



**IRTA**<sup>®</sup>

**MEMÒRIA  
D'ACTIVITATS  
2021**

 **Generalitat  
de Catalunya**

**IRTA<sup>®</sup>**

**MEMÒRIA  
D'ACTIVITATS**  
2021

 **Generalitat  
de Catalunya**

PRESENTACIÓ

**2**

EL NOU  
ORGANIGRAMA

**4**

**7** PERSONES  
**7** ARTICLES  
**8** PRESSUPOST  
**8** PROJECTES  
**9** CONTRACTES

**10**

NOTÍCIES CIENTÍFIQUES

**6**

SIS  
INICIATIVES  
ESTRATÈGIQUES

PROPIETAT  
INDUSTRIAL

**19**

TRANSFERÈNCIA  
DEL CONEIXEMENT

**20**

SOCIETAT

**24**

**22**

RELACIONS  
INSTITUCIONALS

**28**

ELS NOSTRES  
CENTRES

# L'ALIAT PER FER FRONT ALS REPTES GLOBALS

Aquest any 2021 hem renovat el Govern del nostre país i s'ha creat el nou Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural (DACC), del qual tinc l'honor de ser la consellera. El nou Departament incorpora les antigues competències del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació (DARP), per la qual cosa l'IRTA ha passat a estar-hi adscrit.



Hble. Sra.  
**TERESA JORDÀ**  
Consellera d'Acció Climàtica,  
Alimentació i Agenda Rural i  
presidenta de l'IRTA

En el context actual d'emergència climàtica, al sector agroalimentari se li plantegen grans reptes com l'increment de les plagues i les malalties, la degradació dels sòls, l'acidificació dels mars i unes sequeres i unes inundacions que cada cop seran més intenses i freqüents. És per això que el DACC ha de treballar intensament perquè Catalunya pugui fer-hi front, de forma coordinada i harmònica entre les necessitats del sector agroalimentari i la sensibilitat dels sectors més ambientalistes. En aquestes fites, l'IRTA, com a institució central del nostre país, dedicada a la recerca i la innovació agroalimentària, hi té un paper cabdal.

L'IRTA aporta solucions perquè puguem seguir produint aliments segurs i saludables optimitzant recursos com l'aigua i el sòl, per disminuir l'ús dels fitosanitaris en el control de les plagues, per reduir el malbaratament alimentari, per gestionar de forma circular les dejeccions ramaderes, per trobar noves fonts de proteïna, o per avaluar el potencial dels cultius mediterranis per fixar el diòxid del carboni del sòl, entre molts altres. És un llistat que tindria poc sentit sense la darrera baula de la cadena, que són la transferència d'aquest coneixement al sector i la seva divulgació a la societat. Per una banda, perquè el sector productor i elaborador és el destinatari final del coneixement que genera l'IRTA, i només portant aquest coneixement a la pràctica el sector esdevindrà més competitiu i resilient. Per una altra, perquè, com a centre de recerca públic, l'IRTA té el deure de comunicar la seva recerca a la ciutadania amb l'objectiu que aquesta tingui més esperit crític i compti amb informació fiable i de qualitat per poder prendre decisions informades en el seu dia a dia.

La memòria que teniu a les mans és un testimoni resumit de la gran feina que en el darrer any han dut a terme les prop de nou-centes persones que conformen l'IRTA. Un equip humà que treballa amb perseverança i il·lusió per liderar la transformació dels nostres sistemes alimentaris cap a la sostenibilitat i al qual aprofito aquestes línies per felicitar-lo i donar-li les gràcies per la seva feina, que si en condicions normals ja és complexa, en el context de la pandèmia de la COVID-19 encara ho ha estat més.

És difícil de trobar una paraula que pugui resumir l'activitat de l'IRTA de l'any 2021. Podria ser *esforç*, *il·lusió*, *emprenedoria*. O, potser millor encara, *integritat*, *compromís*, *respecte pel medi ambient* i *excel·lència*, els valors que, plegats, hem decidit que defineixen el nostre institut. Però enguany no n'he triat cap d'aquestes, sinó una altra que representa molt bé el que simbolitza la creació del nou Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural (DACC), del qual l'IRTA forma part: *equilibri*.

Arran de la constitució del DACC, dos mons aparentment antagonics, l'ambiental i l'agroalimentari, conviuen ara sota un mateix paraigua. En el fet que les polítiques ambientals vagin de la mà de les agràries, molts hi veuen un possible problema, però des del món de la recerca i el coneixement jo hi veig l'oportunitat de consolidar una relació que no té més remei que funcionar perquè puguem fer front de forma efectiva als reptes de la crisi climàtica. A la base d'aquesta relació hi ha l'equilibri entre la necessitat de produir aliments per abastir la població i la de conservar la biodiversitat i els recursos naturals; el coneixement que genera i transfereix l'IRTA és, més que mai, fonamental per fer-ho possible.

La imatge que il·lustra la coberta de la memòria que teniu a les mans vol exemplificar aquest equilibri entre el sector productiu i el medi natural. El cultiu de l'arròs, molt arrelat a la cultura i al paisatge del delta de l'Ebre, no només cohabita amb un espai natural protegit i extremament vulnerable als efectes del canvi climàtic, sinó que n'és intrínsec i el configura. L'IRTA fa anys que hi investiga en àmbits com l'ecologia de les aigües marines i continentals, l'aqüicultura, la protecció vegetal o els cultius extensius, que donen com a fruit la viabilitat d'aquest l'equilibri.

L'any 2021 també hem vist que, per fer possible la transformació sostenible dels sistemes alimentaris, tenim una assignatura pendent: reduir la bretxa digital en l'agricultura i la ramaderia. La digitalització pot contribuir a optimitzar l'ús de recursos com l'aigua, assegurar la traçabilitat dels aliments, garantir-ne l'origen i la seguretat, millorar la sostenibilitat de la producció i contribuir a reduir el malbaratament alimentari, entre d'altres. Perquè es materialitzi, calen tecnologies adaptades a la realitat del nostre sector, capacitar i formar les persones perquè les puguin aplicar amb tot el seu potencial i un canvi profund en els processos, els models i les estratègies de negoci. I això, sense oblidar que la digitalització dels sistemes alimentaris és al centre d'una de les sis iniciatives científiques estratègiques que volem potenciar de forma transversal a través de diversos programes de recerca i disciplines.

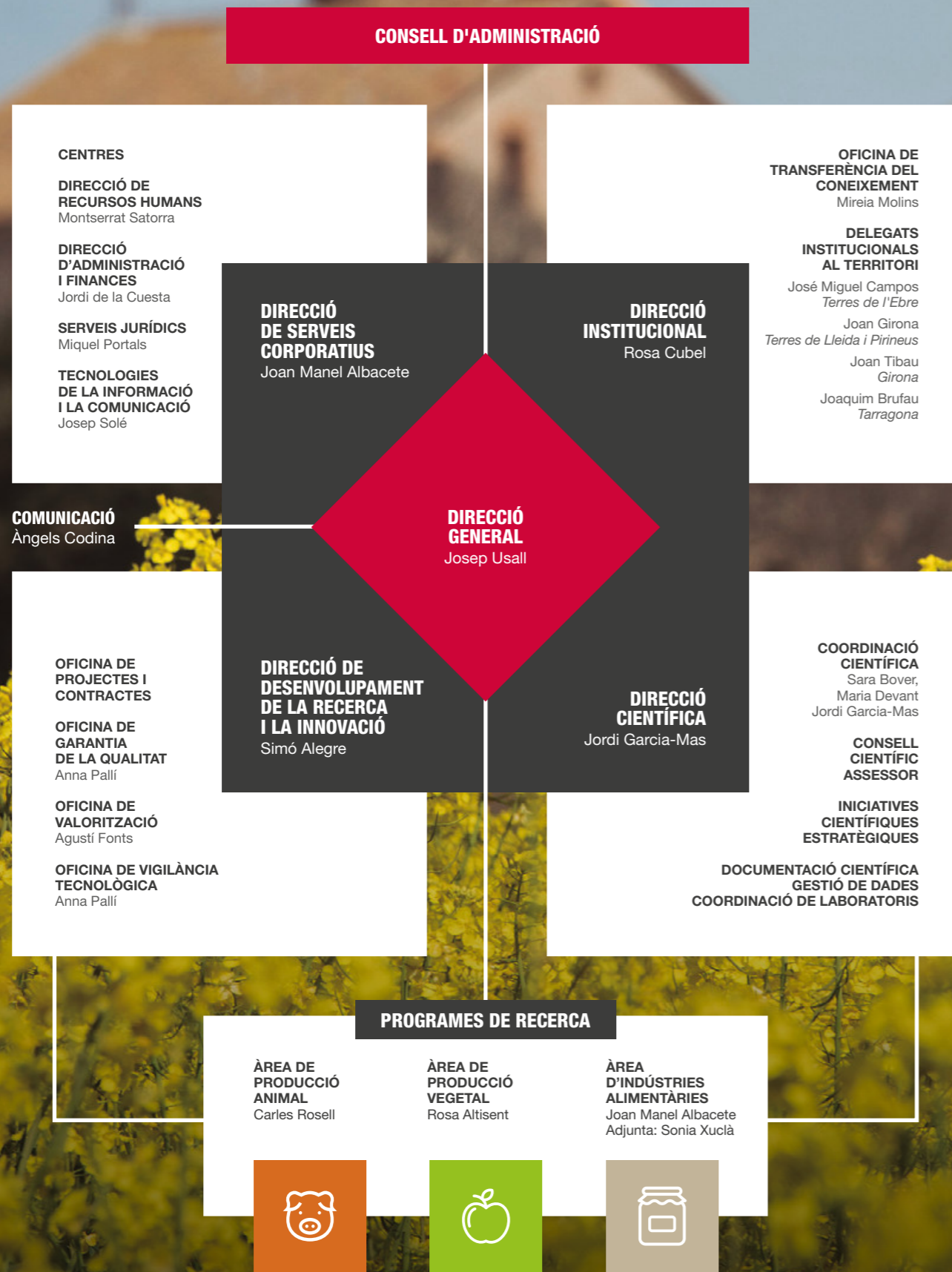
# L'ANY DE L'EQUILIBRI



**JOSEP USALL I RODIÉ**  
Director general de l'IRTA

Podria escriure moltes línies més sobre tot allò en què hem treballat aquest any, però no em vull estendre més. Us convido a fullejar les pàgines que segueixen, un reflex molt sintètic de la bona feina feta per totes les persones que constitueixen l'IRTA i que, dia rere dia, sigui des dels laboratoris, el camp o la granja, o bé davant de l'ordinador, dins d'una sala de reunions o rere el taulell d'una recepció, posen el seu granet de sorra perquè el nostre institut sigui útil per al nostre país i contribuïm a deixar un món millor.

# EL NOU ORGANIGRAMA



El Comitè Executiu va acordar el 21 de setembre un seguit de canvis en l'organització de l'IRTA amb l'objectiu de millorar-ne l'eficiència i l'operativitat, i que van entrar en vigor l'1 d'octubre. Per altra banda, quant a l'estructura científica, el 2021 va desaparèixer l'Àrea de Sostenibilitat en Agrosistemes i els programes que en formaven part s'han integrat a l'Àrea de Producció Animal a excepció del programa Economia agroalimentària, que va esdevenir un programa transversal.



# SIS INICIATIVES ESTRATÈGIQUES

L'any passat, l'IRTA va presentar el Pla Estratègic 2020-2023, un document que apunta els objectius —produir aliments de qualitat, implementar solucions tecnològiques i desenvolupar sistemes alimentaris sostenibles— que han de guiar l'activitat de la institució.

En aquest marc, el 2021 s'han posat en marxa les sis iniciatives estratègiques que volen potenciar-se de forma transversal a través de diversos programes de recerca i disciplines, i se n'han nomenat els coordinadors en la majoria dels casos:



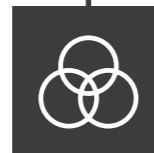
## INCREMENTAR LA PRODUCCIÓ DE PROTEÏNA

Coordinador: Massimo Castellari, investigador del programa Funcionalitat i seguretat alimentàries.



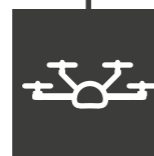
## REFORÇAR LA SANITAT VÈGETAL

Coordinadora: Cinta Calvet, investigadora del programa Protecció vegetal sostenible.



## REDUIR L'ÚS D'ANTIMICROBIANS EN LA PRODUCCIÓ ANIMAL

Coordinadora: Virginia Aragón, investigadora del programa Sanitat animal.



## IMPLEMENTAR SISTEMES AGROALIMENTARIS INTEL·LIGENTS

Coordinador: Joan Bonany, especialista del programa Fructicultura.



## BIOECONOMIA: REDUIR EL MALBARATAMENT ALIMENTARI I LA PÈRDUA D'ALIMENTS

Coordinador: Francesc X. Prenafeta, investigador del programa Sostenibilitat en biosistemes.



## MITIGAR EL CANVI CLIMÀTIC I ADAPTAR-S'HI

Actualment, sense coordinador.

### LES PERSONES

# 882

## PERSONES

♂♂♂♂ **389**  
HOMES

♀♀♀♀♀♀ **493**  
DONES

**10,7%**  
Doctorands

**11,2%**  
Personal vinculat

**78,1%**  
PERSONAL PROPI

**26%**  
Personal RTD

**74%**  
PERSONAL DE SUPORT



**28.450**  
CITES REBUDES

**18**  
TESIS DOCTORALS DEFENSADES



**18**  
LLIBRES I/O CAPÍTOLS DE LLIBRE



### PRODUCCIÓ CIENTÍFICA

# 507

## ARTICLES CIENTÍFICS

PUBLICATS EN REVISTES DE LA WORLD OF SCIENCE CORE COLLECTION

**66%**

ARTICLES AMB COAUTORS INTERNACIONALS

**66%**

ARTICLES PUBLICATS EN REVISTES DEL Q1

# 337

PROJECTES  
COMPETITUS



**97**  
TOTAL A  
CATALUNYA

**187**  
TOTAL A LA  
RESTA DE L'ESTAT

**53**  
TOTAL A NIVELL  
INTERNACIONAL

**236**

PROJECTES  
ACTIUS A 2021

↑53

El 22,5% s'han iniciat el 2021

**77**  
PROJECTES

↑9

**108**  
PROJECTES

↑33

**51**  
PROJECTES

↑11

**101**

AJUTS PER  
A PERSONAL  
INVESTIGADOR

↑33

El 32,7% s'han iniciat el 2021

**20**  
AJUTS

↑6

**79**  
AJUTS

↑26

**2**  
AJUTS

↑1

CONVENIS I  
CONTRACTES



**44**

PAÏSOS

**5**

CONTINENTS

**4,9**  
**M€**

VALOR DELS  
NOUS NEGOCIS  
AMB EMPRESES  
INTERNACIONALS

# 1.652

CONTRACTES



**530**

CLIENTS CATALANS



CLIENTS

**389**

CLIENTS DE LA RESTA  
DE L'ESTAT ESPANYOL



**188**

CLIENTS INTERNACIONALS



# 1.107

INGRESSOS

**33,0%**

APORTACIÓ ESTRUCTURAL  
DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA

**32,6%**

PROJECTES DE RECERCA  
I INNOVACIÓ

**30,7%**

CONTRACTES I SERVEIS  
AMB EMPRESES

**3,7%**  
ALTRES

# 50.761.546 €

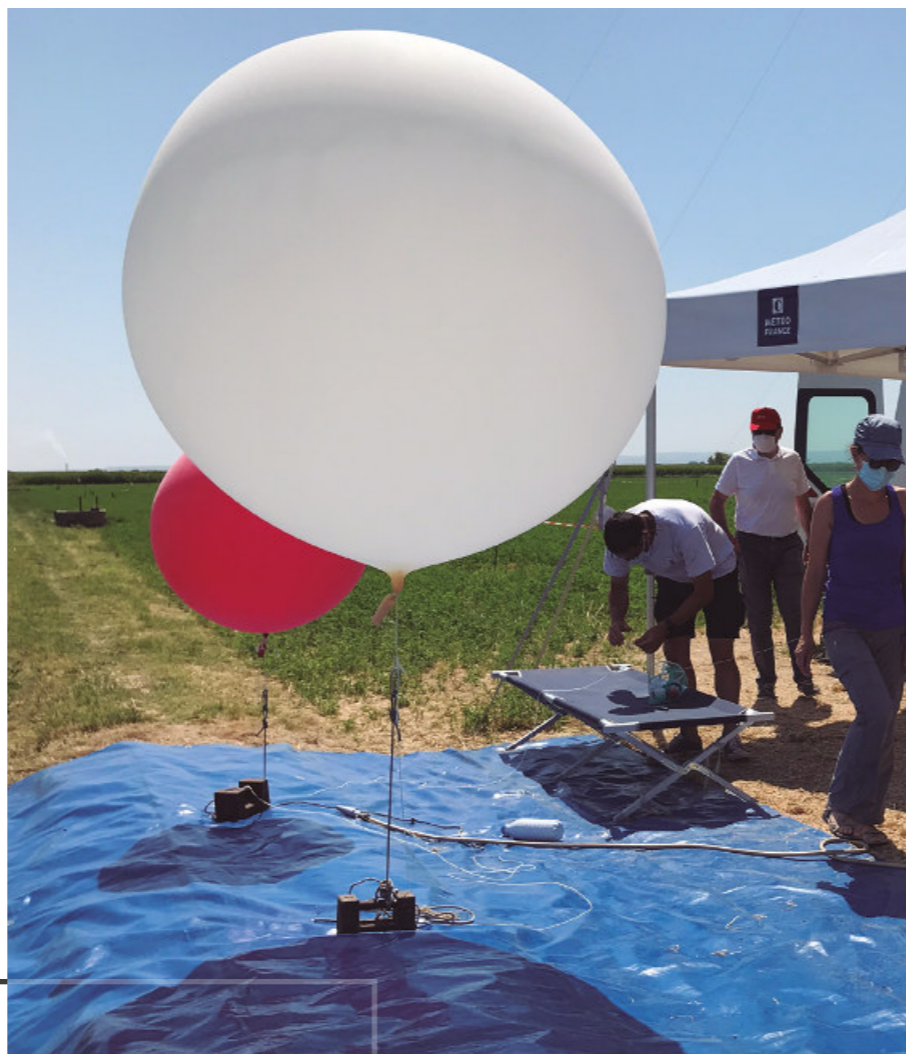
D'INGRESSOS

# NOTÍCIES CIENTÍFIQUES

## PRODUCCIÓ VEGETAL

Investigadors del programa de Fructicultura identifiquen **tretze noves varietats locals d'olivera** al Pallars Jussà

Presenten unes qualitats molt interessants des dels punts de vista del gust i dels beneficis per a la salut, i el seu material genètic s'ha incorporat al Banc de germoplasma de varietats catalanes de l'olivera de l'IRTA, creat el 1987 al centre de Mas Bové. L'objectiu de l'estudi era promoure i valoritzar el conreu de l'olivera i l'oli d'oliva al Pallars Jussà aconseguint un oli de màxima qualitat i unes característiques diferenciadores que preservi el patrimoni i la tradició.



El model agrari de Lleida protagonitza un estudi mundial sobre **predicció climàtica i gestió de l'aigua** en l'agricultura

El mes de juliol, científics de la NASA, l'Agència Espacial Europea i altres organismes internacionals van desplegar al Pla d'Urgell diversos aparells de mesures meteorològiques i d'observació de la Terra en el marc del projecte LIAISE, en què participa l'IRTA. L'objectiu és millorar les previsions meteorològiques d'evaporació i precipitació i obtenir eines per gestionar més eficientment l'aigua de regadiu en les regions semiàrides de la conca mediterrània.

Localitzat el **gen** que fa que les prunes siguin morades

La presència i l'acumulació del pigment antioxidant antocianina defineix el to de les prunes, i se sap que la seva síntesi la regulen els gens MYB10. Investigadors de l'IRTA i el CRAG han trobat el gen que determina el color de la pell de la pruna japonesa, la més abundant del mercat per al consum directe en fresc. L'estudi proporciona una eina molt eficient als programes de millora per a la selecció primerenca de fruites acolorides i no acolorides.





### Noves varietats d'arròs per garantir-ne el cultiu en el context del **canvi climàtic**

Els efectes del canvi climàtic i les plagues amenacen el cultiu de l'arròs al delta de l'Ebre, en especial la salinitat dels camps causada per la intrusió del mar, el cargol poma i la fallada de l'arròs, una malaltia provocada per un fong. Perquè segueixi sent viable, l'IRTA i l'Institut Valencià d'Investigacions Agràries (IVIA) investiguen per desenvolupar noves varietats d'arròs tolerants a la salinitat i resistents als fongs, una solució «senzilla i econòmica per als arrossaires», segons Mar Català, del programa Cultius extensius sostenibles.

### Un mètode desenvolupat per l'IRTA permet cultivar vuit **bolets de soca** catalans

La producció d'aquests fongs, com el fetge de vaca, permet incorporar espècies lligades a la tradició local i amb gran potencial gastronòmic a una oferta fins ara dominada per les varietats foranes. El projecte permetrà desestacionalitzar-ne el consum i reduir la pressió recol·lectora sobre les poblacions als boscos catalans, a més de potenciar l'economia circular gràcies a l'ús de substrats provinents de la indústria forestal.



### El projecte **VISCA**, considerat «clau» per a la **UE** en l'estratègia europea d'adaptació al canvi climàtic

L'IRTA és un dels socis d'aquest projecte europeu que va finalitzar el 2020 i que tenia com a objectiu fonamental contribuir a fer el sector vitivinícola més resiliència. Una de les claus del projecte va ser la tècnica crop forcing, d'esporga i rebrot tardà, pensada originàriament per retardar l'època de maduració del raïm, i que concedeix a la vinya una segona oportunitat quan hi apareixen malalties i millorar la qualitat del raïm.



### S'allibera un parasitoid en camps de cítrics per controlar la **plaga del nou cotonet** de Sudàfrica

Per encàrrec del DACC i per primer cop, el mes de maig va alliberar-se en un camp de cítrics de Tortosa el parasitoid *Anagrus aberiae*. L'objectiu és controlar el cotonet de Sudàfrica, *Delottococcus aberiae*, una nova plaga que produeix deformacions greus als fruits i en fa inviable la comercialització, i que pot danyar fins al 40% de la collita. El parasitoid es cria a l'IRTA Amposta i s'alliberarà als camps afectats de les Terres de l'Ebre de forma regular. L'acció s'emmarca dins d'una estratègia de fomentar el control biològic per reduir l'ús dels fitosanitaris als cultius.







## PRODUCCIÓ ANIMAL



La **resistència als antibiòtics** es pot transmetre dels animals a les persones

Ho conclou un estudi liderat per l'IRTA després que es trobés, en un granger i al seu bestiar, el mateix plasmidi de bacteris amb resistència a la colistina. El bestiar havia estat tractat amb el fàrmac i, per això, la transmissió del gen de resistència va ser dels animals a la persona. La colistina és un antibiòtic que se subministra a les persones només als hospitals i com a últim recurs contra les infeccions bacterianes greus.

S'estudia la **genètica del porc Duroc** per produir porcí més resistent a les malalties i **reduir l'ús dels antibiòtics**

Investigadors del programa Genètica i millora animal han estudiat trenta trets genètics relacionats amb paràmetres d'immunitat, hematologia i estrès en porcs Duroc, i han identificat setze gens que en podrien explicar la variabilitat. L'estudi aporta coneixement per aplicar la selecció genètica per obtenir porcs més robustos i reduir, així, l'ús d'antibiòtics, un repte no només per a la producció animal sinó per a la salut global a causa de l'increment de les resistències als antimicrobians.

El **SARS-CoV-2** infecta i s'expandeix millor gràcies a unes molècules presents en cèl·lules del sistema immunitari

La revista *Nature* va publicar un estudi internacional en què ha participat l'IRTA que demostra que les lectines, unes molècules presents en algunes cèl·lules del sistema immunitari, ajuden el virus a entrar a les cèl·lules diana i, per tant, promouen la infecció per SARS-CoV-2. La troballa explica també un dels mecanismes del nou coronavirus per expandir-se d'una manera més eficaç pel teixit pulmonar i com les lectines poden modular la capacitat dels anticossos per bloquejar el virus.



La **certificació Welfair**, estàndard internacional en benestar animal

El mes de juny va anunciar-se l'expansió de Welfair a l'Amèrica del Sud. La certificació, homologada per l'IRTA amb la col·laboració de l'Institut Basc de Recerca i Desenvolupament Agrari (Neiker), i la primera que compta amb l'aval científic de la Unió Europea, ha estat escollida l'estàndard internacional pel seu rigor, la unificació de criteris sobre benestar i per l'abast multiespècie.

Assessorament per millorar el **benestar animal** durant el transport de llarga distància

Experts dels programes Benestar animal i Producció de remugants van elaborar un estudi per a la Comissió del Parlament Europeu sobre Protecció d'Animals en el Transport (ANIT). L'estudi recull mesures i recomanacions per millorar el transport d'animals no deslletats i de femelles gestants de bestiar boví, oví, caprí i porcí, dos aspectes pendents de resoldre en l'avaluació del reglament de protecció dels animals en el transport.



## Peix més sostenible i competitiu, l'estratègia per rellançar l'aqüicultura al Mediterrani

El projecte MedAID, coordinat per l'IRTA i l'Institut Agronòmic Mediterrani de Saragossa (IAMZ-CIHEAM), ha diagnosticat els obstacles productius, ambientals, econòmics i socials de l'aqüicultura al llarg de tota la cadena de valor. «Ho hem volgut abordar des d'una perspectiva multidisciplinària i holística», resumeix Dolors Furones, investigadora del programa Aqüicultura i coordinadora científica del projecte.



## Salicòrnia i enciams cultivats en tancs amb peixos, un model de bioeconomia circular

Dins del projecte H2020 NewTechAqua, a l'IRTA la Ràpita van dur-se a terme dos experiments en què, mitjançant l'aquaponia, van cultivar-se plantes directament en aigua enriquida amb excrements de peix i restes del seu pinso. El resultat: 90 kg d'enciams i 250 kg de salicòrnia en només 18 metres quadrats. L'estudi va demostrar per primer cop que l'aquaponia és eficaç per cultivar plantes que viuen en medis rics en sals.

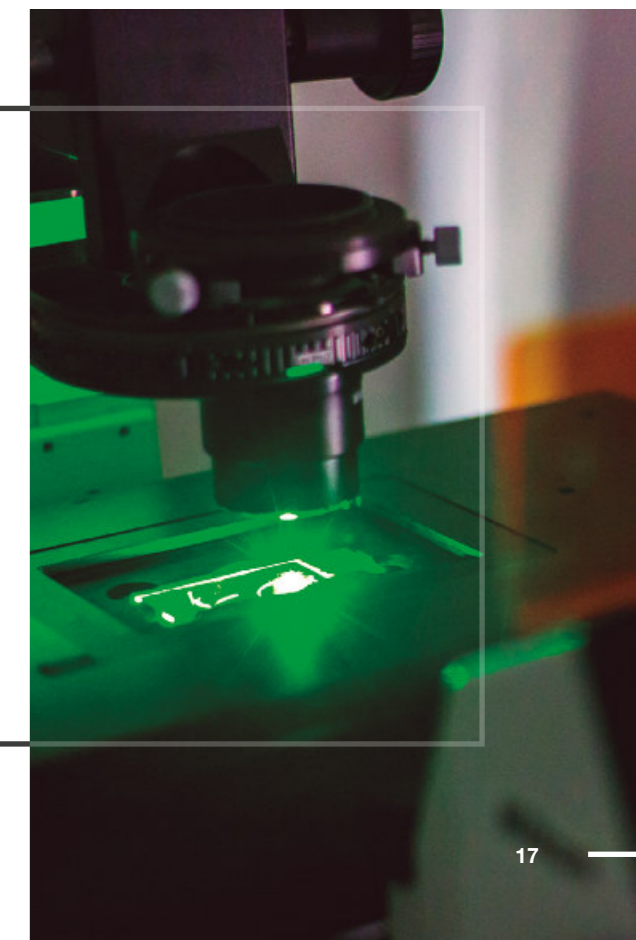
## Tenyir les aigües de reg per traçar la dispersió de possibles contaminants al delta de l'Ebre

Arran d'alguns fenòmens de mortalitat de bivalves al delta de l'Ebre, investigadors del programa Aigües marines i continentals i de la UPC han creat un model per estudiar la possible contaminació química o microbiològica que dispersen a la badia del Fangar les aigües de reg. Consisteix a tenyir les aigües amb un colorant vermellós, la rodamina, per seguir els efluents de les descàrregues d'aigua i poder delimitar les zones més afectades.



## Catalunya tindrà el primer equipament de microscòpia confocal d'última generació del sud d'Europa en un laboratori d'Alt Nivell de Bioseguretat

L'IRTA-CReSA rebrà un milió d'euros del Programa Estatal del Ministeri de Ciència i Innovació per instal·lar-hi aquesta tecnologia. Es tracta d'una plataforma de biomatge que permetrà fer reconstruccions 3D de diferents components cel·lulars i estudiar amb detall els processos d'infecció, i definir amb precisió dianes terapèutiques per desenvolupar fàrmacs o vacunes.



## INDÚSTRIES ALIMENTÀRIES

Formatgeries amb **residu zero** gràcies a produir quefir i una beguda per a esportistes

Montbrú i l'IRTA treballen conjuntament per valorar el sèrum de la llet de cabra, un subproducte lacti amb un alt valor nutricional de què es generen 300.000 tones anuals a tot l'Estat i que, actualment, o bé es destina a alimentació animal o bé es llença. En el marc del grup operatiu XERIGOT, en faran una beguda làctia per a esportistes i un quefir, i els resultats es transferiran al sector formatger català perquè sigui més competitiu.



## Un TAC mòbil a l'abast de tot el sector

La tomografia computeritzada (TAC) és una tecnologia que permet obtenir imatges de l'interior dels cossos. Pot aplicar-se tant a animals vius, com a canals o peces de carn, o a altres productes alimentaris com la fruita o el peix. Fins ara, només estava a l'abast dels centres tecnològics, però el 2021 l'IRTA n'ha adquirit un de mòbil. Instal·lat a l'interior d'un camió, permet aplicar aquesta tecnologia en qualsevol indret, i està a disposició de granges, institucions de recerca, escorxadors i altres indústries alimentàries.

# PROPIETAT INDUSTRIAL

L'any 2021, l'IRTA ha sol·licitat dues patents i cinc inscripcions de varietats. En l'actualitat, compta amb deu patents, de les quals quatre estan en explotació per l'IRTA. A més, té protegides o en procés de protecció a escala internacional les següents varietats.

VARIETATS PROTEGIDES O EN PROCÉS DE PROTECCió



## Experts en **comportament del consumidor** de l'IRTA i bonÀrea lideren un projecte pilot per transmetre els valors «de la granja a taula»

El grup operatiu Think-Local combina tècniques clàssiques de comportament del consumidor amb neurociència per conèixer la percepció dels clients sobre la marca bonÀrea, els seus productes i els espais de compra. L'objectiu és transmetre els valors d'integració vertical de l'empresa a través dels seus establiments físics i en línia, millorar la imatge de bonÀrea i estimular el consum dels seus productes de proximitat.



## Un **bioreactor** que permet fer en cinc minuts el que fins ara en necessitava trenta

Una de les patents de l'IRTA és el sistema GreenTray®, un bioreactor que redueix en un 80% el temps de manipulació de cultius vegetals *in vitro*, i de què enguany s'ha sol·licitat la patent als Estats Units i Mèxic. Consisteix en un matràs de vidre o plàstic i una safata en material plàstic que s'acobla al matràs; el nutrient líquid a les plàntules se subministra a través d'un tub. El material vegetal està tota l'estona dins del matràs; quan cal manipular-lo, es treu tota la safata sencera, sense utilitzar ni bisturí ni pinces, i la manipulació dels brots es fa de forma conjunta i no brot per brot com en altres sistemes.

Un dels principals esculls en la producció de plantes *in vitro* són els costos laborals, que poden representar fins a quatre cinques parts del cost total de producció. El mercat mundial d'hivernacle, vivers i flors va generar més de 290.000 milions d'euros el 2020, dels quals el 0,1% va generar-los la propagació de plantes. Implementar una tecnologia que en faciliti la manipulació, com és el GreenTray®, comportarà, segons els desenvolupadors del sistema, «un abans i un després» en la forma de treballar de les empreses.



# TRANSFERÈNCIA DEL CONEIXEMENT

## El format *online* es consolida

En el context de la pandèmia de la COVID-19, celebrar esdeveniments presencials no va ser possible i el format *online* va adquirir molta popularitat. Si bé l'aposta de l'IRTA ha estat prioritzar sempre que sigui possible el format presencial, no hi ha dubte que el 2021 ha representat la consolidació del format virtual. N'hi ha prou amb donar una ullada al nombre d'inscrits a algunes jornades. Per posar-ne tres exemples, un per a cada Àrea, el nombre de participants ha estat:

**301** 

«Desgranant el Reglament (CE) 2073/2005. Aspectes clau per garantir la seguretat dels aliments fins al moment del consum»

**197** 

«El virus del Nil Occidental: en quina situació ens trobem?»

**482** 

«III Jornades científicotècniques de teledetecció i agricultura de precisió»

Es tracta d'un abast a què materialment hauria estat impossible arribar només amb el format presencial.

## Tornem a camp, tornem a Mollerussa!

Aquest va ser el lema de l'edició d'enguany de la Setmana Fructícola, que, amb la tornada a la normalitat després de la pandèmia de la COVID-19, va celebrar-se en format presencial. Del 20 al 22 d'octubre, la fira de referència per al sector de la fruita al sud d'Europa va acollir 71 estands i va atreure 2.000 assistents. L'ametller, el préssec i la nectarina i la poma i la pera van ser les protagonistes de les ponències tècniques, que van anar acompanyades de demostracions de camp a les finques experimentals de Mollerussa i Les Borges Blanques.

**43.583**

ASSISTENTS



**809**  
ACTIVITATS

**55,3%**  
Presencials

**44,7%**  
En línia



PUBLICACIONS  
TÈCNiques

**126**

**>8.000**  
USUARIS REGISTRATS

**150.096**  
VISITES



PORTAL TRANSFERENCIA.IRTA.CAT

# RELACIONS INSTITUCIONALS

16 MARÇ



Ramon Tremosa, conseller d'**Empresa i Coneixement**, visita Torre Marimon per conèixer l'IRTA i les necessitats en matèria de recursos per fer front al **pla d'infraestructures** i a la captació de nou personal investigador.

07 MAIG

El **Col·legi d'Enginyers Agrònoms de Catalunya** reforça les aliances amb l'IRTA per promoure i divulgar el desenvolupament tecnològic al sector agroalimentari.

22 SET.

Sorigué i l'IRTA renoven el seu acord marc per desenvolupar noves investigacions en els àmbits de l'**agroalimentació i l'aigua**.

11 NOV.

L'IRTA i la UdG uneixen esforços en **recerca agroalimentària** amb la signatura d'un conveni que permetrà establir col·laboracions més estretes i efectives entre els investigadors i professors d'ambdues institucions.



2021

El conseller d'**Acció Exterior, Relacions Institucionals i Transparència**, Bernat Solé, visita el Fruitcentre i explora possibles col·laboracions amb l'IRTA en el marc de l'**agenda 2030**.

04 FEB.

L'IRTA signa un **conveni amb la Comunitat de Regants del Canal d'Urgell** amb l'objectiu de col·laborar en àmbits de producció animal i vegetal, les indústries alimentàries, els agrosistemes i el medi ambient i l'economia agroalimentària.

Gemma Geis, consellera de **Recerca i Universitats**, visita el centre de la Ràpita i defineix l'IRTA com «Una estructura de país, que cohesiona el territori i vertebrava la recerca».

27 JUL.

L'IRTA celebra les **taules institucionals amb a les comarques de Girona, Lleida i Pirineus, el Camp de Tarragona i les Terres de l'Ebre** amb l'objectiu de donar a conèixer als agents del territori l'activitat que hi duu a terme i per captar les seves **necessitats de recerca i innovació**.

25 NOV.

**Neix el Centre d'Innovació Digital Agroalimentari i Forestal de Catalunya**. Promogut per la Diputació de Lleida, compta amb la implicació d'una dotzena d'entitats, entre les quals hi ha l'IRTA.

25 I 26 NOV.

L'IRTA participa al fòrum **Datagri**, a Lleida, que té l'objectiu d'impulsar la transformació digital en el sector agroalimentari.

2022

13 MAIG



OCT. I NOV.



# SOCIETAT

Com a institut públic de recerca, tenim el deure i el compromís de transmetre el coneixement que generem a la ciutadania, i no només com a acte de transparència, sinó també per fomentar la cultura científica de la societat i contribuir que aquesta tingui esperit crític i pugui prendre decisions informades.

# 105

## ACTIVITATS DIVULGATIVES

4.500 

**PERSONES HAN POGUT APROPAR-SE A LA NOSTRA RECERCA A TRAVÉS DE TALLERS, XERRADES I VISITES ALS CENTRES**

### Biennal Ciutat i Ciència 2021: Trobades amb escoles, microxerrades i debats

Del 8 al 13 de juny, va celebrar-se en espais com La Pedrera o el Parc de Recerca Biomèdica, i en places públiques de Barcelona els actes de la Biennal Ciutat i Ciència 2021. Com a novetats, en aquesta edició, l'esdeveniment de divulgació científica va incloure la Festa de la Ciència i un conjunt d'activitats sota el paraigua de la iniciativa #100tífiques, que vol donar visibilitat al talent investigador femení.

En relació amb el talent investigador femení de l'IRTA, les investigadores Marta Balsells, de Postcollita; Marta Terré, de Producció de remugants, i Júlia Vergara-Alert, de Sanitat animal, van tenir l'ocasió d'explicar la seva feina i interactuar amb alumnes de 5è i 6è de primària. Balsells els va explicar com des del programa Postcollita es pot millorar la conservació de les fruites i les verdures i reduir-ne el malbaratament; Terré, del paper de les vaques en els ecosistemes i de com la recerca pot contribuir a minimitzar l'impacte ambiental de produir llet i carn, i, Vergara-Alert, de la recerca en COVID-19.

Dins de la Biennal també es va celebrar un debat sobre la importància del microbioma en l'intestí i a la Terra, en què va participar Marc Viñas, investigador del programa Sostenibilitat en biosistemes i responsable de l'acció transversal del microbioma.

Per acabar, en el marc de la Festa de la Ciència es va fer una demostració sobre com s'investiga amb virus altament contagiosos com el SARS-CoV-2, un taller sobre el procés de compostatge de fems i dues microxerrades, una sobre la importància de la biodiversitat per a la salut de tots i, en concret, dels amfibis, i una altra adreçada a desmuntar mites sobre la ramaderia.



### Un any més, participem a la Nit Europea de la Recerca

El 24 de setembre, 300 ciutats de trenta països d'arreu d'Europa van participar en aquest esdeveniment públic que vol apropar la recerca i la innovació a la ciutadania de forma planera i divertida. A Lleida, és la Universitat de Lleida qui en coordina les activitats, en les quals el Fruitcentre va participar amb una jornada de portes obertes en què es van oferir visites guiades i tallers sobre la importància de la higiene de mans i mascaretes, la fotosíntesi de les plantes o la tecnologia NIR per classificar la fruita segons la seva qualitat i l'estat de maduresa. El CReSA també va participar en la Nit Europea de la Recerca, en aquest cas de la mà de Judit Guitart, estudiant de doctorat del programa Sanitat animal, que va oferir una xerrada al Cosmocaixa sobre les resistències antimicrobianes i les tècniques de diagnòstic per reduir-ne l'emergència.

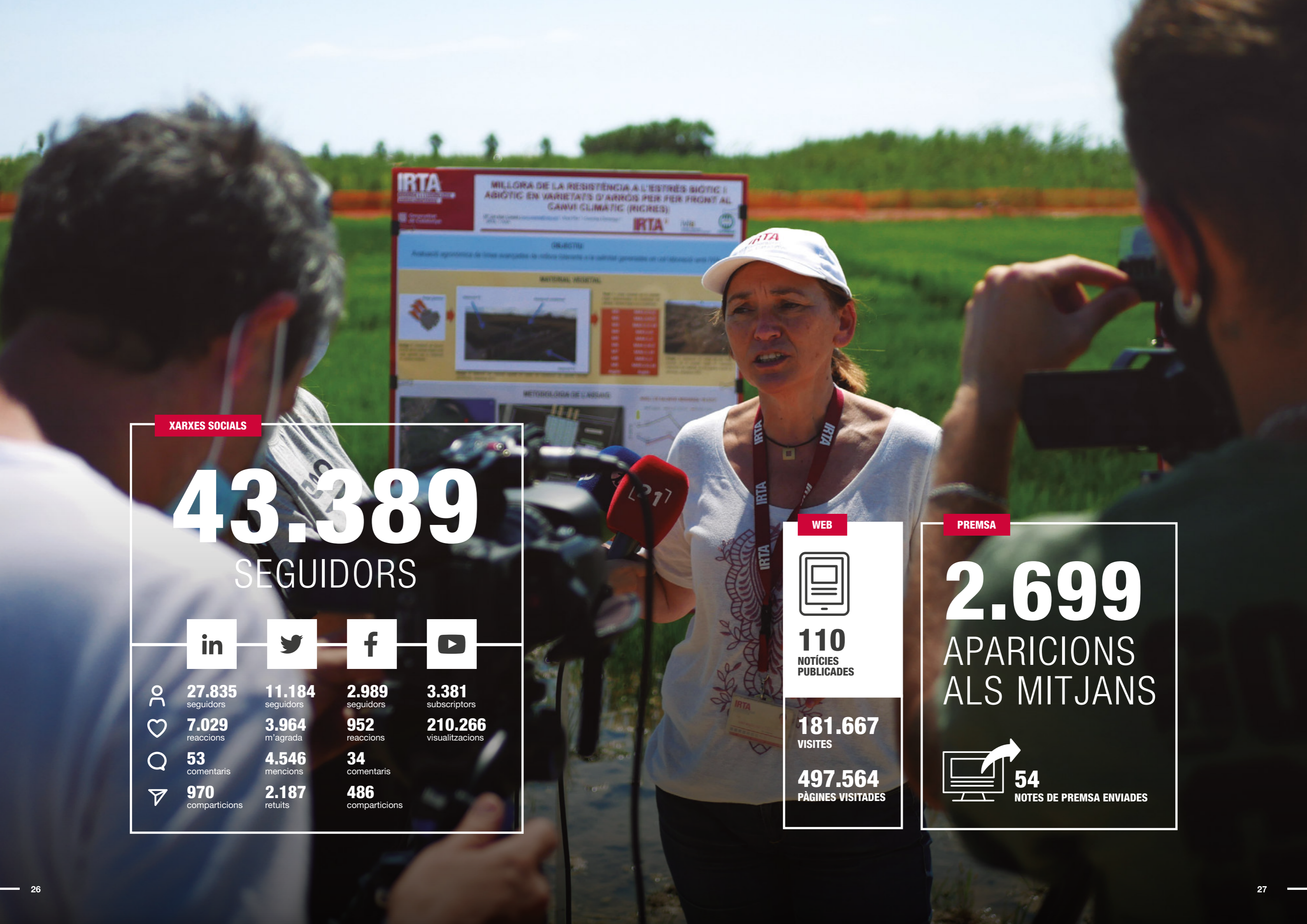
### Un campus d'estiu per apropar els joves a la ciència i l'alimentació

Els investigadors del programa Genòmica i biotecnologia al CRAG Iban Eudardo i Marta Pujol, juntament amb la investigadora de Postcollita Gemma Echeverria, van participar en la primera edició del Campus Ciència i Alimentació de la Fundació Catalunya La Pedrera, que va celebrar-se del 27 de juny al 3 de juliol al Món Sant Benet. Eduardo i Pujol van parlar-los de la domesticació en l'agricultura, de les bases moleculars de l'herència i de la millora genètica, mentre que Echeverria va centrar-se en l'anàlisi sensorial com a eina per millorar la qualitat del producte.

El Campus s'adreça a estudiants de 1r de batxillerat i vol donar visibilitat a la importància de la ciència en la innovació i la recerca alimentàries, a més de fomentar les vocacions científiques.

A més de l'IRTA i el CRAG, al Campus hi van participar la Universitat de Barcelona, l'Hospital Clínic i la Fundació Alicia.





**IRTA**  
**MILLORA DE LA RESISTÈNCIA A L'ESTRÈS BIÒTIC I ABIÒTIC EN VARIETATS D'ARRÒS PER FER FRONT AL CANVI CLIMÀTIC (RICRES)**  
**IRTA**

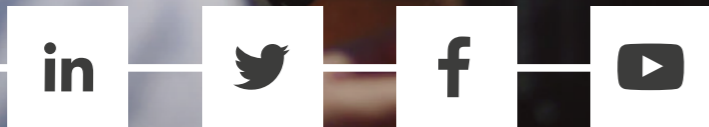
**OBJECTIU**  
 Avaluació agronòmica de les varietats de rís més tolerants a la salinitat generada en un sòl salí amb IRTA

**MATERIAL VEGETAL**

**METODOLOGIA DE L'ASSAIG**

**XARXES SOCIALS**

**43.389**  
 SEGUIDORS



	<b>27.835</b> seguidors	<b>11.184</b> seguidors	<b>2.989</b> seguidors	<b>3.381</b> subscriptors
	<b>7.029</b> reaccions	<b>3.964</b> m'agrada	<b>952</b> reaccions	<b>210.266</b> visualitzacions
	<b>53</b> comentaris	<b>4.546</b> mencions	<b>34</b> comentaris	
	<b>970</b> comparticions	<b>2.187</b> retuits	<b>486</b> comparticions	

**WEB**



**110**  
 NOTÍCIES  
 PUBLICADES

**181.667**  
 VISITES

**497.564**  
 PÀGINES VISITADES

**PREMSA**

**2.699**  
 APARICIONS  
 ALS MITJANS



**54**  
 NOTES DE PREMSA ENVIADES

10

**CENTRES PROPIS**

**BARCELONA**

- 1 Torre Marimon
- 2 CReSA
- 3 Cabrls

**TARRAGONA**

- 4 Mas Bové
- 5 La Ràpita
- 6 Amposta

**LLEIDA**

- 7 Fruitcentre
- 8 Agrònoms

**GIRONA**

- 9 Monells
- 10 Mas Badia

2

**CENTRES CONSORCIATS**

**BARCELONA**

- 1 Centre de Recerca en Agrigenòmica (CRAG)
- 2 Centre de Recerca en Economia i Desenvolupament Agroalimentari (CREDA)

8

**FINQUES I GRANGES EXPERIMENTALS**

**TARRAGONA**

- 1 Granja experimental de Valls
- 2 Finca experimental de Gandesa

**LLEIDA**

- 3 Finca experimental de Les Borges Blanques
- 4 Finca experimental de Mollerussa
- 5 Granja experimental de Gimènells
- 6 Finca experimental d'Alcarràs

**GIRONA**

- 7 Estació de Vacum de Monells (EVAM)
- 8 Control i Avaluació de Porcí (CAP)



ELS  
NOSTRES  
CENTRES

**IRTA**<sup>®</sup>

**IRTA**  
Torre Marimon  
08140 Caldes de Montbui  
Barcelona  
934 674 040  
www.irta.cat

