

推进内蒙古黄河流域生态农业高质量发展

——以磴口县乌兰布和沙漠为例

孟洋¹ 杨松² 尹俊³

摘要：内蒙古处于黄河“几”字湾上半部分，在整个黄河流域具有承西启东、北开南联的重要地位。黄河流域的生态治理不仅仅是简单的治理，还要与高质量发展紧密联系在一起。本文依据国家黄河流域生态保护与高质量发展的发展方针，面向自治区发展需求，结合区域农业生产实际，围绕黄河流域特别是乌兰布和沙漠区域特色和优势，思考如何推动黄河流域生态农业高质量发展和乌兰布和沙漠治理，大力发展以特色水果、蔬菜、中蒙药材与节粮型家畜养殖业为主的节水智慧生态农业，助推自治区沙漠农业迈上新台阶。

关键词：黄河流域 高质量发展 磴口 乌兰布和沙漠 沙产业

黄河是中华民族的母亲河。习近平总书记强调，黄河流域是我国重要的生态屏障和重要的经济地带，在我国经济社会发展和生态安全方面具有十分重要的地位。黄河“几”字弯，是指黄河部分上游和全部中游形成“几”字弯环抱地区，是我国重要的战略腹地。乌兰布和沙漠地处内蒙古巴彦淖尔西部，是我国对黄河危害最为严重的地区，乌兰布和沙漠每年向黄河输沙约1亿吨，对黄河、河套平原、京津冀地区的生态安全造成了较大的危害。所以，从推动黄河流域高质量发展方向治理好乌兰布和沙漠意义重大。

一、乌兰布和沙漠的发展条件

（一）区位条件至关重要

乌兰布和沙漠位于内蒙古西部，总面积1.2万平方公里，处于全国“两屏三带”生态安全格局的北方风沙带核心区，是北方生态屏障的重要组成部分。同时，乌兰布和沙漠是中国八大沙漠之



一，是西沙东移的主通道、中转区，是乌兰布和沙漠下风口方向广大地区沙尘暴的直接源头。将贺兰山、狼山连接起来，形成一道完整的“贺—乌—狼生态屏障”，不仅能缓解该沙漠周边地区的沙害，更对下风口广大地区的生态环境起到关键性的保护作用。

（二）地理位置独一无二

乌兰布和沙漠处于我国承东启西、联南接北的中间位置。巴彦淖尔市连接宁夏沿黄经济带，有京新高速公路（G7）、京藏高速公路（G6）两大通道全线贯通，京包、包兰铁路、110国道等横贯东西，2021年计划开通临河到

北京动车组，将实现5小时到达北京。距巴彦淖尔天吉泰机场约90公里、乌海机场约70公里，距银川河东机场、包头东河机场约300公里，形成了公路、铁路、航空四通八达的交通网络，交通便利。磴口县乌兰布和沙漠紧挨临河区、乌海市、银川市，与鄂尔多斯市隔河相望，基本可满足农业开发所需的要求，且农产品外运便利。

（三）具备完备的生态农业发展条件

磴口县地处乌兰布和沙漠东缘，境内沙漠面积426.9万亩，地表为沙丘和沙生植物覆盖，占全县土地面积的68.3%，面积426.9万亩；山地区地处阴山山脉，归属狼山山系，占全县土地面积23%；紧靠黄河，属后套黄灌平原的平原区占全县土地面积8%，黄河流经县境52公里，黄河水域7.3万亩，年引黄河水量6亿立方米，平原区地势平坦、土地肥沃、灌溉便利。乌兰布和沙漠湖泊星罗棋布，湿地面积60万亩，有大小湖泊100多个，纳林湖、

奈伦湖等湖泊水量充沛，是我国水资源最为丰富的沙漠。因此，磴口县素有“七沙二山一平原”之称。

（四）气候光热资源丰富

乌兰布和沙漠属干旱、高温、多风、少雨的温带典型大陆性季风气候，冬季寒冷漫长，春秋短暂，夏季炎热。降水量少，日照充足，热量丰富，昼夜温差大，积温高，无霜期短。乌兰布和沙漠年总辐射量在 200-204W/hm² 之间，属我国太阳能资源富集区域。良好的光热水土条件适应多种作物生长，特色农副产品有华莱士、蜜瓜、肉苁蓉、沙草、酿酒葡萄等。另外风能资源丰富，光热资源丰富，有发展风能太阳能等清洁能源的条件。乌兰布和沙漠拥有丰富的光热资源、黄河灌溉资源，发展绿色有机农业条件得天独厚，地广人稀，有利于集约化农业发展，同时降雨量稀少，农业病虫害相对较少，有利于发展节水绿色有机农业。

（五）产业治沙经验丰富

从上世纪的 50 年代初期到现在，国家、地方政府、部门和人民群众在治理沙漠上下了很大功夫，采取了多种举措防沙治沙，在具体治理措施上也做了很多工作，生态建设取得了明显成效，加快了乌兰布和沙漠的治理。通过国家生态建设投资、政府主导和组织、人民群众积极参与，充分发挥企业和个人在沙产业方面的积极作用，乌兰布和沙漠的治理和沙产业的发展走上了正轨，这其中也有许多特色种植业、养

殖业成功的经验可以借鉴。

例如，依托乌兰布和沙漠得天独厚的地理优势，发展酿酒葡萄产业，全县累计种植酿酒葡萄近 2 万亩。王爷地、游牧一族等公司积极发展肉苁蓉产业，现有肉苁蓉种植基地 5 万亩。苁蓉酒系列、饮料、制药、山药、红枣等产业正在悄然兴起，以板蓝根、黄芩、黄芪、甘草、桔梗等为主的中药材产业正在进行试验和推广。目前，磴口县共有沙产业经营主体 90 余家，覆盖面积近 80 万亩，形成了王爷地苁蓉、圣牧高科等一批沙产业龙头企业，取得了较好的生态效益、社会效益和经济效益。

二、可持续发展的限制因素

乌兰布和沙漠因位于半干旱与干旱区的过渡带上，年均降水量小于 150 mm，且蒸发量强，几乎是降水量的 20 倍，因此生态环境极其脆弱，环境波动性很大，生态系统自身的调节能力较弱，可持续发展的限制因素有以下几方面：

（一）生态环境脆弱，自然灾害时有发生

风、沙灾害是乌兰布和沙漠最主要的灾害之一，生态环境受到风沙等自然灾害频繁，沙尘暴引起流沙搬移堆积、土壤风蚀沙化，土地生产力降低，植被稀疏，土地盐渍化加强，耕地肥力下降，草场大面积退化等，加上自然因素中风、水的对立性显著，湿润时期风力强，

干旱时期风力弱。自然灾害和自然环境的大幅变动导致生态自我调节能力下降。

（二）局部地下水位下降，湿地受到威胁

随着近年引黄水量额度减少，农业灌溉用水不足，沙区土地大部分采取开采地下水明渠衬砌灌溉，沙区的地下水用多补少，采补不平衡，成为沙区潜在的地下水安全危机。乌兰布和沙漠中湖泊数量已经由过去的 130 多个减少到目前的 116 个，湿地面积减少，导致沙区植被枯死，湿地受到不同程度的威胁。

（三）土壤盐碱化的危险度较高

由于该区地形自东南向西北呈倾斜状态，黄河灌区的灌溉水排泄不畅，再加上地表蒸发强烈，很容易形成土地盐碱化。

（四）科技、生产力水平相对落后

农业人口文化程度普遍偏低，农业科技力量投入不足，乌兰布和沙区是我国经济欠发达地区，农业生产中机械化、设施化、工程化措施比重小、投入资本低，导致农业生产效率偏低、效益不高，生产力水平发展相对落后。

三、乌兰布和沙漠地区高质量发展的思考及建议

（一）政府引领、科学决策、统一规划、科技为本

加强内蒙古大河流域生态农业科学决策与规划，在充分调研的基础上，尽快出台内蒙古黄河流域生态农业发展规划。搭建

“政府+企业+专家”三位一体的顶层统筹体系，建立内蒙古黄河流域农牧业产业联盟及信息化服务平台，利用政府大数据信息领域的优势，为农牧业龙头企业、合作社以及科技人员提供全方位的信息化服务，使黄河流域农牧业发展达到信息化一体化管理，提高龙头企业发展过程中的科学决策水平。

(二) 加强农牧业科技创新能力建设

深化农牧业科技创新体制机制改革，加强农牧业科技创新平台载体和科技人员队伍建设，完善科研成果评价体系。释放农牧业科技人员的创新活力，加大农牧业科技研发投入，加强与国内外合作，在高效种植养殖技术、智慧农牧业等领域开展技术攻关，努力突破制约我区农牧业发展的关键核心技术，到2025年，农牧业科技进步贡献率达到全国先进水平。

(三) 加大科技投入，使黄河流域生态农业建立在高新技术的基础上

形成精准农牧业与智慧农牧业体系。农业设施农业全部实现计算机远程管理，提高生产效率，通过传感器监控的数据随时了解植物、动物的需求和疫情病害，精准施测，提早预防。

(四) 大力发展节水农业

发展“节水农业”可以节约水资源，提高水资源的利用率，主要是改变农业用水的灌溉方式，改变传统的灌溉方式为滴灌、喷灌等方式。“节水农业”还

可以缓解和改善“土壤盐碱化”，农业生产中传统的漫灌方式，很容易导致地下水位上升，在水分蒸发的过程中，地下的盐分被带到地表，不断积累，最终导致土壤盐碱化。在解决“土壤盐碱化”这一生态问题的措施中，最有效的方式就是“改变灌溉方式”，发展节水农业，采用滴灌、喷灌，合理控制用水，避免地下水位上升，就可以有效减轻盐碱化。对于已经盐碱化的土地，尽量通过现代生物技术与设施农业加以解决。

(五) 积极推动农牧业龙头企业、农牧业合作社、家庭农场、国有农业企业做大做强

政府提供配套基础设施建设，通过联盟机制形成经营主体联合体，形成“规模化经营”，防范自然和市场风险。农业产品市场化选择经济作物提升附加值。对于重点龙头企业、标准化示范企业、拥有知名品牌或驰名商标的企业、产业示范园区的企业、国家级企业中心的企业、产业联盟核心成员的企业等，严格执行国家已出台的各类税费减免优惠政策，对企业从事农业与林业生产经营项目的所得免征或减征企业所得税；鼓励国家农业重点龙头企业利用资本市场募集经营资金，支持符合条件的重点龙头企业在国内资本市场上市。

(六) 加大培训力度，提高农业从业人员素质

提升农业职业培训经验，鼓励多方合作建立培训机构，加大农业培训力度。加强对农牧民培训的财政资金支持，采用请进来、送出

去的方式，通过职业技术学校、夜校、专家现场讲座、远程线上、媒体传播或示范村、示范户等方法，积极开展农业技术培训、农牧民转移就业培训，提高农牧民的知识水平、整体素质和就业技能。■

参考文献：

[1] 梁喜俊，潘晓娟. 建议启动国家“乌贺原”生态安全屏障工程[N]. 中国经济导报, 2019-03-14.

[2] 任柏合. 加快推动气象现代化建设做好呼和浩特生态保护和高质量发展气象保障工作[J]. 内蒙古科技与经济, 2021,(1).

[3] 何文强. 磴口县实现治沙与致富双赢[J]. 内蒙古林业, 2020,(7).

[4] 孙雄. 我市省政协委员积极向省政协会议提交提案[N]. 运城日报, 2021-01-21.

[5] 李永红，武红霞，胡亚格，王辉东，杨波. 浅析包头市在黄河“几”字弯都市圈的定位[J]. 北方经济, 2021-02-20.

[6] 贺希格，周兵文. 磴口县乌兰布和沙区葡萄产业发展浅析[J]. 内蒙古林业, 2019,(7).

[7] 杨奇奇，靳峰，张富，马瑞，胡彦婷，包炳琛. 甘肃黄河流域生态环境现状及防治对策[J]. 中国水土保持, 2021,(4).

[8] 石玉波，王寅，邓延利. 培育黄河流域水权交易市场 助力生态保护和高质量发展[J]. 水利发展研究, 2021,(3).

[9] 鲁飞飞，张勇，李雪，陈诚. 乌梁素海流域湿地保护与恢复建设的探讨[J]. 林业资源管理, 2019,(11).

[10] 杨臣华. 推进内蒙古黄河流域生态保护和高质量发展的重点[J]. 北方经济, 2019,(10).

[11] 韩永光. 乌兰布和沙漠绿洲沙产业可持续发展研究[D]. 呼和浩特：内蒙古农业大学, 2012.

(作者单位：1. 内蒙古自治区磴口县气象局；2. 内蒙古巴彦淖尔市农业气象试验站；3. 内蒙古农业大学)

责任编辑：代建明