SHui

La versión beta y las pruebas de AquaCrop 6.1, **WP2.1** han identificado datos experimentales de 6 cultivos (algodón, maíz, cacahuete, patata, tomate, trigo) en 5 países para calibrar y validar el modelo. Se han explorado los efectos de la distribución de raíces y la histéresis de estrés con nuevos elementos (cuando los cultivos muestran diferentes respuestas a la humedad del suelo en función de si el suelo se está secando o rehumedeciendo) para una mejor simulación del uso del agua del cultivo. Mientras tanto, se está desarrollando la expansión del uso del modelo a cultivos arbóreos y a escala de campo/cuenca.

Contacto

https://www.shui-eu.org

@shui-eu

中欧SHUI合新研究平台

Dr Jose Alfonso Gómez Calero
Instituto de Agricultura Sostenible (IAS-CISC)
E: joseagomez@ias.cisc.es
T: +34 957 499210

Dr Weifeng Xu
Fujian Agriculture and Forest University (FAFU)
E: wfxu@fafu.edu.cn
T: +86 591 83737535

Dr Juan José Alarcón Cabañero
Centro de Edafología y Biología Aplicada de Segura (CEBAS-CSIC)
E: jalarcon@cebas.csic.es

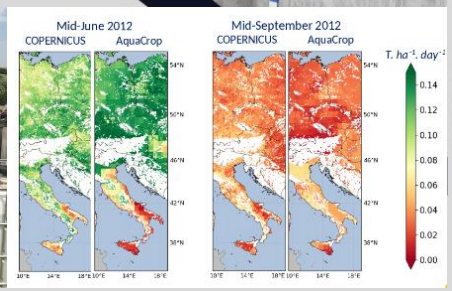
SHui

Gestionando la escasez de agua en sistemas agrícolas Europeos y Chinos

Este proyecto está cofinanciado a dos partes. Por la Comisión Europea dentro de Programa marco H2020 (Proyecto: 773903)
Y desde China por el Ministerio de Ciencia y Tecnología a través de CFM (Mecanismo de cofinanciación China-UE)

Gran Escala

WP2.2 ha utilizado conjuntos de datos de humedad del suelo, escorrentía y sedimentos de WP1, que comprenden 8 lugares diferentes en 5 países para calibrar modelos hidrológicos (HYDRUS, MIKE-SHE, SWAT) y erosión del suelo (CASE2, WATEM/SEDEM, CUSLE), lo que permite el aumento a escala de cuenca o regional. Esto ha requerido una monitorización espacial detallada de la humedad del suelo a escala de cuenca y experimentos de simulación de lluvia en suelos bajo diferentes técnicas de manejo.



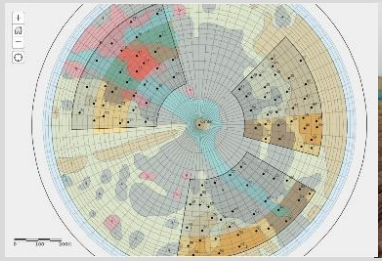
Mediante la teledetección (satélite) de datos de humedad de la superficie del suelo y de la biomasa con una resolución de cuadrícula de 1 km, **WP3** ha evaluado las simulaciones de AquaCrop en gran parte de Europa. Las mediciones *in-situ* han calibrado AquaCrop en dos sitios en China. Si bien AquaCrop simula con precisión la biomasa agrícola, se integrará la teledetección durante la temporada del desarrollo de la cubierta vegetal de cultivos para mejorar la precisión de las simulaciones, proporcionando mejores pronósticos de rendimiento para los agricultores.

Socios

- The European Comission
- Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Cientificas (CSIC)
- Agricultural Research Organization (ARO)
- Beijing Forestry University (BJFU)
- Beijing Normal University (BNU)
- University of Natural Resources and Life Sciences (BOKU)
- China Agricultural University (CAU)
- Changjiang River Scientific Research Institute (CRSRI)
- Hong Kong Baptist University (HKBU)
- Czech Technical University (CVUT)
- Fujian Agriculture and Forestry University (FAFU)
- Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile del Mediterraneo (Fondazione MEDES)
- Catholic University of Leuven (KU Leuven)
- Nanjing Agricultural University (NAU)
- Northwest A & F University (NWAFU)
- Terra Noval Ltd
- TerraVision Lab
- Universidad de Córdoba (UCO)
- University of Göttingen (UGOE)
- Lancaster University (ULANC)

Acción Local

WP4 ha modelado la distribución óptima en campo donde ubicar el muestreo y/o sensores proximales (por ejemplo, monitoreo de humedad del suelo) y ha evaluado datos para delinear las zonas de gestión de riego. Como el aprendizaje automático puede capturar variaciones espaciales y temporales en el estrés hídrico de cultivos para mejorar los modelos, la detección remota del estrés hídrico en los cultivos estaba altamente correlacionada con las mediciones *in-situ*. Esto potencialmente le ahorró al agricultor tiempo de implementación de un riego de precisión de acuerdo con las necesidades del cultivo.



El **WP5** ha estudiado las opiniones de científicos y agricultores sobre el manejo del suelo/agua en 4 países de la UE, Israel y China, habiendo analizado la socioeconomía y la política de las estrategias en campo para el uso sostenible del agua, y varios enfoques para los análisis de coste-beneficio para incorporar indicadores ecológicos. Esta síntesis muestra la asignación eficiente del agua dentro de las cuencas, identificando situaciones beneficiosas para los resultados económico-ambientales con el objetivo de incitar a las partes interesadas, según prioridades, a modificar su gestión.