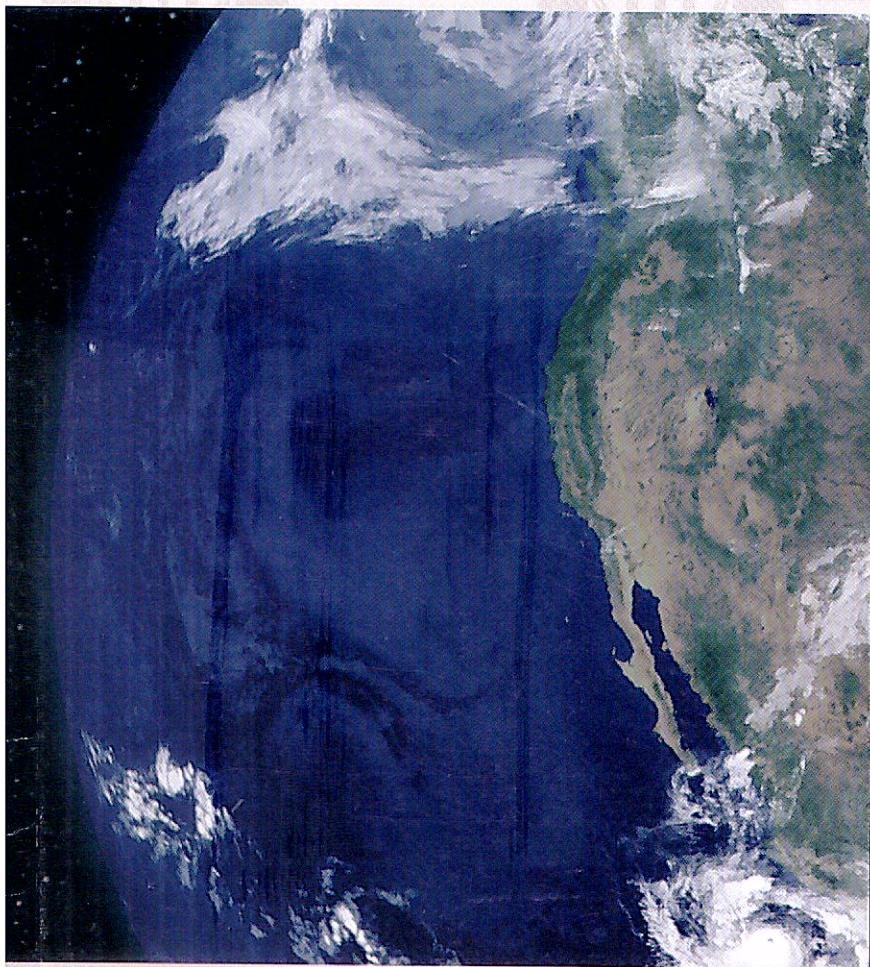


Califòrnia-Catalunya les relacions científiques i acadèmiques

Temes de Recerca i Innovació. Núm. 1

www.gencat.cat/recerca/temes



Recerca



Això és Califòrnia!

Pere Puigdomènech

Laboratori de Genètica Molecular Vegetal CSIC-IRTA

Si es parla amb els responsables de la *University of California* a Davis, la primera cosa que diuen és que en el seu estat la primera activitat econòmica, per davant del turisme, per davant de Hollywood, i fins i tot per davant de Silicon Valley, és l'agroalimentació. Per aquesta raó, la Universitat ha potenciat les seves activitats en recerca agrícola, i cal saber que potser algun component dels xips electrònics porta l'empremta californiana, però també el 50% de la producció de maduixes que es fa en el món procedeix de varietats desenvolupades a Davis. Potser podem dir una cosa semblant dels peus de vinya o de les varietats de presseguer, entre molts altres exemples. Califòrnia és una potència en producció agrària als Estats Units i una potència en tecnologia agrícola al món. No és d'estranyar, per tant, que hagin donat una gran prioritat a la genòmica vegetal, una de les fronteres de la recerca actuals, i que a Davis s'hagi acabat d'obrir un nou Centre de Genòmica amb projectes molt innovadors.

El paral·lisme entre Califòrnia i Catalunya no es basa tan sols en els aspectes climàtics. Aquí també tenim un bon turisme, donem importància a les indústries culturals i som una potència en producció agroalimentària en alguns camps que no són sempre els mateixos que a Califòrnia, però que sovint coincideixen. Si bé moltes vegades les nostres empreses han anat a Califòrnia a cercar tecnologia, també Catalunya acaba d'exportar a Califòrnia centenars de milers de plantes d'oliveres de varietats desenvolupades a l'IRTA. Per tot això, quan es viatja per Califòrnia el sentiment predominant és que Catalunya té una gran oportunitat en col·laborar amb ells. No hi ha dubte que les escales en què ens estem movent, sobretot econòmiques, són molt diferents. Però això pot acabar sent un avantatge perquè s'estableixi una relació de col·laboració i no de competència. ●

territoris català i californià, s'han establert els denominats regs de suport on només es dona a les plantes un petit percentatge de l'aigua que podrien arribar a consumir. Aquestes petites quantitats, aplicades en el moment adequat amb la intensitat i la durada adequades, permeten un rendiment productiu elevat.

Diversos estudis han confirmat que, si en un moment determinat es deixa de regar una planta, aquesta disminueix la seva producció de fusta (part vegetativa), però manté la dels fruits (part productiva), fins i tot millorant-ne la qualitat. L'estrés hídric juga amb aquests processos mitjançant el sistema d'irrigació del degoteig, perquè, en front d'altres sistemes com el de la gravetat o l'aspersió, és el més precís i, per tant, el més eficient.

A partir del treball de l'IRTA i la *University of California*, s'ha vist que l'aplicació del Reg Deficitari Controlat és profitosa en l'ametller, la vinya, l'olivera, el presseguer, la perera, el blat de moro, el pistatxer i el cirerer. En altres conreus, com l'ave llaner, el noguer i la pomera, l'eficiència productiva és menor. Per exemple, en el cas de la pomera,

s'obtenen pomes de major qualitat però en menor quantitat.

Tanmateix, aquests treballs estan en fase d'estudi i s'acompanyen de diverses investigacions que poden oferir noves respostes. Per exemple, una línia de recerca complementària a l'aprofundiment en l'estudi del Reg Deficitari Controlat tracta d'aplicar aquest sistema d'irrigació a plantes amb diferents condicions productives. Això vol dir que es treballa amb arbres més o menys carregats de fruits per observar la resposta qualitativa i quantitativa de la producció al déficit d'aigua.

La formació dels regants

A l'IRTA i a la *University of California* també treballen en la presentació d'aquesta estratègia de reg als pagesos i la seva introducció als camps. A Califòrnia, de fet, existeix un programa específic amb aquesta finalitat: el CARDIP (*California Regulated Deficit Irrigation Program*).

El CARDIP pretén motivar, convèncer i assessorar els pagesos en la transferència del Reg Deficitari Controlat als seus camps. Per aconseguir-ho, els pagesos fan visites a camps de demostració, on experimenten, *in situ*, l'aplicació de l'estrés hídric a tot tipus de conreus, i alhora participen en conferències i jornades.

A Catalunya també existeixen camps de demostració que els pagesos poden visitar, però, a més, la divulgació de la bona gestió de l'aigua de reg s'amplia als sectors productius, regants i administratius. Aquestes iniciatives fan que, poc a poc, el reg deficitari sigui més conegut i es vagi incorporant als camps. Es calcula que actualment, a Catalunya, entre el 60 i 70% dels conreus d'olivera són regats amb aquesta estratègia. També ho són el 20% dels conreus d'ametller i el 20% de presseguer.

Quan necessita aigua la planta?

Per últim, una altra línia d'investigació conjunta entre els dos centres tracta de trobar indicadors, mètodes o automatismes que, d'una forma pràctica i en tot moment, puguin determinar els requeriments d'aigua de les plantes. Per exemple, es tre-

