

中国科学院
地理研究所资料室

登記日期

編 号

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

新疆粮棉生产基地的发展条件

(內部資料·注意保存)

4

中国科学院綜合考察委员会

1963年8月

新疆粮、棉生产基地的发展条件

新疆具有发展棉花(特别是細絨棉)和多种粮食作物生产的优越条件,而且潛力巨大。

新疆由于深处欧亚大陆腹地,气候极端干旱。降水量稀少,甚至有些地区終年不雨,全疆有 **94%** 以上的土地是靠山地冰雪融水和泉水灌溉,作物产量一般比較穩定,无严重的荒歉年。且作物生长期內热量資源非常丰富,无霜期长达 **120—230** 天,日照长,全年日照时数为 **2500—3200** 小时,南疆大部地区作物可二年三熟,尤其适于棉花、冬小麦、水稻、玉米等喜温作物的生长。

不仅如此,新疆农业自然資源也很丰富,有待进一步开发利用。据估算:全疆质量較好的可垦荒地有 **1.7** 亿亩,天然有效径流量为 **852** 亿立方米,未被动用的地下水动儲量达 **185** 亿立方米,若按水土綜合平衡,并以土地有效利用率折算,則远景耕地面积可扩大至 **1.5** 亿亩左右,为現有耕地(約 **5000** 万亩)的三倍。

同时,新疆农业生产已有悠久的历史,尤其在南疆发展更早。現有农业生产基础也相当好,羣众在与干旱、风沙和盐碱的斗争中积累了很丰富的經驗;并且全疆有許多高产的粮食作物和棉花品种。目前粮食作物約占全疆总播种面积的 **79%**,总产量約达 **50** 多亿斤,平均单产約 **125** 斤,每人平均粮食現已达 **900** 斤左右。棉花的播种面积也在逐年扩大,1958 年全疆棉田面积达 **175** 万亩,其中細絨棉的种植面积到 1960 年已为全国細絨棉的 **90%** 左右。

因此,进一步扩大耕地面积,并提高单位面积产量,使新疆今后有可能成为我国西北地区重要的粮棉生产基地。

从現有产粮区的自然經濟条件及今后的发展潜力进行分析,我們认为伊犁和塔城,阿克苏和喀什,和田与若羌等地区是新疆今后提供商品粮最有希望的地区。这几个地区,現有粮食作物播种面积达

1760万亩，經水土平衡后可垦荒地面积約 5400 多万亩，若远景粮食作物比重調整为 70%，則粮食作物面积可达 5100 多万亩，如果亩产以 200 市斤計(現有单产約 125 斤)，每年可产粮食 100 多亿市斤，扣除区内消耗外，至少可提供几十亿斤商品粮。現就以上地区的条件和发展潛力分述如下：

(1) 伊犁和塔城地区：这两个地区是新疆历来的余粮区，每年外調商品粮大約在1亿市斤以上。年积温 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 为 $2900-3400^{\circ}\text{C}$ ，无霜期較短 (130—150 天)，适于谷类作物，特别是小麦的生长，可一年一熟。現有耕地 500 多万亩，有 905 万亩质量較好的荒地可供开垦。将来铁路通車后，外調粮食比較方便，故宜列为近期开发的重点。

(2) 阿克苏和喀什地区：是南疆的两个余粮区，每年大約外調粮食 2 亿市斤左右，目前商品率約达 11—12%。气候条件好，无霜期长达 180—230 天，作物可二年三熟，适于种植小麦、玉米和水稻。現有耕地約 1100 多万亩，可供开垦的荒地有 3900 多万亩，发展潛力很大，唯荒地多含盐碱，需經排水洗盐后才能利用。

(3) 和田、若羌地区：这里年积温 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 为 $4000-4500^{\circ}\text{C}$ 无霜期 190—220 天，可以复种。作物可二年三熟，主要种植小麦和玉米。現有耕地約 200 多万亩，可垦荒地有 650 多万亩，但风沙侵蝕和盐碱較重，水源条件也差，需对径流加以充分調节后，才有可能进一步扩大耕地面积。目前运输条件較差，粮食大部分不能外調。未来交通条件改善后可外調粮食支援西藏和青海。

根据棉花生长的特点，新疆适宜发展棉花的区域有北疆的瑪納斯河流域，吐魯番盆地和塔里木盆地。这些地区除了热量条件 ($\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温为 $3400-5500^{\circ}\text{C}$) 和无霜期 (最长达 230 天) 能滿足陆地棉生长外，特別在吐魯番和塔里木两盆地还可以种植細絨棉，其产量和品质都比国内其他地区为佳，甚或超过进口的埃及棉 (詳見“新疆发展細絨棉的条件及其潛力”一文)。同时，这些地区有大面积的荒地可供开垦，发展棉花不会与其他作物发生矛盾。初步估算結

果,可供开垦的荒地有 5700 多万亩。即使大部分(70—80%)种植粮食作物,今后棉田发展的面积仍然很大。如連产棉区内現有耕地面积也包括在內,远景棉田的比重以 20% 計,則棉田面积可达 1500 多万亩。若以每亩单产皮棉 50 斤計,可年产 750 万市担的棉花。各区特征及其发展条件如下:

(1) 吐魯番盆地:积温最高(在 4600°C 以上),无霜期又长,棉花纖維质量好、单产高,是我国栽培細絨棉气候条件最好的地区;惟水源較缺,风砂也較大,对棉田扩大有一定限制。按水土平衡結果,可开垦的荒地面积只有 109 万亩,所以应优先发展細絨棉。

(2) 塔里木盆地:是早熟、特早熟細絨棉区,也是早熟——中熟陆地棉混合区。热量条件略逊于吐魯番盆地,种植細絨棉在結鈴期积温稍感不足,要求早熟性强的品种。因此除发展細絨棉外,陆地棉仍将占有較大的面积,且盆地植棉历史悠久,現有棉田占全疆 60% 以上;荒地資源也多(达 5000 多万亩),发展潛力很大,若将棉田比重提高至 20%,远景棉田面积可达 1300 余万亩,其中若以一半种植陆地棉,則远景陆地棉面积可达 650 万亩是今后新疆重要的棉产区。

(3) 瑪納斯河流域:是我国最北部特早熟陆地棉区。积温只有 $3400—3800^{\circ}\text{C}$,无霜期为 150—170 天。現在棉田面积 37 万亩,尚有可垦荒地面积达 560 万亩,今后发展前途很大。但由于春季积温不足和秋季早霜波动幅度較大,目前棉花产量不夠稳定,需采取选育早熟品种等措施加以克服。

綜上所述,新疆发展粮棉生产具有許多有利的自然、經濟条件。但气温变化幅度大,水量在地区上、季节上分配不平衡,土壤盐碱化較重,风沙頻繁,这些都是发展农业的不利因素,应积极加以控制和改造。

尤其重要的是,目前劳动力比較缺乏,地区分布也极不平衡,南北疆劳动力比例为 4:1,而耕地比例則为 1.2:1;另外南疆地区的运输条件比較困难,路途迢迢,一般車輛的載运量有限。今后除应設法提高机械化水平,繼續进行移民和改善交通条件外,还需适当考虑粮

食与棉花的种植比例，特别是在东疆与南疆地区可考虑扩大棉花的种植面积，提高棉田的比重。这样，一方面可充分利用现有的劳动力，并减少南疆粮食的运输量，另一方面也可以减轻内地产粮区种植棉花的负担，解决棉花与粮食作物争地的矛盾。

(本文系新疆综合考察队 1961 年编写的总结报告摘编)