

中国科学院
地理研究所資料室

登記日期

編 号

呼盟布特哈旗土地资源及其合理开发利用

(初 稿)

黑龙江省土地资源考察队呼盟分队

1 9 7 3 年 9 月

布特哈旗土地资源及其合理开发利用

(初稿)

黑龙江省土地资源考察队呼盟分队，在盟、旗委领导和积极支持下，於今年六月间对布旗土地资源进行了二十^{余天}的野外考察，综合组重点学习和总结了柴河林区土地开发利用和东部农区中和公社福兴大队开发甸子地的经验，並结合进行了一些路线考察。勘测组完成全旗1/5万荒地勘查，现总结汇报如下。

一、布旗自然条件特点与土地资源

1、自然条件特点

布旗位於大兴安岭的南部东坡，东北抵阿荣旗，以音河为界，西北接喜桂图旗，西南与科前旗河口林場相接，东南与札旗以成吉思汗边墙为界。总土地面积1.8万平方公里（合2700万亩。）森林面积2147万亩。佔总土地78.9%，现有耕地110万亩，佔总面积4.1%。

布旗属中、低山地和山前丘陵。其地势由东向西逐步上升，海拔高程240—1700公尺，水系多发源於西北，流向东南，其中最大河流有绰尔河、济心河和雅鲁河。本区气候冬季漫长，严寒，夏季短促、温和，年雨量400—500毫米，7—10积温16000—23350无霜期100—120天。由西向东随着地势的增高雨量越来越少，

气温越来越低，无霜期越来越短。原，发育着草灰棕壤，土层浅

随着水、热条件的变化，土壤、植被亦呈明显的地带分佈，从西往东分别为针阔叶混交林灰棕色森林地带，阔叶次生林灰棕色森林土和禾本科—杂类草黑土地带和草原黑钙土地带。

1、针阔混交林灰棕色森林土地带分佈於布旗西部，包括绰尔河（从沟口至杨树沟林场），罕达罕、葦莲河、济心河、阿木牛河和臥牛河的上游，为两山夹一沟谷的地形，山高谷深，相对高程100—700米，山体形成喜马拉雅山造山期地壳隆起的结果，新构造运动在西部绰尔河最为突出。绰尔河可见三级阶地，最低一级高出地面5米，为苔草—杂类草草甸，发育着冲积性暗色草甸土，虽可开垦，但面积零散，二级阶地高出河面10米左右，为苔草—禾草—杂类草草甸草原，土壤为草甸黑土开垦条件较好，但面积有限，第三级阶地高出河面20—30米，地面平阔，为狐茅—杂类草草原，土壤为黑土，土层1—2米，不加改良即可开垦。河流滩地不太发育，生长杨、柳疏林灌丛，土层较薄，开垦价值不大，但各支沟底部很宽，在草—禾草—杂类草草甸植被下发育着暗色草甸土，经防洪排涝可以开垦，沿坡脚河水溢出带或沟傍两侧有塔头苔草沼泽分佈，改良困难。

谷地两侧的山麓洪积坡积扇阴坡生长落叶松疏林以林用为宜，阳坡为灌丛杂类草草原，土壤为草甸灰棕壤，稍加措施可垦，山地险坡为松桦混交林，海拔800公尺以下以黑桦蒙古栎为主，以

上多落叶松、白桦。土壤灰棕色森林土，由於坡陡土薄，只宜林用山地阳坡为山杏—兔毛蒿^台草原，发育着生草灰棕壤，土层浅薄宜牧不宜垦，本地带气候较湿润，一般无春旱，即使有也比较轻微，热量资源能保证麦类、土豆成熟，但早霜常影响产量。

30 根据自然特点，本地带应以林业为主，结合开荒发展农业，牧业上应以发展大牲畜和养猪为主。以内的缓坡。而坡度大的凸

坡凸顶 2、阔叶次生林灰色森林土和禾本科—杂类草黑土地带，分佈於针阔混交林地带以东和中和—成吉思汗良种场—务大哈气—达罕尔以西的低山丘陵，地貌形态上两坡夹一沟，相对高程50—100米，阴坡生长柞、桦次生林，发育着灰棕色森林土，坡陡土薄只宜林用，阳坡为山杏、兔毛蒿灌丛草原，兔毛蒿佔绝对优势，其它为狐茅、细叶胡枝子等，产草量490斤/亩，为本区主要牧场，土壤为中层厚土，黑土层30—40公分越往上土层越薄，下部缓坡地（7°以内）采取水土保持措施可以开垦，上部陡坡地只宜牧用，山麓洪积坡积扇生长禾草杂类草，以硬质早熟禾主，土壤为草甸黑土，土层深厚，肥力高，是本区开发最早的土地，宽谷为红顶草—苔草—杂类草草甸和苔草—针阔沼泽化草甸。产草量800—1000斤/亩，可用于放牧和打草，经过改良后便于建设稳产高产农田，是今后开垦的主要对象。主要分佈

本地带年降雨400毫米左右，无霜期110—120天，春旱不算严重，热量资源可保证小麦、玉米、黄豆、谷子、稷子

等作物的稳定成熟，还可种植水稻。今后应以农为主，並发展为农业服务的畜牧业，作到农林牧综合发展。

3、草原黑鈣土地帶，分佈於佈旗最东部，地貌形态为低丘漫岗，相对高程一般不超过50米，为羊草—山杏—兔毛蒿草原，产籽300—600斤/亩，为优良牧场。其下发育的普通黑鈣土可以农用。由於水土流失，开垦应限制於7°以內的缓坡。而坡度大的凸坡凸顶，土层太薄，牧用为宜。本区寬谷草甸积水不严重，改良比较容易，土质又好，是今后本区扩大耕地的主攻对象。雅鲁河滩地宽达2—3公里，土层虽薄（仅20—30公分左右）但发展灌溉农业条件很好。成吉思汗良种场在雅鲁河滩地通过灌溉施肥获得400—500斤/亩的产量。本地带气候较干旱，年降水接近400毫米，春旱比较经常，今后应在种好现有耕地的同时，重点开发甸子地，发展灌溉建设稳产高产田。

（2）、荒地资源

据勘测组调查，全旗共有荒地总面积344万亩，其中：不需改良即可开垦的一类荒地17万亩，稍加措施可垦的二类荒地191万亩，需要大加措施方能开垦的三类荒地97万亩，目前暂不易开垦的荒地38万亩。一、二类荒地合起来为208万亩，平均以60%的土地利用率计算近期可垦淨，面积125万亩。主要分佈於河流谷地中。

1、绰尔河流域共计100万，其中一、二类荒地76万亩，

可垦净面积4.5万亩，包括其支流；固里河1.5万亩主要为二类荒地，可垦净面积9万亩。

哈布气河1.2万亩，其中一、二类七万亩，可垦净面积4万亩。

红花尔基河4万亩，为二类荒地，可垦净面积2万亩。

得勤河7万亩，为二类荒地，可垦净面积2万亩。韭菜沟1.0万

亩，主要是二类荒地，可垦净面积6万亩。

白毛沟3万亩，为二类荒地，可垦净面积2万亩。柴河1.0万亩，

其中一、二类荒地8万亩，可垦净5万亩。

2、济心河水系共计7.3万亩，其中一、二类2.9万亩，可垦净

面积1.7万亩，包括其支流根头河9万亩。其中一、二类荒地1.8万较大的几片，如务大哈气公社的大旗沟、闹保、曹家屯一带；雅尔松亩，可净垦1万亩左右。

哈拉河有一片一类荒地0.5万亩。

达哈气沟有一、二类荒地1.5万亩。

3、雅鲁河水系共计7.0万亩，其中一、二类5万亩，可净垦3

万亩。卧牛河1.8万亩，其中一、二类1.6万亩，可净垦1.0万亩。

4、音河水系1.6万亩，其中一、二类7万亩，可净垦4万亩。

5、葦莲河1.6万亩，一、二类1.5万亩，可净垦1万亩。

6、罕达罕河1.3万亩，为二类荒地。可净垦8万亩。

7、库堤河9万亩，其中5万亩二类地。可净垦3万亩。

除上述主要河流外中和雅尔根楚一带沟谷中有二类荒地6万亩。

分佈於二道沟屯与许家屯之间，团结公社（徐地营子）一带，有2万

余亩二类荒地，分佈於沙里沟一带。大河湾牦牛沟公社一带13万亩二类荒地，但分佈比较零散。洼堤公社甸子有3万亩二类荒地。

从地区上看，比较大片的荒地主要分佈於西部林区。其中绰尔河水系的荒地可交红河和绰尔等农场开垦。其中韭菜沟、洼堤四五六山，固里河荒地比较集中，有建分场或队的条件。北部卧牛河一带的荒地可交新建农牧场开垦。阿木牛河和济沁河上游的荒地可交附近林场开辟付食基地。东部农区的宜农荒地比较分散，无新建场条件，除大河湾牦牛沟一带可交附近农场开荒外，其余以交附近社队扩大耕地为宜。近期应集中开发洼堤、野马库堤、中和务大哈气等大甸子。其中面积较大的几片，如务大哈气公社的大旗沟、闹保、曹家屯一带；雅尔松麓公社的三道沟、四道沟、小五道沟；库堤河公社的穷棒子屯到林家堡子、狐仙洞到杨木沟一带，具新建生产队的条件。

二、林区宜农荒地的合理垦殖

1、林区宜农荒地类型和开垦条件

布旗林区指洼堤乡，一气罕林场、大石门林场和庙儿山林场以西的全部地区，北起多伦山，南至蛤蟆门林场，是国家重要木材生产后储基地。但河流谷地中亦有大片宜农土地，主要为：

台子地：分佈於绰尔河干流高阶地上。地形平坦（坡度一般 $<5^{\circ}$ ），连片，面积宽大（大多在2000—10000亩）适于机耕。除少数生长稀疏落叶松外，多数是苔草—禾草—杂类草草原或灌木草原，（总盖度50—70%，草高20—30厘米。）开垦不致与林业矛

盾，土壤为黑土，黑土层厚约40公分。肥力较高，表土富含有机质和营养元素（有机质含量4—5%，含氮0.25%，含磷0.11—0.12%含钾2.5%），土壤酸碱度适宜（ P^H 6.5—7.0）。是不加措施既可开垦的一级荒地。

甸子地：分佈於绰尔河各主要支沟宽谷和济沁河的上游各支流以及葦莲河的上部，土地平白连片，但积水比较严重。生长苔草—禾草—杂类草和少数塔头苔草，产草量虽高（300—660公斤/亩）但草质差，加上地表过湿，牲畜易得腐蹄病，开垦后不存在农、林、牧矛盾。暗色草甸土土层厚约50公分，由於季节性积水，土壤经常处于饱和状态，化冻晚（6月中尚未化透），开垦时需开沟排水，耕种时还应注意防洪（1957年大水时，甸子地成了一片汪洋），开发本区甸子地投资比较大（每亩开荒费8元以上，而台子地、缓坡地开荒5元已足），收效慢，开垦三年方能成熟。多数属于稍加措施可垦的二级荒地。开垦后不施肥也能维持七、八年，而且引洪方便，提水扬程不高，有的河流上游可以筑坝自流灌溉，有可能建成稳产高产田。至於塔头苔草草甸沼泽改良比较困难，可暂不垦。

缓坡地分佈於山坡下部，主要是阳坡地。因为阴坡多生长落叶松，有的已有一二十年树龄，稍加抚育即可成林，以不垦为宜。阳向缓坡地一般坡度在7°以内，上部为山杏—兔毛蒿草原，坡脚为苔草—羊草—杂类草草甸草原，土壤为生草灰棕壤，坡根为草甸灰棕壤。缓坡地开垦容易引起水土流失，开垦时必须等高种植、留草带，属二级荒地。

从上述特点看林区开垦应主攻台子地，其次是甸子地和缓坡地。

2、变农林矛盾为农林协作

林区牧业不发达，目前大面积草地並未能充分利用，枯枝落叶、堆积很厚，反而影响新草萌发。将来即使进一步开荒扩种，在短期内也不影响放牧用地。

林区开荒最主要问题是农林矛盾。我们在柴河调查了解，农场和林场之间已发生“毁林开荒争议多起。”我们认为不应该消极地看待这个问题。首先应该正确理解产生矛盾的背景，为了备战备荒的需要，国家要在提高单产的同时，扩大耕地面积。黑龙江省荒源多，条件好，承担任务最大，要求建成我国最大的商品粮基地。另一方面，我国是一个森林资源缺乏的大国，森林复被率^特低（11%），而这少数森林资源，很大部分集中在黑龙江省的大兴安岭，在这里要建成为我国最主要的用材林基地。这两种基地都有一部分，同时要落实到本区来建立，这就在空间上必然发生矛盾。因此，这个矛盾是国家生产建设进一步发展的产物，是一个积极的事物。对此矛盾本身也应一分为二来看待，规划安排不好，各行其事，必然产生矛盾。全面规划统筹安排可使其互相促进，变农林矛盾为农林协作。

目前布旗林区，由於林业和农业部门双方都存在单打一思想，林业部门只想到自己的任务是护林，因而希望地开的越少越好；农业部门只想到自己的任务是开荒，因而认为地开的越多越好。这样，就带出了一个宜农地与宜林地划分标准之争。过去有关领导只提出了每亩

地的树数超过若干株即不宜开垦，现在看来光规定株数还行不通，因树有大小、种类之别，有的同志建议除结合考虑树的种类、株数、大小、被覆度之外，还要联系到^{坡度}土层。有一个具体划分标准，当然要好办些，但无论规定的多么具体，也反应不了各地具体差异，执行起来仍会有争议，要解决好这个宜林宜农之争最根本的一条是林业和农业部门双方都要遵照毛主席“以粮为纲，多种经营，全面发展”的教导，树立搞社会主义大农业的思想。只要有了这个共同思想基础，矛盾就容易合理解决。

根据我们在柴河地区调查，农、林争议最大的几块，比如德勒河台地，为每亩8—9株落叶松的疏林地，树令10—20年。胸径6—12公分。如果开垦，毁林比较严重，而且该台子实际上是介於克勒与德勒河之间的低山梁，並不平坦，坡度较大，高出河面50多米，也难提水灌溉。像这种疏林地我们意见倾向暂时不开。另一处柴河对岸南台子，平均每亩生长落叶松5—6株，但分佈不均匀，紧靠山麓狭带，比较稠密，其余比较稀疏。每亩5—4株。这种地农耕条件较好，我们认为稀疏部份可以农用，但在规划时必须保留稠密部份，並加以人工抚育。使成茂密林带。

要积极解决农林矛盾，还应提倡农、林两部门之间开展共产主义大协作，办法有：

(1)、林业部门现有护营人力薄弱，如柴河林区按规定每一营林员负责一万亩。现有力量只能营好50万亩，而林地实有300多万亩，

因而除了防火守摊之外，无力进行广泛抚育与人工更新，更谈不上有计划造林。再则也难以防止毁林现象，不如把农场附近的局部林区干脆委托农场代营，按照林业要求负责进行抚育采伐与更新造林，所得木材提一定比例给农场作建筑与烧柴之用。防止乱砍乱伐。

(2)、林业部门现每年冬春(11—3月)招揽附近农区人民公社包承抚育采伐任务。开支很大。而农场劳动力在冬闲季节无事可做。今后这类任务可否由国营农场承包一部份，借以充分利用农场劳动力，有利于扭转农场亏损，节约国家开支。

(3)、林场规模小，职工家属缺乏就业机会，可由附近农场提供一些付业生产任务(如搞砖坯子)，帮助提高生产水平。

以上这些协作设想，做起来可能有困难，但只要方向正确，总有一天是可以办到的。

3、因地制宜，统一规划

此次我们所调查的各个单位，不论农业或林业，普遍要求进行地区性的社会主义大农业的整体规划，以便因地制宜，合理利用土地资源，达到农、林、牧、付、渔五业并举，全面发展的目标，这是正确的。

从林区经济基础来论，今后发展方向应以林为主，在保护好珍贵的落叶松资源的前提下，根据土地资源具体条件，适量移入一些人力，进行开荒种地生产商品粮，同时协助做好护林防火工作是合宜的。现在从客观需要来论，还是没有到非毁林开荒不可的程度。另一方面，本区森林正处于抚育阶段，恢复快，是一个极有希望的林业基地，将来进入主伐阶段后，林业在国民经济中将占有更重要的地位。在林区实行“以农养林，以林促农”的方针是比较现实的。

林区现有农场在生产上还处于广种薄收的境界，耕作粗放，不

施肥，不灌溉，农田缺乏基本建设。作物品种单一，连年种植小麦，不轮作倒茬，单产不稳，总产不高，而现在配备的大型农机具不少，感觉机械无用武之地，吃不饱。为扭转亏损起见，都急于开荒扩大种植，因而在广种薄收和提高单产之间出现矛盾。

本区现有耕地具备有利的灌溉条件，施肥迟早要上增产潜力很大。（1971年平收，个别地方为单产400—500斤，而常年平均单产仅100—150斤）。根据以上情况，我们对林区开荒建场，和农场经营提出下列几点意见。

- (1)、本区宜农荒源都沿河断断续续分佈，比较零星，建场规模不宜过大。现有农场战线都很长，管理不便，新垦荒地可建分场，有利于就地开发小片好地。
 - (2)、现有农场的发展应以提高单产为主，适当扩大种植。改撙荒制为粮草轮作，发展养猪为中心的畜牧业、增施有机肥料和大量施用化肥，发展灌溉，逐步建造稳产高产田。
 - (3)、在经营方式上，林区不宜搞单一的谷物农场，而应积极开展多种经营。特别要强调农场发展林业的问题。在经营体制上，林区可试办农林场。
- 林区开垦还需要解决动力和交通建设问题。绰尔河流量大，水势急，利用两边台子地筑坝，落差就有30米，蕴藏丰富的水力资源，应进一步勘察，选定坝址，积极开发。为进一步开发南部荒源和加强护林防火，还需修复柴河—红河—苏联屯—托欣河—科前旗索伦的公路打通绰尔河。

东岸由柴河—绰尔农场456至洼堤的公路。

林区，特别是柴河地区土地资源进一步开发利用，需要一个强有力的机构来统一领导。

开发甸子地

目前，柴河地区的体制是和今后的发展形势不适应的。该区现有企业单位都是全民所有，而行政上属柴河，名为公社，而无社员，把公社升格为区或工委，便于把盟、旗所属单位统一领导起来，有利于该区的发展。

三、农区土地的合理开发利用

布旗农区指林区以东的全部土地，约佔全旗总面积的40%。从自然条件上主要属森林草原地带，东部属草原黑钙土地带。区内现有耕地大部分坡耕地。甸子地只是在公社化以后，随着生产的发展，才逐步有新发展，约佔总耕地的1/3。解放以来农区经济有很大发展，出现了许多学大寨的典型。如河口大队十队通过治理坡耕地，迅速改变了落后面貌，单产由100斤/亩增加到280斤/亩（1973年），储备粮增到6万多斤。中和公社福兴大队开川排涝治理开发甸子地，为国家作出贡献。平均每人每年提交国家334斤，每劳力5981斤商品粮，成吉思汗良种场大搞农田基本建设，发展灌溉农业，小麦单产由100来斤提高到400多斤。其中20亩高产田达1057斤/亩。在牧业和林业方面、牦牛沟发展细毛羊，萨马街养马，太平川一队养猪，太平川造林等方面都取得显著成绩，作出了榜样。但从农区的自然条件和土地资源看，发展生产的潜力还很大，农区尚有大量甸子地可供开发利用，补充，不应该形成甸子地，但两山夹一宽谷的地形为甸子地的形成创

坡耕地通过治理改良增产潜力很大，今后宜把开发甸子地与建设稳产农田结合起来，並治理坡耕地，提高现有耕地的生产水平，两条腿走路的方针，坚持“以农为主”，农林牧结合，多种经营，全面发展。

1. 开发甸子地

(1) 甸子地的基本特性和成因：本区甸子地係指河滩和宽谷底部的草甸和沼泽化草甸，其基本特点是地面经常或季节性积水，春秋常受洪、涝威胁，天然草被繁茂，主要为红顶草—苔草—杂类草草甸和苔草针蒲沼泽化草甸，沿新老沟槽，常有少量水葱—香蒲沼泽。草甸土土质肥沃，表土有机质含量高，（一般在5—6%，最高到8.3%）含氮丰富（一般0.3%最高达0.49%）全钾含量也高（一般2%，最高3%）但全磷含量偏低（一般只有0.1%，高也不过0.2%）。由於土壤质地粘重，土壤下部常有季节性冻土，渗水能力差，土壤经常处于过湿和饱和状态。春天土温上升缓慢，土壤微生物受限制，特别是硝化细菌作用微弱，因而有机质分解很差，多为半泥炭状粗腐殖质。氮素释放不出来，（水解性氮素一般仅7—8mg/100g）。速磷尤缺（一般速效P仅3mg/100克土，低者1.2mg/100）唯钾分介容易（速K17—18mg/100克土）土壤中性（pH6—7.5）除少数山岗以外，土层都比较深厚。一句话潜在肥力很高，熟化比较困难。因此，改良开发甸子地的关键是改良其水份条件，加速其熟化过程，一旦熟化，产量就很高。

本区年降水500毫米，年蒸发600毫米，如果没有外来水的补充，不应该形成甸子地，但两山夹一宽谷的地形为甸子地的形成创

造了条件，全区降水集中，除部分并发外其余汇集於沟谷中，但更为主要的是上游林区来水。谷地宽而平坦，纵横比降都不大（如中和甸子纵比降7%）河（沟）槽，蜿蜒曲流，加上苔草、赖柳搭头的阻挡，水流不畅，进来的多，流出的少，土壤粘重，加上冻土的隔水作用，下渗亦无出路因此积水於地表。可见本区甸子地的成因主要来自上游的地表水，其次是当地的暴雨期间两坡来水。故改良甸子地的关键措施是防洪排涝。

2.开发甸子地的必要措施和稳产高产的途径：由上述性质和特点看，甸子地未改良前是不能农用的。但改良以后，产量很高，中和公社甸子地改良以后，产量高出坡耕地30%，福兴五队甸子地一般玉米产量400斤/亩。把甸子地的开发和建设稳产高产农田结合起来，将从根本上改变本区农业生产条件。中和公社福兴大队在改良甸子地方面积累了丰富的经验。通过学习和总结，我们认为开发甸子地和在地表上建设稳产高产农田，必须通过下列措施和途径。

第一，从根本上防洪排涝，本区宽谷甸子地分佈面积广，与河滩甸子地比较，内涝比较严重，洪水威胁较小，因而改良重点是排涝。而排涝最关键而有效的措施是疏通河道，开排水沟。中和公社改良中和大甸子，第一步是开挖排水干沟，将河道裁弯取直，沟深1.5米，宽5米，完全控制住了上游来水。从1966年开挖以来，洪水从未漫出过沟槽，对两岸甸子地迅速起到疏干的作用，挖了干沟以后，高一点的地就可以开种了，但低处还不行，因而坡来水尚未能控制，紧

接着第二步把干渠两边的句子地分成若干网眼，并按原有山沟挖“顺水沟”，把暴雨时山坡来水引进入干沟，从此句子地就不再积水。

“顺水沟”起着支沟的作用。这种方法在其它宽谷句子地均可采用，其不足之处是由于顺水沟有时并不能完全把水送入干沟，而只是送往干沟旁边的低洼处。因而排水不彻底。在今后大的宽谷句子治理中，对两坡来水以沿坡根挖截水沟的方法比较好，截水沟与排干沟之间再加若干支沟，支沟不宜深，40—50公分就可以了。至于河滩句子地则除了排涝，需要防洪，修筑防洪堤往往是关键性措施之一。

第二，因地制宜发展灌溉，本区句子地虽然可以旱作，但灌溉能起显著的增产作用，据中和复兴大队经验，句子地不灌，一般小麦产量200斤/亩，灌水可产300斤/亩，红光大队第二生产队试验，浇二次水的345斤/亩，而未浇的200斤/亩，浇水能增产30—40%。句子地灌溉条件很好，如果上游有良好坝址，以修水库引灌地表水最为理想，因地表水温高于地下水，对句子地熟化和作物生长有利，而且上游修了水库，大大减轻了下游的排涝工程，但有些句子，像中和句子上游并无良好坝址，最窄的地方也在1公里以上，土层下部为岩石，填长漏水，积水面积有限，宜发展井灌。句子地一般地下水埋是不深，2—4米，而且水质好，水量丰富。中和公社打机井八眼，打成功六眼，一口7米深的井就能灌200亩地，而且井灌能降低地下水，对句子地改良有利，总的看来句子地应该井灌与渠灌相结合。在修水库渠灌的情况下，以渠灌为主，也可局部发展井灌，