

València, 27 de juny de 2023

## **L'IATA-CSIC presenta un celler experimental que avança en l'aplicació de 'bessons digitals' en el sector del vi**

- **Aquesta iniciativa de I+D té com a objectiu elaborar vins més sostenibles, amb menor graduació alcohòlica i perfils aromàtics rics, reduint el consum energètic de la fermentació**
- **L'Institut d'Agroquímica i Tecnologia d'Aliments (IATA-CSIC) lidera aquest projecte finançat amb fons europeus, on participen l'Institut d'Investigacions Marines (IIM-CSIC), Bodegas Ramón Bilbao i la pime tecnològica INCONEF**

L'Institut d'Agroquímica i Tecnologia d'Aliments (IATA), centre d'excel·lència Severo Ochoa del Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC), va inaugurar la setmana passada a la seua seu de Paterna (València) el seu "celler experimental", una planta pilot on aplicarà la tecnologia coneguda com a 'bessons digitals' a la producció del vi. Aquesta infraestructura s'ha desenvolupat en marc del consorci DTWINE, projecte de I+D que té per objectiu aplicar i consolidar aquesta tecnologia en el sector del vi. L'acte va congrega a diferents representants i professionals del sector.

Un bessó digital és un programa informàtic que permet simular i predir el comportament d'un sistema real utilitzant models matemàtics. En el cas concret d'aquest projecte, s'espera que el bessó digital permeta simular i predir el procés de fermentació vínica i, en definitiva, facilitar la labor dels enòlegs en la presa diària de decisions als cellers. Així, els assajos que comprén DTWINE es realitzen en tres escales: laboratori, planta pilot i planta real.

La presentació d'aquest celler experimental es correspon amb l'escala de planta pilot, en la qual es prova i analitza el rendiment del bessó digital en una configuració realista. Per a desenvolupar els experiments necessaris per a la validació dels diferents escenaris realistes possibles, s'utilitzen una sèrie de depòsits d'acer inoxidable refrigerats (de 30 litres cadascun), així com uns sensors instal·lats als depòsits i el bessó digital que permet monitorar el procés, fer prediccions i optimitzar en temps real. Aquests experiments es realitzen en les diferents condicions possibles (òptimes o amb pertorbacions) que es puguen donar en un celler, amb la finalitat d'avaluar i valorar els beneficis de l'aplicació dels bessons digitals en la vinificació.

Per a Amparo Querol Simón, professora d'investigació del CSIC que lidera la posada en marxa d'aquesta instal·lació a l'IATA, “disposar d'un celler experimental ens permetrà col·laborar i ajudar al sector industrial del vi. La grandària dels fermentadors pot simular les condicions reals que es donen en un celler, amb el que podem contribuir a optimitzar processos mitjançant la reducció del consum energètic o disminució de residus sense provar en grans volums amb el reg d'importants pèrdues econòmiques. Així es podrien optimitzar les condicions de fermentació per a millorar la qualitat del vi, provar diferents llevats o additius en moltes varietats de raïm”, assegura.

## Projecte DTWINE

DTWINE és un projecte d'investigació de “línies estratègiques” que té per objectiu aplicar i consolidar la revolucionària tecnologia dels bessons digitals en el sector del vi. Concretament, aquesta iniciativa preveu el desenvolupament de bessons digitals, monitoratge avançat i algorismes de control predictiu de models per a fer costat als enòlegs en els seus treballs. D'aquesta manera, es persegueixen dos objectius clau: aconseguir una producció més sostenible i respondre a les noves tendències de consum de vins amb menor graduació alcohòlica i perfils aromàtics rics.

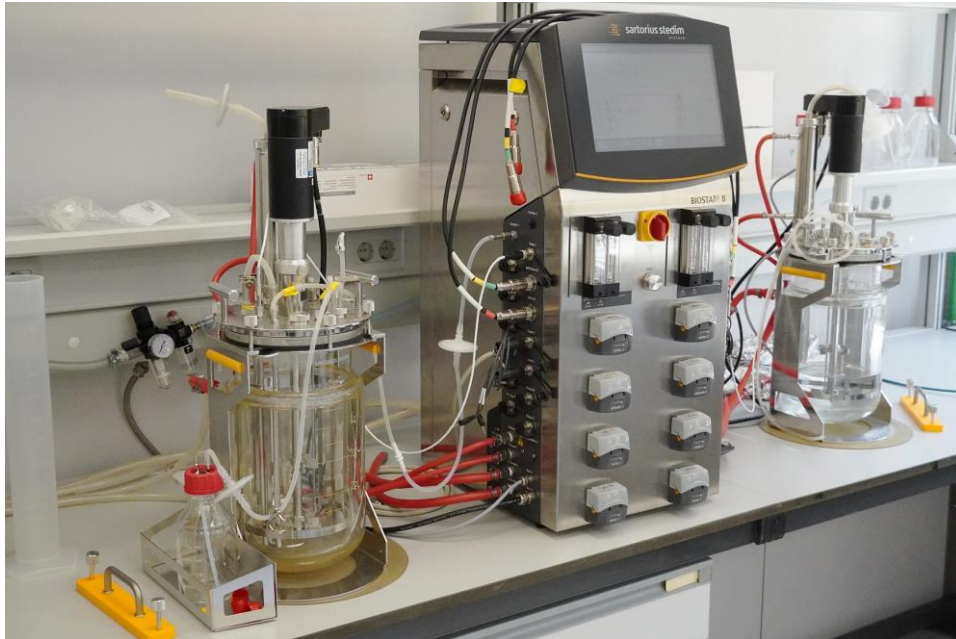
“El projecte DTWINE ens permetrà posar al sector vitivinícola a l'avantguarda en l'ús de tecnologies digitals mitjançant l'aplicació dels bessons digitals, tècniques poc implantades en el sector de l'alimentació i elaboració de begudes”, resumeix Querol.

DTWINE compta amb un pressupost d'un milió d'euros i és finançat per l'Agència Estatal d'Investigació (AEI), del Ministeri de Ciència i Innovació, amb fons Next Generation EU en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència. Està previst que els seus treballs es desenvolupen en un període de 36 mesos, compresos entre octubre de 2021 i setembre de 2024. S'executarà en quatre zones vitivinícoles altament representatives del sector vitivinícola espanyol: Galícia, La Rioja, País Basc (Rioja Alabesa) i Comunitat Valenciana.

L'Institut d'Agroquímica i Tecnologia d'Aliments (IATA-CSIC) lidera aquest projecte, on participen el Grup de Biosistemes i Enginyeria de Bioprocessos de l'Institut d'Investigacions Marines (IIM-CSIC) de Vigo, el de La Rioja Bodegas Ramón Bilbao i la pime alabesa Instal·lació i Control d'Energia i Fluids (INCONEF). La iniciativa arrancava en 2021 amb la finalitat d'aconseguir vinificacions més sostenibles i l'elaboració de vins amb menor graduació alcohòlica i perfils aromàtics més pròxims a la demanda actual dels consumidors, gràcies a l'aplicació de la tecnologia dels bessons digitals. La digitalització en aquest cas permetrà, a més, reduir el consum energètic dels cellers en els processos de fermentació alcohòlica dels vins.

### Més informació:

<http://dtwine.es>



L'Institut d'Agroquímica i Tecnologia d'Aliments (IATA, CSIC) va inaugurar la setmana passada el seu "celler experimental", una planta pilot on aplicarà la tecnologia coneguda com a 'bessons digitals' a la producció del vi.  
Crèdits: IATA-CSIC.