在小麦三叶期开始发生小麦白粉病,抽穗期达到高峰,直到小麦成熟。虽然近年来我省有用庆丰霉素防治小麦白粉病有较好效果的报导,但最根本的措施是对小麦白粉病进行研究,选育抗白粉病品种。

一、小麦白粉病菌的侵染源及其生理专化性

小麦白粉病是由小麦白粉病菌侵染所引起。菌丝体表生于叶片正面,叶背面较少。

贵州秋播小麦,在11月下旬和12月初就可能在麦苗上发现白粉病病斑,且不断产生分生孢子进行再侵染。分生孢子成串顶生在分生孢子梗上,分生孢子梗从菌丝垂直长出。分生孢子椭圆形、无色、透明。病原菌菌丝体在麦苗上越冬。次年3—4月份就可在菌丝体中发现闭囊壳。闭囊壳出现的迟早与当时的气温密切

相关。一般日最高温度 $>20^{\circ}\text{C}$ 持续7天以上,即可在小麦叶片上病菌的菌丝层中发现闭囊壳。闭囊壳初为棕色,后变为黑褐色。取黑褐色的闭囊壳放到载玻片上,用手指轻压盖玻片,可在压破的子囊壳中,见到透明的椭圆形的或鸭梨形的子囊和椭圆形的子囊孢子。闭囊壳内包藏着子囊9—30个,每个子囊内有8个子囊孢子。出现闭囊壳的时期往往是白粉病发生的最高峰。形成闭囊壳的持续时间很长,一直到小麦成熟为止。闭囊壳成熟后遇到适宜的温湿度,就逐渐开始放射子囊孢子,在5月份就可看到小麦下部已枯叶片上的白粉病菌闭囊壳有小部分已裂开。

在贵州,小麦白粉病菌有两种状态越冬,即菌丝体在夏季的自生麦苗上越冬和闭囊壳越冬。自生麦的初侵染源可以是分生孢子,也可以是子囊孢子。因为早熟品种落粒所长的自生麦苗,可由晚熟品种上白粉病菌的分生孢子萌发侵染。

还观察到,在干燥处的麦秆上的白粉病菌

动力,这是很好的“地理经济”,很好的现阶段自然和社会的“平衡”。今后更可扩大土特产出口经营,供应旅游事业,争取外汇,从多种途径发展山区,尽快把山区富裕起来,并积累四化资金。(5)山区水利分散,应发展水利资源,拦河筑坝,修筑山塘水库,发展中小水电、灌溉系统,以促进农牧业、渔业的发展;并进一步促进工业、交通运输、商业的发展。如目前乳源的南水水库,英德的长湖水库,南雄的乳江水库,已发挥了多方面的效益,全区

蓄水工程一万多宗,库容26万公方,对工农业生产起了很大的作用。但个别中小型水库设计施工多不合规,上游水土流失,中下游水库淤塞严重,一遇暴雨,堤坝崩溃,损失重大。今后山区水电发展,必须因地制宜,以中小型为主,综合利用为方向,全面规划,以林保库,以库保田,把林、库、田作为一个生态体系来设计经营,保障山区农、林、牧、副、渔全面发展。