

中国科学院各綜合考察队
有关农业資源考察研究成果簡要报告

甘孜阿坝地区農業發展的方向

(內部資料·注意保存)

中国科学院綜合考察委员会

1963年8月

甘孜阿坝地区农业发展的方向

甘孜阿坝地区农业发展的方向是以粮为主,以经济作物为主,还是以畜牧业为主,在这个问题上,存在着不同的见解。经过我们两年的考察,认为:本区农业发展的远景方向是以牧为主,牧农并举为宜。

提出上述方向,主要基于以下认识:

甘孜阿坝地区土地面积 **23.8** 万平方公里(占四川省面积的 **42%**),人口 **104** 万,每平方公里 **4.3** 人,仅及四川省平均人口密度的 **1/30**,是一个地广人稀、民族杂处、崇山阻隔、交通闭塞、农牧交错的經濟落后地区。区内現有耕地 **292** 万亩(**1960** 年数字,下同),其中 **85%** 以上已用于栽种粮食作物;劳动力已有 **3/4** 投入粮食生产;但因自然条件较差,加之劳力缺乏、经营粗放,单位面积产量低下(为四川省平均数的 **2/5**),致使在每人平均耕地 **2.8** 亩(为四川省平均数的 **1.6** 倍)的条件下,仍有 **10—15%**(**6000** 万斤左右)的粮食需要外地支援。发展粮食生产仍是今后区内农业生产的重要任务,必须给予足够的重视。然而限于自然(主要是气候)及劳力条件,很难有巨大的发展。

本区在自然地理上是西藏大高原与四川盆地的过渡地带,境内自然条件的地域性差异与垂直变化明显,一般说来,西、北部为高原,东、南部为峡谷,高原与峡谷间为河谷。区内面积在万亩以上的宜农荒地可垦面积约 **610** 万亩(见表一)。这些荒地多分布于高原地区,现一般为天然草场,地面平坦,土层深厚,土质肥沃,土壤水分丰富;但气候寒冷,土地的利用在很大程度上受到热量的限制。按当地大气热量条件,这些荒地可分为两级:第一级主要分布于海拔 **3700** 米以下(甘孜州境内)和 **3400** 米以下(阿坝州境内)地区,即理塘、稻城、白玉、乾宁、松潘等县内。这些地区年平均温度在 3°C 以上,大于 10°C 积温一般超过 1000°C , 大于 5°C 积温可达 $1400^{\circ}\text{—}1800^{\circ}\text{C}$, 热

量条件可以满足青稞、甚至小麦的生长发育要求。当地农业生产已有一定基础,宜于优先移民机垦种植或在已有农场基础上扩大经营,就近支援牧区用粮。但这类荒地不多,仅 **20** 万亩左右。第二级分布于海拔 **3700** 米(**3400** 米)以上的地区,即若尔盖、红原、石渠、色达等县内,面积约 **590** 万亩,片大集中,一般每块面积大约数万亩至数十万亩。但是,当地气候寒冷,年平均气温在 0°C 左右,大于 10°C 的积温为 300°C (甚至在 7—8 月间,低温与霜冻尚连续出现),一般已不能满足青稞正常生长发育的要求,只有一些零星背风向阳的地方,适于种植青稞,面积约 **50** 万亩;且当地劳力缺乏,交通不便,近期难于开发利用。至于峡谷地区,热量条件虽较好,但宜农可垦荒地有限,且分布零星,多位于山坡、山脊,离居民点较远,水肥保证困难,只宜在当地劳力可能负担的条件下,逐步垦殖(约 **30** 万亩)。综上所述,若将本区适宜发展粮食的荒地全部开垦,粮食播种面积仍不过 **360** 万亩,即在单位面积产量大大提高的情况下,这样的规模,亦难保证自给或仅能自给,更不可能有余粮外调,成为商品粮食基地。

但是,在本区发展畜牧业却有优越的条件,首先区内人民,特别是藏族牧民经营牧业已有长期历史,积累了丰富的养畜经验,培育出了多种适合当地环境的家畜品种,并以相当数量的家畜产品供应区外(1960 年向外提供的鲜牛肉达 **448** 万吨,牛皮 **37** 万张,奶油 **70** 万吨),使本区成了四川省内重要的畜牧业基地。现在全区共有大小家畜 **325** 万头,每人平均 **3.1** 头,为四川省每人平均畜数的 **3.3** 倍,其中牦牛和犏牛绝大部分集中于本地,马和绵羊各占全省的 **40%**。可见,本区畜牧业的基础是雄厚的,而且,本区还有着巨大的发展畜牧业潜力。已知可利用草场面积达 **1.6** 亿亩(见表二),占全区土地面积的 **46.5%**,多数地区草质优良,平均每亩产鲜草 **1200** 斤(干重 **400** 斤),高者达 **1800—2200** 斤。在上述平均产草水平下,按面积最小的冬场计算,载畜量可达 **450** 万标准头(牦牛单位,下同);若按夏场计算,则可达 **510** 万头,即分别相当于现有规模的 **2.3—2.7** 倍。如合理利用并适当改良,其载畜量尚可大为增加。

此外,还可利用前述的宜农荒地,栽培飼料作物和牧草。近 600 万亩宜农可垦荒地,虽因热量条件限制,不宜种植粮食作物,但对于甜菜(甜菜种子不能成熟)及飼料作物、牧草还是适宜的。利用这些土地发展甜菜,不仅可減輕四川盆地种植甘蔗的負担,节约土地,用于发展粮食作物,而且甜菜茎叶废渣等付产物均系良好飼料,还有利于农牧結合。据計算,在一般情况下,14—15 亩甜菜的付产品,便可滿足一头牛全年舍飼所需的飼料,而在天然放牧情况下,則需草場 40—50 亩,仅此一端,已等于提高土地利用率 2—3 倍,大大增加了飼料。在发展甜菜与飼草的同时,还可栽培亚麻等其它經濟作物。

因此,我們认为:本区农业的发展方向应是以牧为主,牧农并举。在此种方向的指导下,畜牧业部門宜側重于发展以乳肉兼用牦、犏牛为主的养牛业,毛肉兼用半細毛綿羊为主的养羊业和乘挽兼用为主的养馬业,并因地制宜地发展养猪业和其他家禽事业,使本部門成为更重要的商品生产部門。种植业部門則应在有利于牧业发展的条件下,优先发展以青稞、小麦、玉米为主的粮食生产,在不与粮食爭地的原則下,发展以甜菜为中心,包括纖維用亚麻、油料、药材等在內的經濟作物与飼料作物,使其成为种植业中具有省内意义的重要商品部門。

本区农业发展的方向,因各地条件不同而应有差异。具体說来,可分如下三个地区。

(一) 高原草地牧区

本地区包括紅原、若尔盖、石渠、色达等县全部或大部,阿壩县东部及理塘、白玉、义敦、新龙等县交界等地区,面积占全区 2/5 左右,地形辽阔、平坦(多为相对高差在一、二百米的寬谷和小丘),多为优质草場(主要为高山灌丛草甸草場和亚高山森林草甸沼泽洼地草場),是区内最主要的牧业基地。現有家畜占全区总标准头数的 42% 以上,以耐高寒的牦牛、犏牛、綿羊为主,有名的唐克馬亦产于此。現有耕地占全区的 7%。前述近 600 余万亩二級宜农可垦荒地多分布在本区。本地区农业发展的基本方向应是以牧业为中心,大力发展

牦牛、綿羊、犏牛和馬匹。在促进牧业发展的前提下,当远景交通、动力等条件具备时,逐步移民机垦,种植甜菜、亚麻、油料、飼料等作物,建成四川省內更重要的畜牧业基地和第二个糖料生产基地。同时,充分利用向阳小地形种植青稞,就地保証部分粮食需求。

(二) 高原农牧区:

本地区位于峽谷与草地之間,主要包括阿壩州境內海拔2800—3300米及甘孜州境內3000—3700米的地区,即甘孜、炉霍、道孚、理塘、白玉、稻城、松潘、阿壩、壤塘等地。这里河流切割不深,地面比較平緩,有較多的寬谷。气候較温暖,基本上屬春麦一熟农业区。耕地占全区43%,为高原上重要的农业基地。前述一級宜农可垦荒地多分布于此。在农区附近的丘陵、谷坡和分水岭地带保存着大片草場(屬亚高山森林草甸草場类型),在草場中,夏場有余,而冬場严重不足(一般只当夏場面积的 $1/2$,甚至 $1/5$)。在冬季,牲畜需要更多地依賴补飼。現有家畜占全区标准头数的37%,兼有牧区和农区的各种家畜,但仍以牦牛、犏牛、綿羊为主。总的說来,本地区突出地表現了农牧交錯的特点。种植业在經濟上已超过畜牧业,而畜牧业在农业中还保存着相对的独立地位,并是高原畜牧业基地的重要组成部分。本区农业发展的方向宜是以粮为鋼,农牧并举。除了充分利用現有耕地,提高单位面积产量外,还应尽可能地(一般在不轉移牧业劳动力的情况下)进行荒地的机垦种植,以求更多的粮食就近供給牧区需要。将来高原“草地”牧区发展甜菜、亚麻时,这里还应負担提供种子的任务。畜牧业則应在增加牲畜头数的同时,注意质量的提高,扩大畜产品的商品量,并建成为区內部分牲畜(如半細毛綿羊、黄牛、牦牛)的种畜基地。

(三) 山地峽谷农区:

本类地区位于高原边緣与四川盆地間的过渡地带。其自然条件的主要特点是:山高谷深,阶地狹窄,地形破碎,气候的垂直变化显著(如大渡河谷地年平均气温約 14°C ,低山地区約 12°C ,高山地区仅 $4^{\circ}\text{—}5^{\circ}\text{C}$),从而影响着农牧业的分布。一般說来,耕地多位于河谷、

山沟，片小零星，坡度較大。虽有一定量宜农可垦荒地，但多零星分布于較高的阶地或肩坡；广大的分水岭脊、山地与林間空地為质劣的草場所在。本地区因接近內地，耕作历史較久，且气候温暖，因而成了本区主要的种植业基地。現有耕地占全区的 50%，单位面积产量也比高原地区为高。畜牧业居于从屬地位，但其在經濟上仍有一定的重要性。現有家畜占全区标准头数的 21%，以猪和黄牛为主，舍飼、牵牧、系牧是飼养家畜的主要方式。本地区农业发展的基本方向宜以粮为綱，农林牧付綜合发展。农业各部門的具体結合，因自然条件的变化而异。在暖温带闊叶林地帶內，一般是水旱两熟和旱作两熟制农业，畜牧业以舍飼为主的养猪为中心，并結合发展梨和苹果等为主的果树种植。在温带針叶林帶內，一般是以玉米为主的旱作一熟制农业（在劳力、水、肥等有保証时，也能两年三熟），畜牧业以猪和山羊为主，采取舍飼結合放牧，結合发展核桃等經濟林木。在寒温带阴暗針叶林帶內，一般是以春麦（小麦与青稞）为主的一熟制农业，畜牧业以牛羊为中心，采用放牧为主，結合补飼的飼养方式，結合发展用材林等。总之，峽谷地区，条件差异悬殊，农业的发展必須根据上述各带特点，因地制宜地配置作物与牲畜，并全面安排农林牧付各业的发展。

概括說来，本区地处高寒，地广人稀，草場资源丰富，畜牧业基础雄厚，发展潜力巨大。而耕地狹小，宜垦地不多，发展种植业，特别是粮食生产受着自然条件的較大限制。从充分合理利用資源出发，并考虑到国民經濟的合理要求，区内农业的发展方向应是：以牧为主，牧农并举。在此总方向下，因地区条件不同而方向应有差异。峽谷地区应以粮为綱，农林牧付綜合发展。高原农牧区应以粮为綱，农牧并举。而在高原草地牧区，則应是以牧为主，牧农結合的发展方向。这样便能合理利用自然資源，将本区建成四川省內更重要的、甚至西南地区重要的商品畜牧业基地和四川省內第二个糖料生产基地。

表一 甘孜阿坝地区远景耕地规模

单位：万亩

地 区	現有耕地	可 垦 荒 地 面 积			远 景 耕 地 規 模	
		小 計	大片荒地	零星荒地	耕地面积	其中：开垦面积
合 計	290	640	610	30	850	560
甘 孜 州	140	220	200	20	320	180
阿 坝 州	150	420	410	10	530	380

表二 甘孜阿坝地区畜牧业发展远景规模

单位：万亩、万标准头(牦牛)

地 区	总載畜量	其 中			
		天 然 草 場		农 付 产 物	
		面 积	載畜量	作物播种面积	載畜量
合 計	510	16,000	490	880	20
甘 孜 州	307	11,000	300	330	7
阿 坝 州	203	5,000	190	550	13

(此文系西部地区南水北調綜合考察队 1962 年甘孜阿坝地区考察成果的簡要报告)

甘孜阿坝地区农牧业现状示意图



