时空三极环境大数据平台

**黑河综合遥感联合试验：盈科绿洲、花寨子荒漠和临泽草地加密观测区LI-6400光合作用观测数据集**

英文标题：WATER: Dataset of photosynthesis observed by Li-6400 in the Yingke oasis, Huazhaizi desert steppe and Linze grassland foci experimental areas

1、摘要

本数据集为在盈科绿洲、花寨子荒漠和临泽草地加密观测区利用LI-6400光合仪测量数据集。
测量参数：
LI-6400光合仪测量主要参数： CO2R\_µml：参比室CO2浓度（µmol CO2 mol-1）； CO2S\_µml：CO2S\_µml； H2OR\_mml：参比室H2O浓度（mmol H2O mol-1）； H2OS\_mml：样本室 H2O浓度（mmol H2O mol-1）； Flow\_CV%：Flow\_µml（%）变异系数； RH\_R\_%：参比室相对湿度（%）； RH\_S\_%：样本室相对湿度 （%）； Td\_R\_%：参比室露点温度（C）； Td\_S\_%：样本室露点温度（C）； Prss\_kPa：大气压力（kPa）； ParIn\_µm：叶室内光合作用有效辐射（µmol m-2 s-1）； c：叶室内光合作用有效辐射（µmol m-2 s-1）； BLC\_mol：总叶片边缘层导度（mol m-2 s-1）； Tblock°C：c；Tair°C：样本室温度（℃）； Tleaf°C：叶片温度（℃）； HH:MM:SS：实时时钟； Program：自动测量程序状态； CHPWMF：Status word（summary of line J）； Battery：电池电压（V）； CO2：CO2 IRGAs 状态； H2O：IRGAs 状态； Pump：泵状态； Flow：流速控制器状态； Mixr：CO2混合器状态； Fan：叶室风扇状态； Program：显示自动测量程序状态； ProgPrgs：AutoProgram step counter； FwMxCrLp：Numerical summary of the four stability flags； totalCV% ：See totalCV% under E above； CRagc\_mv：Reference CO2 AGC (automatic gain control) signal，in mV； CSagc\_mv：Sample CO2 AGC signal； HRagc\_mv：Reference H2O AGC signal； HSagc\_mv：Sample H2O AGC signal。
测量日期与地点：
不连续观测日期：
2008-05-20，2008-05-24，2008-05-28，2008-05-30，2008-06-04，2008-06-16，2008-06-29，2008-07-07，2008-07-11，配合各种卫星及飞行同步，在盈科绿洲与花寨子荒漠及临泽草地加密观测区用遥感所LI-6400进行了光合作用速率等光合相关参数的测量。 具体事件如下：
（1）2008年5月20日盈科绿洲有TM过境，因此做了LI-6400光合仪的同步测量，测量了盈科绿洲玉米地1号、4号以及5号样地。其中1号样地测量了3株玉米，4号样地测量了5株玉米，5号样地测量了2株小麦。当时的玉米还很小，所以玉米及小麦上的每片叶子都进行了测量。
（2）2008年5月24日为ASAR及MODIS同步，观测目标分别为大麦和苜蓿。
（3）2008年5月28日为ASTER及MODIS同步，测量目标为盈科绿洲玉米地样地。
（4）2008年5月30日为红外广角双模式成像仪（WiDAS）飞行同步，测量目标为盈科绿洲玉米地样地。
（5）2008年6月4日为成像光谱仪OMIS-II飞行同步，测量目标在盈科绿洲玉米地样地。
（6）2008年6月16日为成像光谱仪OMIS-II飞行同步，测量目标为盈科绿洲玉米地样地。
（7）2008年6月29日为红外广角双模式成像仪（WiDAS）飞行，测量目标为盈科绿洲玉米地样地。
（8）2008年7月7日为红外广角双模式成像仪（WiDAS）飞行及TM同步，测量目标为盈科绿洲玉米地样地。
（9）2008年7月11日为红外广角双模式成像仪（WiDAS）飞行同步，测量目标为盈科绿洲玉米地样地。
数据为从LI-6400内导出的原始格式，可以用记事本以及Microsoft Excle打开。数据中主要包括测量时间，仪器参数，以及上述LI-6400观测的主要参数，光合作用速率等光合相关参数的数据类型为浮点。

2、关键词

主题关键词：光合有效辐射,光合作用,LI-6400光合仪,植被,遥感技术
学科关键词：陆地表层,遥感
地点关键词：黑河流域, 花寨子荒漠加密观测区, 中游干旱区水文试验区, 盈科绿洲加密观测区, 临泽草地加密观测区
时间关键词：2008-06-04, 2008-06-29, 2008-07-11, 2008-05-28, 2008-05-20, 2008-07-07, 2008-05-30, 2008-06-16, 2008-05-24, 2008

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：4326

3.文件大小：1.44MB

4.数据格式：

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：39.268 | - |
| 西：100.037 | - | 东：100.46 |
| - | 南：38.734 | - |

5、时间范围2008-05-31 00:00:00+00:00--2008-07-22 00:00:00+00:00

6、引用方式

数据的引用:

 夏传福, 周梦维. 黑河综合遥感联合试验：盈科绿洲、花寨子荒漠和临泽草地加密观测区LI-6400光合作用观测数据集. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.3972/water973.0185.db, CSTR:18406.11.water973.0185.db, 2013.[XIA Chuanfu, ZHOU Mengwei. WATER: Dataset of photosynthesis observed by Li-6400 in the Yingke oasis, Huazhaizi desert steppe and Linze grassland foci experimental areas. A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.3972/water973.0185.db, CSTR:18406.11.water973.0185.db, 2013]

文章的引用:

7、资助项目信息

黑河流域遥感－地面观测同步试验与综合模拟平台建设(KZCX2-XB2-09)
陆表生态环境要素主被动遥感协同反演理论与方法(2007CB714400)

8、数据资源提供者

姓名: 夏传福
单位: 中国科学院遥感应用研究所
电子邮件:

姓名: 周梦维
单位: 中国科学院遥感应用研究所
电子邮件: mengweizhou@hotmail.com