时空三极环境大数据平台

**青藏高原草地实际净初级生产力、潜在净初级生产力和潜在地上生物量数据集（2000-2018）**

英文标题：Grassland actual net primary production, potential net primary production and potential aboveground biomass on the Tibetan Plateau from 2000 to 2017

1、摘要

采用计算草地实际净初级生产力，CASA模型是一种光能利用率模型，生产力的估算主要由植物吸收的光合有效辐射（APAR）与光能转化率（ε）2个变量决定。植被所吸收的光合有效辐射（APAR）取决于太阳总辐射和植被对光合有效辐射的吸收比例；采用TEM（Terrestrial Ecosystem Model）模型计算草地潜在生产力，首先计算草地的总初级生产力（GPP），再计算植物自养呼吸（Ra），最后得出草地净初级生产力（NPP）。TEM模型是气候驱动的生产力模型，所需的参数有：植被类型、土壤质地、土壤水分、潜在蒸散、太阳辐射、云量、降水、温度和大气CO2浓度；利用随机森林算法（RF）计算青藏高原草地潜在地上生物量，预测变量包含气候、土壤、地形等14个变量。气候变量包含生长季（5-9月）平均日较差、生长季总降水、生长季平均温度和非生长季（前一年10 - 当年4月）平均日较差、非生长季总降水、非生长季平均温度。地形变量包括高程、坡度、坡向。土壤变量包含土壤质地（砂、粉、粘土含量）、土壤pH值和土壤有机碳。  
实际净初级生产力和潜在净生产力数据年限为2000-2017；潜在草地地上生物量数据年限为（2014-2018）。

2、关键词

主题关键词：社会经济,总初级生产力  
学科关键词：人地关系  
地点关键词：青藏高原  
时间关键词：2000-2018

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：

3.文件大小：234.0MB

4.数据格式：None

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：39.0 | - |
| 西：73.0 | - | 东：104.0 |
| - | 南：26.0 | - |

5、时间范围1999-12-31 16:00:00+00:00--2018-12-30 16:00:00+00:00

6、引用方式

数据的引用:

牛犇, 张宪洲. 青藏高原草地实际净初级生产力、潜在净初级生产力和潜在地上生物量数据集（2000-2018）. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.11888/Ecolo.tpdc.271204, CSTR:18406.11.Ecolo.tpdc.271204, 2021.[ZHANG Xianzhou, NIU Ben. Grassland actual net primary production, potential net primary production and potential aboveground biomass on the Tibetan Plateau from 2000 to 2017. A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.11888/Ecolo.tpdc.271204, CSTR:18406.11.Ecolo.tpdc.271204, 2021]

文章的引用:

7、资助项目信息

泛第三极环境变化与绿色丝绸之路建设专项

8、数据资源提供者

姓名: 牛犇  
单位: 中国科学院地理科学与资源研究所  
电子邮件: niub@igsnrr.ac.cn  
  
姓名: 张宪洲  
单位: 中国科学院地理科学与资源研究所  
电子邮件: zhangxz@igsnrr.ac.cn