

# memòria 2017

**Pla estratègic de Recerca,  
Innovació i Transferència  
agroalimentària  
de Catalunya 2013/2020**



**Generalitat  
de Catalunya**



Pla estratègic de  
Recerca, Innovació i Transferència  
agroalimentària de Catalunya  
[2013/2020](#)



**Pla estratègic de Recerca, Innovació i Transferència  
agroalimentària de Catalunya 2013-2020**  
Memòria 2017

© Generalitat de Catalunya  
Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació

Primera edició: juliol 2018  
Disseny gràfic i maquetació: coral@piferrer.net



# pre sen ta ció

L'actuació del Departament que encapçalo ha de garantir que la població catalana a mitjà i llarg termini tingui accés físic i econòmic a una alimentació suficient i nutritiva d'acord amb les necessitats alimentàries per a dur una vida activa i saludable. Per garantir aquest accés esdevé necessari tenir un territori cohesionat. Cal que les zones rurals siguin font de riquesa i ocupació estable i de qualitat. Es per això que hem de construir un teixit productiu basat en l'economia circular. Necessitem una gestió territorial que permeti viure i fer viure el territori. El Sector agroalimentari català juga doncs un paper clau sobre el conjunt de l'economia catalana. És una pedra angular per al reequilibri territorial, la sostenibilitat i el dinamisme del nostre territori.

Perquè aquests dos grans objectius siguin possibles, és imprescindible articular una coordinació de la transferència tecnològica, del coneixement, de la recerca i de la innovació del sector perquè pugui ser encara més competitiu i sostenible. Si millorem la incorporació dels resultats de la recerca en l'activitat de les empreses agroalimentàries, forestal i pesqueres millorem la competitivitat del sector.

Amb aquest propòsit, el Govern de la Generalitat de Catalunya va aprovar el Pla estratègic de Recerca, Innovació i Transferència agroalimentària de Catalunya 2013-2020, un programa d'actuacions interdepartamentals per a l'impuls de l'R+D+I al servei del sector agroalimentari, alineat amb les principals polítiques relacionades amb la innovació de la Unió Europea per al període 2014-2020.

El Pla estratègic de Recerca, Innovació i Transferència agroalimentària de Catalunya 2013-2020 és un pla actiu, realista, redactat amb i pel sector, amb la participació en el seu procés de redacció i aprovació de més de 400 agents del sector a Catalunya, representant tota la cadena de valor. El pla es porta a terme optimitzant tots els recursos existents, i partint de la base de la cooperació entre tots els agents, fent especial incidència en crear els espais necessaris per a fomentar la innovació, facilitant i acompanyant a l'empresa per a que identifiqui les seves necessitats, dificultats i oportunitats, i afavorint l'entorn oportú per a que el coneixement i les solucions tecnològiques arribin i s'adaptin al sector.

Aquesta memòria és un breu recull de les actuacions que s'han portat a terme durant el 2017 en compliment del Pla estratègic de Recerca, Innovació i Transferència agroalimentària de Catalunya 2013-2020. Destaquen, entre d'altres, la Xarxa d'innovació agroalimentària i rural de Catalunya ([www.xarxa-i.cat](http://www.xarxa-i.cat)), un instrument de difusió de resultats de les iniciatives i els projectes innovadors a Catalunya, i connector entre els generadors de coneixement i els seus usuaris; la línia d'ajuts a la creació i el funcionament de Grups Operatius de l'Associació Europea per a la Innovació, o la nova línia d'ajuts a les activitats de demostració per donar suport a la transferència de coneixements al sector agroalimentari.

**Teresa Jordà i Roura**

Hble. Consellera d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació

# PLA ESTRATÈGIC R+I+T AGROALIMENTÀRIA DE CATALUNYA 2013 - 2020

El Pla estratègic de Recerca, Innovació i Transferència agroalimentària de Catalunya 2013-2020 és un pla del Govern de la Generalitat de Catalunya aprovat per l'Acord de Govern GOV/85/2013, de 18 de juny (DOGC núm. 6401, 20.6.2013). Des d'aleshores, el Pla ha esdevingut l'instrument que, liderat pel Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació (DARP), permet coordinar de forma eficaç les polítiques interdepartamentals en matèria d'R+D+I adreçades al sector agrari, agroalimentari i forestal de Catalunya. Unes polítiques encaminades a reforçar i consolidar la competitivitat i la sostenibilitat d'aquests sectors través d'una R+D+I de qualitat, integradora, eficaç i eficient en els recursos. Els documents que integren el Pla es poden consultar a <http://bit.ly/1Fo92hS>.

El Pla estratègic s'estructura en 6 objectius estratègics i s'han definit 42 línies d'actuació orientades a augmentar la competitivitat i la sostenibilitat del sector agrari i agroalimentari a través de l'R+D+I. De cada una d'aquestes línies d'actuacions es relacionen les activitats més destacables realitzades a l'any 2017.

## Objectius estratègics:

### OE1

Impulsar la **formació** i la **professionalització** de l'**R+D+I** fomentant la **cultura d'innovació**

### OE2

Facilitar el **coneixement** i la **col·laboració** entre els **agents del sistema d'R+D+I agroalimentària**

### OE3

Augmentar la **valorització dels resultats de la recerca**, la **transferència tecnològica** i la **divulgació de coneixement** en el sector agroalimentari de Catalunya

### OE4

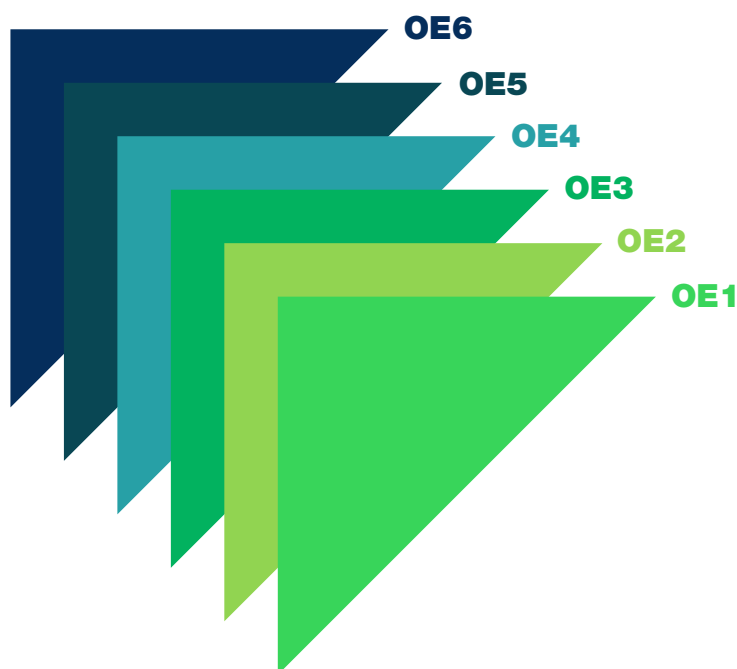
Augmentar la **captació de recursos** pel sistema **d'R+D+I** del sector agroalimentari de Catalunya

### OE5

Augmentar la **inversió en R+D+I** del **teixit productiu i empresarial** agroalimentari

### OE6

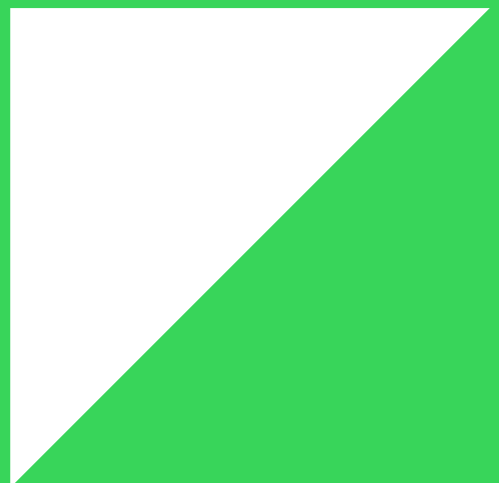
Incrementar el **reconeixement** i la **rellevància internacional** del **sistema d'R+D+I agroalimentària de Catalunya**





## **OBJECTIU ESTRATÈGIC 1**

Impulsar la formació i la professionalització  
de l'R+D+I fomentant la cultura de la innovació



# for ma ció

## OE1.1

Estructurar una formació específica en gestors de projectes d'R+D+I pel sector agroalimentari

## OE1.2

Dissenyar programes de formació específics en innovació adaptats als perfils dels agents del sistema d'R+D+I agroalimentària

### ACTUACIONS

- Programa de formació agrària del DARP:

| Formació          | Nombre d'alumnes |
|-------------------|------------------|
| Formació inicial  | 821              |
| Formació contínua | 10.661           |
| <b>Total</b>      | <b>11.482</b>    |

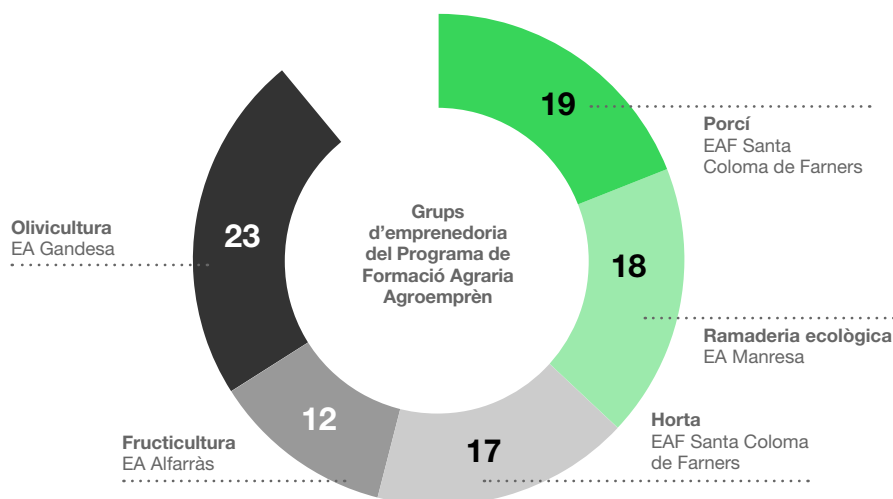
- Cursos sobre gestió empresarial adreçat al sector agrari: **28 cursos** amb **945 alumnes**.

- 1 Campus empresarial agrari**



El **Campus Empresarial Agrari** és un projecte formatiu en xarxa, que connecta, ja sigui de forma presencial, semipresencial o a distància, les 14 escoles agràries de Catalunya.

- Cursos internacionals** sobre postcollita de fruita, el procés de secat dels curats, productes carnis, entre altres.
- Curs on-line "Las claves de la producción de alimentos. Tecnología i gestión": **2.751 inscrits**.
- Formació per la incorporació de **418 joves agricultors/es** en explotacions agràries mitjançant un itinerari formatiu personalitzat.
- Programa d'emprenedoria Agroemprèn**: consta de 5 grups d'emprenedoria, (porcí, ramaderia ecològica, horta, fructicultura i olivicultura) que han format un total de **89 alumnes**, dels quals 37 joves han realitzat els cursos d'emprenedoria i 52 han realitzat els seminaris d'emprenedoria.



## OE1.2

Dissenyar programes de formació específics en innovació adaptats als perfils dels agents del sistema d'R+D+I agroalimentària

## OE1.3

Potenciar i reforçar el servei de tutoria i assessorament en innovació per a les PIMEs agroalimentàries

## OE1.4

Coordinar la comunicació de l'oferta formativa en R+D+I del sector agroalimentari

## OE1.5

Potenciar els estudis de màster amb un important contingut d'innovació, no solament agroalimentària sinó també d'altres ciències/tecnologies amb potencial d'aplicació en el sector agroalimentari (biotecnologia, nanotecnologia, fotònica, genòmica, robòtica, intel·ligència artificial, etc.)

### ACTUACIONS

- **Programa d'internacionalització d'alumnes** de les Escoles Agràries: **20 alumnes** han realitzat estades de formació en centres de treball de diferents països europeus.
- **Manteniment de la plataforma Simulador de reg expert Simula-Reg** ([www.ies-sim.com](http://www.ies-sim.com)) a l'entorn de RuralCat. Aquest software està incorporat als programes formatius del DARP orientats al reg.
- **1 Projecte Erasmus+ Ecomotive** per formar formadors en producció ecològica per alumnes en risc d'exclusió social.
- **8 Escoles agràries** amb la carta de mobilitat Erasmus Plus + Formació professional
- **3 projectes europeus interreg POCTEFA** amb la participació d'Escoles agràries (PYREMPFOR, INNOLACT, PYRPASTUM)
- Redacció del **Pla Estratègic de Formació i Transferència de Coneixement per la indústria agroalimentària**.
- **1 Conveni de col·laboració** entre el DARP i l'Associació Rurbans en matèria de formació integral de pastors de Catalunya
- Suport continuat d'assessorament en innovació a través del **Servei INNOVA: 13 serveis INNOVA** de l'àmbit de l'alimentació.
- Actualització diària de l'agenda d'activitats d'R+D+I a través de la **Xarxa d'innovació agroalimentària i rural de Catalunya** ([xarxa-i.cat](http://xarxa-i.cat)).
- **42 màsters agroalimentaris** impartits a les universitats de Catalunya.
- **11.464 alumnes** matriculats en estudis universitaris en l'àmbit agroalimentari pel curs 2016-2017:

| Àmbit agroalimentari |                     |        |        |
|----------------------|---------------------|--------|--------|
| Grau                 | Màster universitari | Cicles | Total  |
| 9.115                | 2.308               | 1      | 11.464 |

Nombre d'alumnes matriculats estudis universitaris relacionats en l'àmbit agroalimentari. Curs 2016-2017

- Acord entre la UdL i la UPC per tal que els estudiants del Màster en Enginyeria Agronòmica (UdL) puguin completar la seva **formació optativa especialitzada**.

---

## OE1.6

Introduir la innovació en els plans d'estudis de cicles formatius, graus i màsters relacionats amb el sector agroalimentari

---

## OE1.7

Promoure la coordinació entre universitats i centres de recerca en estudis d'"agrobiociència"

---

## OE1.8

Crear programes de col·laboració entre empresa-universitats i empresa-centres de cicles formatius per facilitar la realització de projectes o treballs finals d'estudis de recerca i innovació a empreses agroalimentàries o altres entitats del medi rural

### ACTUACIONS

- Suport a les activitats dels grups de recerca: **102 grups de recerca** de l'àmbit agroalimentari tenen el reconeixement per la seva recerca de qualitat, la transferència de coneixement i la internacionalització de les seves activitats científiques.

Les **Knowledge Innovation Community (KIC)** són consorcis público-privats integrats per centres de recerca, empreses i centres d'educació superior europeus que treballen conjuntament per desenvolupar projectes innovadors.

- **12 reunions** de coordinació del Consorci Food Nexus Iberia.
  - **1 Joint Research Unit (JRU) – CAT AGRITECH:** una associació sense personalitat jurídica pròpia, formada per UdL, URV i IRTA, per impulsar la recerca i la innovació en l'àmbit agroalimentari.
  - Programa de Pràctiques en empreses "Joves que s'incorporen a l'empresa agrària" **43 alumnes** de les Escoles Agràries (1.748 hores en total).
  - **9 Convenis** de col·laboració entre el DARP i Universitats catalanes perquè els estudiants puguin realitzar pràctiques acadèmiques externes en les dependències del DARP.
  - **1 Conveni** de col·laboració entre el DARP i l'Associació de cervesers artesans per a la millora dels coneixements i les tècniques d'anàlisi i control de qualitat en la producció de cervesa artesana.
  - Convenis de col·laboració entre el DARP i empreses per a la formació dual: **14 empreses** del sector ramader i **20 empreses** del sector agroalimentari.
- La **formació dual** és la modalitat de la FP en la qual l'estudiant esdevé aprenent i combina la formació en el centre educatiu amb l'activitat productiva de l'empresa.
- Programa de Pràctiques Acadèmiques Externes a Empreses i Institucions Agroalimentàries: **312 estudiants** de la UdL en pràctiques.
  - Programa d'Estades a Empreses i Institucions Agroalimentàries: 208 estades dels estudiants de la UdL.
  - IRTA Sponsored Fellowship: **2 contractes**.
  - Programa d'estandants en pràctiques de l'IRTA: **235 investigadors** en pràctiques.

## OE1.9

Promoure espais de trobada periòdics entre diferents agents del sistema d'R+D+I per compartir coneixements i identificar oportunitats de col·laboració

### ACTUACIONS

- **4 congressos d'àmbit internacional**

2a edició del Livestock Forum Networking Day  
(Barcelona, 27 d'abril de 2017)

21st European Symposium on Poultry Nutrition  
(Salou i Vilaseca, 8-11 de maig de 2017)

Bizbarcelona Solucions per a PIMES i emprenedors  
(Barcelona, 30 de maig i 1 de juny 2017)

5è Simposi de Producció Agroalimentària Ecològica  
(Manresa, 12 i 13 de desembre de 2017)  
centrat en conreus extensius ecològics.

- **2 Matins d'Innovació Agroalimentària** centrats en la recerca a Catalunya en horticultura i en pastures.

Els seminaris tècnics '**Matins d'innovació agroalimentària**' són un espai de trobada entre els agents d'un àmbit o sector concret, amb la finalitat de conèixer, orientar i definir activitats de recerca, innovació i transferència de coneixement.



- Dinamització dels **clústers agroalimentaris** de Catalunya.
- Més de **140 fires** agroalimentàries i forestals a Catalunya.
- **8 jornades** de portes obertes als diferents centres IRTA.
- **4 jornades** de portes obertes a la UdL.

# OE2

## **OBJECTIU ESTRATÈGIC 2**

Facilitar el coneixement i la col·laboració entre els agents del sistema d'R+D+I agroalimentària



# col·labo ra ció

## OE2.1

Habilitar en un únic espai virtual informació sobre les infraestructures, els serveis, els proveïdors tecnològics i l'oferta de coneixement del sistema d'R+D+I agroalimentària català

## OE2.2

Definir el Pla de Comunicació de l'R+D+I en el sector agroalimentari

### ACTUACIONS

- Impuls de la **Xarxa d'innovació agroalimentària i rural de Catalunya** ([xarxa-i.cat](http://xarxa-i.cat)) com a instrument de difusió de resultats de les iniciatives i projectes innovadors a Catalunya, i connector entre els generadors de coneixement i els seus usuaris.



[www.ruralcat.net/web/guest/pritac/portada](http://www.ruralcat.net/web/guest/pritac/portada)

- Actualització regular de contingut i notícies a les seccions Agenda, Actualitat, Informació i Serveis i Espai Xarxa.



- Us de la [xarxa-i.cat](http://xarxa-i.cat): **8.634 pàgines vistes totals** durant el 2017.
- Accions de divulgació del Pla estratègic de R+I+T agroalimentària de Catalunya: **15 sessions** en actes presencials i **2 espais webs**.
- **Gran nombre d'aparicions en notícies de premsa** en accions de comunicació externa.
- **188.900 visites** al web de l'IRTA i **478.123 visites** a la web de l'ETSEA.
- Alta presència i impacte del sistema R+D+I català en **xarxes socials**: LinkedIn, Facebook i Twitter.

## OE2.3

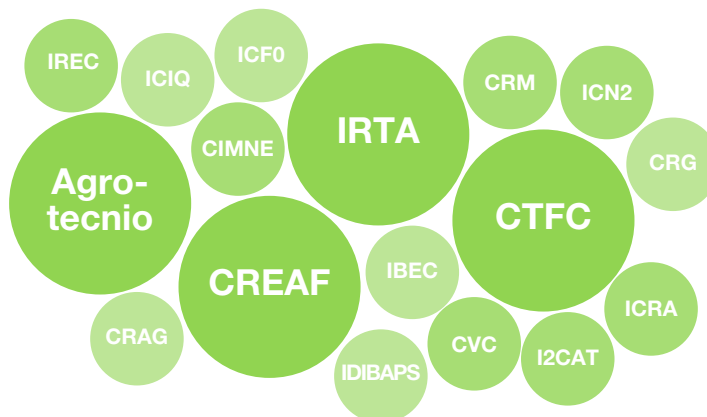
Incentivar la realització de projectes d'R+D que apliquin tecnologies de gran potencial pel sector agroalimentari (genòmica, biotecnologia, nou maquinari, intel·ligència artificial, automatització...)

## OE2.4

Crear un model de govern que vetlli per l'alineament, el seguiment i avaluació de les actuacions de l'R+D+I en l'àmbit agroalimentari

### ACTUACIONS

- Existència de **17 centres de recerca / tecnològics** amb tecnologies de gran potencial pel sector agroalimentari.



- **Projectes de Recerca competitius:** 64 projectes actius i 9 projectes captats per part de la UdL.
- **Programa Nuclis d'Innovació Tecnològica Locals:** 2 projectes d'àmbit agroalimentari.
- **1 conveni de col·laboració** entre el DARP i IRTA per al desenvolupament d'una eina informàtica per a l'anàlisi de "big data" de la distribució dels fluxos de nutrients en els sòls de Catalunya.
- **4a Sessió del Consell de la Innovació Agroalimentària de Catalunya (CCIA)** (Barcelona, 6 de juliol de 2017)

El **CCIA** és concebut com un espai de coordinació i impuls de la innovació al sector agroalimentari i forestal a Catalunya, amb representació de tots els agents que intervenen en la recerca, innovació i transferència tecnològica, de la cadena agroalimentària i forestal de Catalunya: DARP, DEC, Ensenyament, Universitats, IRTA, associacions agràries i forestals, associacions empresarials, cooperatives i sindicats.

(Decret 109/2014, de 22 de juliol, del sistema de formació, transferència tecnològica i innovació en el sector agroalimentari de Catalunya)

- **2 Comissions tècniques específiques** per donar suport i solucions innovadores al sector agrícola i ramader català davant de nous reptes.

# OE3

## **OBJECTIU ESTRATÈGIC 3**

Augmentar la valorització dels resultats de la recerca, la transferència tecnològica i la divulgació de coneixement en el sector agroalimentari



# transfe rència

## OE3.1

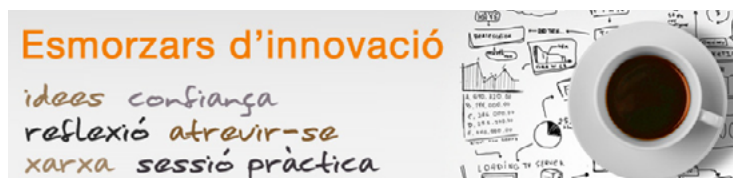
Establir espais de trobada per compartir i analitzar casos d'èxit, nacionals i internacionals, en innovació i transferència de coneixement en el sector agroalimentari

## OE3.2

Potenciar l'oferta de serveis d'assistència tècnica especialitzada des dels centres de recerca i les universitats

### ACTUACIONS

- **Sessions d'iniciació a la Innovació** amb **4 diagnòstics** d'innovació realitzada d'àmbit agroalimentari.
- **Esmorzars d'Innovació: 2 sessions** realitzades d'àmbit agroalimentari.



- Creació de la **Càtedra AgroBank "Qualitat i Innovació en el sector agroalimentari"** per atendre i donar suport al sector agroalimentari.
- **II Aplec de Joves del camp:** Reptes dels emprenedors agraris.
- Suport a projectes de ciència ciutadana: **1 Great Tuna Race**, una prova competitiva de captura, marcatge i alliberament de tonyines gegants per promoure i impulsar la pesca responsable, el respecte al medi ambient i impulsar la investigació entorn la tonyina mediterrània.
- Oferta de diferents serveis d'assistència tècnica especialitzada del CTFC, INCAVI, IRTA i altres centres de recerca i universitats.
- **237 Serveis científic-tècnics** d'àmbit agroalimentari per part UdL.

#### Serveis d'assistència tècnica de l'IRTA

Servei de Postcollita: **85 assessoraments**

Servei tècnic de Qualitat de l'oli: **120 sessions** d'assessorament

Servei d'anàlisi de Registre de productes fitosanitaris: **41 assaigs**

Servei de Gestió Integral de Residus Orgànics:  
**1 servei d'assessorament**

Servei de suport a Escorxadors (SESC): **1 servei d'assessorament**

Servei d'assistència tècnica a Explotacions porcínes de reproducció:  
**270 informes tècnics**

Servei de Patologia animal (CreSA): **1 servei d'assessorament**

Servei de Vigilància Tecnològica i Intel·ligència competitiva:  
**10 informes tècnics**

Servei de Producció d'ostres i de bivalves:  
**2 reunions estratègiques**

Servei de Marcadors moleculars aplicats al control de plagues:  
**1 servei d'assessorament**

Servei d'avaluació de Micorrizes: **1 servei d'assessorament**

Servei tècnic de Regants: **1 servei d'assessorament**

## OE3.3

Impulsar les empreses de base tecnològica (EBT) agroalimentàries

## OE3.4

Reforçar la transferència tecnològica al sector agroalimentari a partir de la integració de les actuacions de tots els agents i empreses del sistema d'R+D+I

### ACTUACIONS

- Programa MAP *Market Assessment Program*: 1 **participant** d'àmbit agro-alimentari.

El Programa MAP *Market Assessment Program* té la missió de portar al mercat els projectes d'investigació que volen crear una EBT o que ja s'han convertit en noves EBTs.



- Programa EMPENTA: 11 **sol·licitants** d'àmbit agroalimentari.

El Programa EMPENTA està adreçat als emprenedors i emprenedores amb una idea de negoci de base tecnològica per tal d'ajudar-los a consolidar el seu projecte empresarial.

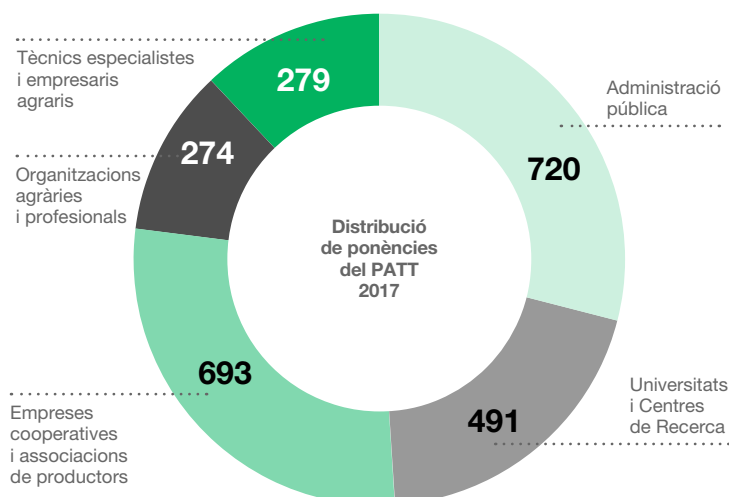
- Consolidació i creixement d'Empreses de Base Tecnològica de l'àmbit agroalimentari: 3 **EBT**: NANOPACK, Specific PIG i Blanca from the Pyrenees, SL.
- **29 patents** prioritàries o extensions presentades per part de la UdL per protegir i fomentar la innovació.
- Acte commemoratiu dels **15 anys** del Pla Anual de Transferència Tecnològica (PATT): prop de **6.000 activitats de divulgació i transferència**, que han seguit una mitjana de **20.500 persones** cada any. En el marc d'aquestes activitats s'ha donat més de **19.000 ponències**.



Indicadors d'execució del Pla Anual de Transferència Tecnològica (PATT) 2017

## OE3.4

**Reforçar la transferència tecnològica al sector agroalimentari a partir de la integració de les actuacions de tots els agents i empreses del sistema d'R+D+I**

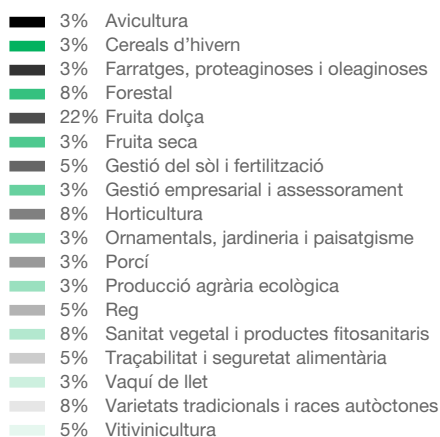


**El PATT és un instrument que coordina, integra i ofereix les actuacions d'experimentació i de recerca (activitats continuades) i la divulgació i la transferència de coneixements tècnics i de gestió (activitats puntuals) adreçats a tot el sector agroalimentari i rural de Catalunya.**

- **36 jornades de transferència de tecnologia** d'àmbit agroalimentari impulsades per part de la UdL.
- **2 convenis de col·laboració** entre la UdL i Eurecat per impulsar Agricultura 4.0 i la transferència en matèria de ciència i tecnologia d'aliments a empreses del sector agroalimentari
- **1 Milió d'€** d'ajut en la primera convocatòria dels ajuts a les activitats de demostració: **37 projectes aprovats**.

**Els ajuts a les activitats de demostració tenen per objectiu donar suport a la transferència de coneixements tècnics i de gestió adaptats a les realitats territorials i sectorials dels sectors agrícoles, ramaders, forestals i agroalimentaris de Catalunya mitjançant la realització de projectes demostratius, parcel·les experimentals, plantes i instal·lacions pilot, camps d'assaig i itineraris demostratius.**

Activitats demostració per sectors



## OE3.4

Reforçar la transferència tecnològica al sector agroalimentari a partir de la integració de les actuacions de tots els agents i empreses del sistema d'R+D+I

### ACTUACIONS

- Impuls del **Sistema d'assessorament agrari de Catalunya:**

Edició dels **butlletins agraris infoAssessorament** per divulgar informació entre totes les entitats d'assessorament sobre qüestions relacionades amb el sistema d'assessorament agrari de Catalunya

**255 tècnics/ques assessors/es** constitueixen les **104 entitats d'assessorament** que estan inscrites al Registre d'entitats d'assessorament agrari de Catalunya, repartides entre **162 oficines d'assessorament**

**Pla de dinamització, formació i transferència del sistema d'assessorament agrari**

El **Sistema d'assessorament agrari de Catalunya**, mitjançant una **xarxa d'entitats de caràcter tècnic presents al territori**, ofereix un **servei d'assistència tècnica i empresarial a l'explotació** que **contribueix a la millora de la seva competitivitat**.

- Materials de divulgació tecnològica **3 dossiers tècnics**, **6 fitxes tècniques**, **36 fitxes de projectes Grups operatius** i altres publicacions



- RuralCat** és un portal web dedicat als professionals del sector agrari, alimentari i del món rural (<http://ruralcat.gencat.cat>)

**2.632 nous usuaris** donats d'alta

Comunitat virtual amb **38.523** usuaris inscrits

El nombre total de visites va ser de **495.190** i el total de pàgines vistes va ser de **4.032.004**

**52 butlletins** electrònics setmanals enviats



**4.750** seguidors



**7.968** seguidors

- 20 vídeos** tècnics i científics per a la divulgació de coneixement per part d'IRTA.

## OE3.5

Promoure la transferència d'R+D+I a les empreses per part de les persones investigadores i dels centres de recerca i universitats

## OE3.6

Incentivar la participació de l'empresa agrària i agroalimentària en les activitats de transferència de coneixement

## OE3.7

Crear un observatori que vetlli per la cerca d'innovacions relacionades amb l'àmbit agroalimentari i tecnologies amb potencial d'aplicació en aquest sector

### ACTUACIONS

- En el marc del PATT s'han realitzat **491 ponències** d'investigadors de centres de recerca i universitats.
- Spin-offs vinculades al sector agroalimentari: **7 empreses** lligades amb universitats.

| Spin-off                                             | Universitat vinculada |
|------------------------------------------------------|-----------------------|
| Microbial, SL                                        | UdG                   |
| Anti microbial peptide biotechnologies, SL           | UdG                   |
| Summaprecisió – Solucions en Agricultura de precisió | UdL                   |
| Nice fruit, SL                                       | UPC                   |
| Integrated microsystems for quality of life, SL      | URV                   |
| Green smart data, SL                                 | URV                   |
| Proteus iagnòstics, SL                               | URV                   |

Es consideraran **Spin-off** lligades a la universitat totes aquelles empreses que tenen un contracte de llicència de tecnologia o una cessió de tecnologia amb la Universitat i en la que en el seu capital social hi participi personal investigador de la Universitat i/o participació accionarial de la universitat.

El **Programa Indústria del Coneixement** pretén afavorir el desenvolupament de noves empreses de base científica (spin-offs), a partir de la recerca que es duu a terme a les universitats i als centres de recerca en el marc de l'estratègia per transferir la tecnologia i el coneixement generats en l'entorn acadèmic i científic al sector empresarial mitjançant les convocatòries **Llabor, Producte i Mercat**.

- En el marc de les activitats puntuals del PATT es van oferir **693 ponències** de persones expertes d'empreses agroalimentàries en jornades tècniques.

---

## OE3.8

Dissenyar i implementar programes i incentius per a la inserció de doctors al teixit empresarial del sector agroalimentari

---

## OE3.9

Optimitzar l'ús de les infraestructures de centres de recerca i universitats per la valorització dels resultats de la recerca bàsica

---

## OE3.10

Realitzar jornades d'actualització tecnològica transversal per a posar en contacte el sector agroalimentari amb sectors que disposin de tecnologies amb potencial d'aplicació en el sector agroalimentari

### ACTUACIONS

- **1 Conveni** per difondre el Pla de Doctorats Industrials en el sector agroalimentari.

- **16 projectes** de Doctorat industrial en l'àmbit agroalimentari.

El Pla de Doctorats Industrials incentiva un projecte de recerca estratègic d'una empresa, on el doctorand/a desenvoluparà la seva formació investigadora, en col·laboració amb una universitat, i que serà objecte d'una tesi doctoral.

El Programa SUMA té per objecte assolir estructures integrades de major massa crítica i competitivitat científica a Catalunya. Acord de vinculació permanent entre Eurecat i Leitat.

- **22 jornades** d'aplicació de tecnologies emergents al sector agroalimentari.

# OE4

## **OBJECTIU ESTRATÈGIC 4**

Augmentar la captació de recursos pel sistema d'R+D+I del sector agroalimentari



# re cur sos

## OE4.1

Disposar d'una borsa de treball pel sistema d'R+D+I agroalimentària

## OE4.2

Divulgar, tant a nivell nacional com internacional, les convocatòries de beques adreçades a captar talent pel sistema d'R+D+I agroalimentària

## OE4.3

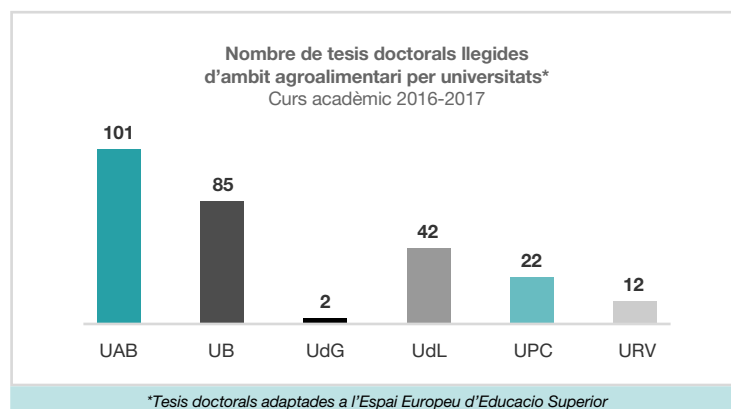
Promoure la captació de talent per a la recerca en el sector agroalimentari

## OE4.4

Fomentar projectes que vetllin per la connexió de diversos sectors en matèria d'R+D+I

### ACTUACIONS

- Publicació de convocatòries de captació de recursos a través del web de l'**Agència de gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca** (AGAUR), el **FISUB**, l'**Oficina Virtual de Tràmits** (OVT), el web d'afers exteriors sobre **Fons europeus a Catalunya**.
- **264 tesis doctorals llegides** d'àmbit agroalimentari a les Universitats públiques catalanes pel curs acadèmic 2016-2017.



- **9 ICREAs** d'àmbit agroalimentari.

**El Programa ICREA té la finalitat d'incentivar i recompensar l'excel·lència investigadora del personal docent i investigador (PDI) doctor amb vinculació permanent a les universitats públiques de Catalunya.**

- **8 candidatures** d'àmbit agroalimentari en el programa TECNIOspring.
- **El Programa TECNIOspring potencia la incorporació de talent científic en el sistema de recerca i innovació català, s'emmarca dins de les accions Marie Curie de la Comissió Europea oferint ajuts a la contractació d'investigadors.**
- IRTA-post: **33 contractes** del programa d'incorporació de Doctors a l'IRTA en àmbits de recerca prioritari.
- **69 contractes** de doctorands d'àmbit agroalimentari contractats per IRTA.
- **75 investigadors Predoctorals** d'àmbit Agroalimentari contractats per la UdL.
- **22 investigadors Postdoctorals** d'àmbit Agroalimentari contractats per la UdL.
- Nuclis internacionals d'innovació: **1 projecte aprovat** d'àmbit agroalimentari.

## OE4.5

### Impulsar la implantació de les mesures referents a l'R+D+I de la nova Política Agrària Comunitària (PAC) 2014-2020

#### ACTUACIONS

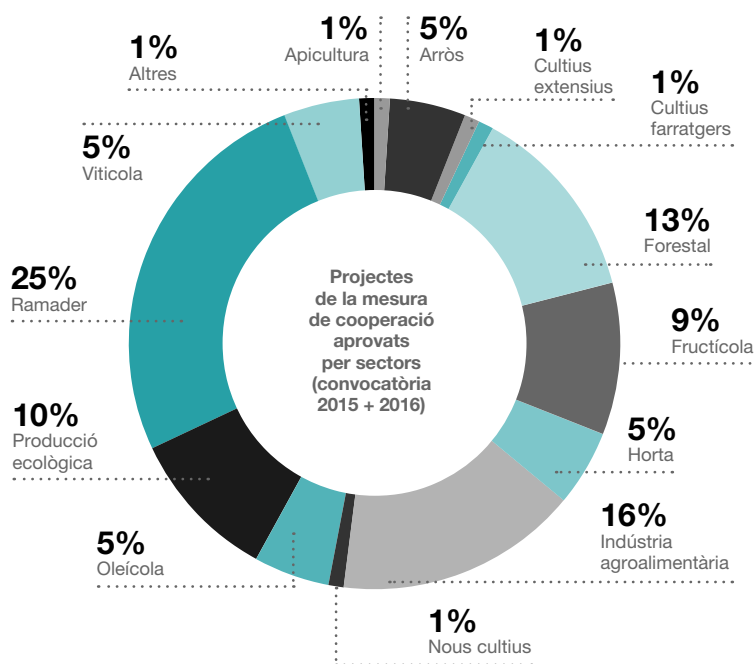
- **4 Milions d'€ d'ajuts** a la tercera convocatòria per donar suport a la Cooperació per a la Innovació en l'àmbit agroalimentari en el marc de l'Associació Europea per a la Innovació (EIP) d'agricultura productiva i sostenible a través de la creació i funcionament de **Grups Operatius**.

Els ajuts a la Cooperació per a la Innovació estimulen la innovació i la transferència de coneixements al sector agroalimentari i forestal, mitjançant la creació de Grups Operatius, la redacció de projectes innovadors i la realització de projectes pilot.

#### Projectes aprovats

**33 projectes aprovats** per a la **creació de grups operatius** (plantejament i redacció de projectes col·laboratius innovadors)

**46 projectes aprovats** per a la **realització de projectes pilot** innovadors, per part dels grups operatius



- La **Red Rural Nacional** és una plataforma integrada per les administracions públiques, agents econòmics i socials, representants de la societat civil i entitats que participen en l'EIP amb l'objectiu de potenciar la innovació en el sector agrícola, la producció alimentària, la silvicultura i les zones rurals.

---

## OE4.5

Impulsar la implantació de les mesures referents a l'R+D+I de la nova Política Agrària Comunitària (PAC) 2014-2020

---

## OE4.6

Reforçar el servei d'assessorament a empreses agroalimentàries o altres entitats del medi rural per a concórrer a projectes competitius nacionals i europeus

---

## OE4.7

Reforçar, en l'àmbit de l'estratègia RIS-3 i els fons FEDER, la capacitat de l'R+D+I agroalimentària del sistema públic (universitat, centres de recerca i administracions) i l'activitat innovadora de les PIMEs agroalimentàries

---

### ACTUACIONS

- **7 Projectes de recerca** aplicada en matèria de producció agroalimentària ecològica concedits a universitats, centres de recerca o centres tecnològics.
- **9 milions d'€** d'ajuts a les indústries agroalimentàries per executar inversions en transformació i comercialització d'aliments i en inversions relatives a la mitigació del canvi climàtic en la transformació d'aliments.
- **4,5 milions d'€** d'ajut directe a les inversions dirigides a la millora de la producció i/o comercialització de productes vitivinícoles.
- **2,5 milions d'€** d'ajut a la millora de la competitivitat de les explotacions agràries (incorporació de nova tecnologia).



RIS3CAT

- 2 candidatures de **comunitats RIS3CAT d'àmbit agroalimentari** per la convocatòria 2016: Comunitat RIS3CAT gastronomia i Comunitat RIS3CAT COTPA Tecnologia de la Producció agroalimentària.
- **1 comunitat RIS3CAT d'àmbit agroalimentari en funcionament** de la convocatòria 2015 amb un pressupost aprovat de 10,5 milions d'€ per a l'execució de 8 projectes de R+D+I i amb la participació de 50 entitats (Comunitat RIS3CAT INNOAPAT).

Les comunitats RIS3CAT són actuacions conjuntes de grans agrupacions d'empreses i agents del sistema d'R+D+I d'un àmbit sectorial, per millorar la competitivitat mitjançant l'aplicació de tecnologies transversals.

- **50 Milions d'€** per ajuts a **projectes d'especialització i competitivitat territorial (PECT)**, amb una participació de forma activa del sector agroalimentari.

Els PECT són projectes vinculats a la innovació que busquen la transformació del territori i la generació d'activitat econòmica sostenible.

- **23,5 Milions d'€** captat a través del repte "Seguretat alimentària, agricultura sostenible i bio-economia" del Pilar III (Reptes socials) del Programa H2020 des de l'any 2014.

El Programa H2020 és l'actual programa de finançament de la Comissió Europea per fomentar la recerca, la innovació i la competitivitat a Europa.

## OE4.8

Prioritzar en centres de recerca i universitats projectes col·laboratius en àmbits estratègics pel sector agroalimentari

## OE4.9

Organitzar fòrums d'inversió o altres espais de trobada per a la captació de recursos i de projectes/idees innovadores pel sector agroalimentari

### ACTUACIONS

- Les xarxes de referència d'R+D+I estan formades per un conjunt de grups provinents de diferents institucions i entitats que porten a terme projectes de recerca i innovació i altres activitats de manera col·laborativa: 3 xarxes de referència d'R+D+I en l'àmbit agroalimentari sobre un total de 8 xarxes.

- Participació activa de centres i entitats de Catalunya en projectes col·laboratius d'àmbit europeu:

Participació en **33 projectes** de programes LIFE i Interreg durant el 2017

Internacionalització dels alumnes de les Escoles Agràries mitjançant programes europeus d'intercanvi

Impuls de projectes finançats pel programa Leonardo da Vinci, a través de la Xarxa Europea d'Escoles i Centres de Formació Agrària

**Carta de mobilitat Erasmus Plus + Formació Professional** de diverses escoles agràries per tal que els seus alumnes puguin accedir a fer pràctiques en empreses de l'estranger

- **1 estudi** impulsat pel DARP sobre la participació agroalimentària i forestal catalana en línies i programes de finançament europeu 2014-2016 realitzat pel CREDA UPC-IRTA.
- **1 Laboratori d'idees** del sector lacti català impulsat pel DARP i realitzat pel Parc de Recerca de la UAB.
- **Treball científic** sobre les badies del Delta de l'Ebre i el seu entorn per conèixer com les problemàtiques relacionades amb la circulació de l'aigua en les badies del Delta incideixen sobre la seva producció aquícola i marisquera.
- **85 convenis** universitat-empresa focalitzats en l'àmbit agroalimentari promoguts per la UdL.
- Programa UdL-Impuls (Banco Santander): **4 projectes col·laboratius universitat-empresa** d'àmbit agroalimentari.
- Organització del **XXII Fòrum d'inversió**, un punt de trobada per a emprenedors que cerquen finançament, empresaris que busquen solucions per als seus reptes d'innovació i inversors que operen a nivell nacional i internacional.
- **12 jornades** de suport a la captació de finançament per part de les empreses: **Esmorzars de Finançament d'ACCIÓ**.
- Els **Esmorzars de Finançament d'ACCIÓ** són sessions participatives que tenen l'objectiu d'oferir elements de reflexió al públic assistent, en relació amb les seves estratègies d'inversió i de cerca de finançament.

# OE5

## **OBJECTIU ESTRATÈGIC 5**

Augmentar la inversió en R+D+I del teixit productiu i empresarial agroalimentari



# inversió

## OE5.1

Potenciar un cercador d'ajuts d'interès per al teixit agroindustrial català

## OE5.2

Promoure activitats de mecenatge i col·laboracions publico-privades per a la generació de projectes d'R+D+I pel sector agroalimentari

## OE5.3

Cercar nous instruments de finançament que facilitin la participació de les empreses agroalimentàries en projectes d'R+D+I

### ACTUACIONS

- **1 espai d'ajut** on es relacionen tots els ajuts amb el sector agroalimentari als quals es poden acollir les indústries mitjançant l'**oficina virtual de suport a la indústria agroalimentària** a RuralCat.



- Manteniment d'**espais web per a la cerca d'inversions** en R+D+I per part del teixit productiu i empresarial agroalimentari: FISUB, secció ajuts del web del DARP i Oficina Virtual de Tràmits (OVT).

**FISUB** és un cercador d'ajuts, subvencions, finançament i serveis que ofereixen les diferents administracions i organismes per a les empreses i els emprenedors ubicats a Catalunya.



- El **portal dels fons europeus a Catalunya** posa a l'abast de les entitats catalanes agroalimentàries eines de suport perquè presentin els seus projectes a nivell de la Unió Europea.

El **portal dels fons europeus a Catalunya** és un servei web que reuneix totes les oportunitats de finançament europeu disponible, alerta de les convocatòries, facilita eines per a la cerca de socis i exemples de projectes que s'han fet i s'estan fent a Catalunya amb finançament europeu.

**Programa de Cupons Innovació: 20 projectes** d'àmbit agroalimentari.

## OE5.4

### Coordinar i donar suport a la definició i implementació del Programa d'impuls de la Indústria Alimentària

## OE5.5

### Reforçar els binomis del sector agrari i agroalimentari amb altres àmbits d'interès per la societat catalana

#### ACTUACIONS

- Aprovació del **Pacte Nacional per la Indústria**: s'invertiran 1.844 milions d'€ per desenvolupar més de 116 actuacions que enforteixin el sector fins al 2020 enmarcades en els àmbits de competitivitat empresarial, dimensió empresarial i finançament, indústria 4.0 i digitalització, formació, infraestructures i energia, sostenibilitat i economia circular.
- Es promouen els binomis agroalimentaris amb altres àmbits com l'energia, l'ocupació i l'educació:

| Binomis                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pla de Foment de la Biomassa Forestal per a Ús Tèrmic a Catalunya                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                             |
| <b>6 convenis de col·laboració</b> entre el DARP i ajuntaments per tal de realitzar la gestió forestal a les seves forests de forma conjunta                                                                                                                                                              |                                                                                                                             |
| Pla de Bioeconomia i biorefineries                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                             |
| <b>1 conveni de col·laboració</b> entre el DARP i l'Ajuntament de Mataró, per a la utilització d'equips de laboratori amb finalitats educatives                                                                                                                                                           |                                                                                                                             |
| Pla de consum de fruita i verdura a les escoles: 1.097 tones de fruita i hortalisses per més de <b>307.000 alumnes</b> de <b>1.262 centres</b> educatius de tot Catalunya (curs 2017-2018) i amb la col·laboració en el Pla de comunicació del curs 2016-2017) de la Fundació FC Barcelona i RCD Espanyol |                                                                                                                             |
| Pla de consum de llet a les escoles                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                             |
| Projectes de cooperació Leader innovadors de desenvolupament rural:                                                                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Odisseu</li><li>• EnfoCC</li><li>• Start-up Rural</li><li>• Cowocat_Rural</li></ul> |
| <b>5 projectes</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"><li>• Impuls a l'economia verda i circular</li></ul>                                      |

**Els projectes de cooperació Leader s'emmarquen en el Programa de Desenvolupament Rural de Catalunya 2014-2020 i s'han de regir pels principis d'innovació i efecte demostratiu, han de contribuir al desenvolupament sostenible del medi rural, han d'implicar la posada en comú d'idees, coneixements i recursos humans i materials, al voltant de l'assoliment d'un objectiu d'interès compartit, i han de fomentar el desenvolupament de projectes transversals per tal de reforçar les estratègies dels grups Leader de Catalunya.**

- Constitució del **Consell Català de l'Alimentació**.
- **1 Pla d'acció** del sector làctic català 2017-2019.
- Creació d'un **Grup de Treball** de Ramaderia Ecològica.
- Activitats de divulgació científica i innovació agroalimentària amb escoles i instituts: **8 tallers** organitzats per IRTA.

# OE6

## **OBJECTIU ESTRATÈGIC 6**

Incrementar el reconeixement i la rellevància internacional del sistema d'R+D+I agroalimentària de Catalunya



# re co nei xe me nt

## OE6.1

**Dissenyar i implementar trobades/missions directes i indirectes dels agents del sistema d'R+D+I agroalimentària català amb agents internacionals (empresarial, tecnologies, coneixement, etc.)**

## OE6.2

**Augmentar la presència de l'administració i dels agents del sistema d'R+D+I agroalimentària en grups de decisió, especialment a Europa**

### ACTUACIONS

- **Missions tecnològiques internacionals** per impulsar acords de col·laboració en matèria d'innovació, recerca i transferència tecnològica d'àmbit agroalimentari i forestal.
- Jornades d'intercanvi de coneixement a nivell internacional i estatal.
- Participació activa de l'IRTA en la **Plataforma Nacional Food for Life-Spain**



#### • Acció internacional de l'empresa PRODECA

Presència de Catalunya a les principals fires internacionals de l'àmbit agroalimentari: Fruit Logística, BIOFACH, Anuga, Meat Business Fòrum, etc.

Reforç de les relacions comercials amb la Xina en el marc del Pla Xina

#### • Presència del DARP en 5 xarxes Europees

Presidència de l'Assemblea de les Regions Europees productores de Fruïtes, Llegums i Hortalisses (AREFLH)

Xarxa de les Regions Europees per a la Innovació en Agricultura, Silvicultura i Alimentació (ERIAFF)

Standing Committee on Agricultural Research (SCAR)

Associació Europea de Regions amb Productes d'Origen (AREPO)

Associació Europea per a la Innovació d'agricultura productiva i sostenible (EIP-AGRI)

- Participació activa del DARP en l'**Strategic Working Group (SWG) del Comitè SCAR AKIS** (Standing Committee on Agricultural Research on Agricultural Knowledge and Innovation Systems).

**El Comitè SCAR AKIS és un grup de treball amb membres de tots els països de la Unió Europea que genera documents i elements de reflexió que ajuden a la Comissió Europea i en concret a la DG d'Agricultura i a la DG de Recerca i Innovació de la UE a definir actuacions i polítiques per impulsar la recerca i innovació en el sector agroalimentari, forestal i rural.**

## OE6.2

Augmentar la presència de l'administració i dels agents del sistema d'R+D+I agroalimentària en grups de decisió, especialment a Europa

### ACTUACIONS

- **Participació del DARP** en jornades internacionals per l'impuls de la recerca i l'innovació en matèria agrària i agroalimentària.

| Jornades                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Strategic Working Group on Agricultural Knowledge and Innovation Systems (Bratislava, 27- 28 març 2017) |
| Moving EIP-AGRI implementation forward (Atenes, 10-11 maig 2017)                                        |
| Participació en la cimera l'Agri-Innovation Summit 2017 (Portugal, 11 -12 d'octubre 2017)               |

- Destacada presència d'experts catalans en els Grups de discussió (Focus Groups) de l'EIP-AGRI (Associació Europea per a la Innovació en el sector agrari): **16 experts catalans** han estat seleccionats en les diverses convocatòries per formar part com a experts dels diferents Focus Groups.

| Focus Grups amb experts catalans                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Agricultura ecològica -Optimització dels rendiments de cultius herbacis                            |
| Aigua i Agricultura: Estratègies adaptatives a nivell d'explotació                                 |
| Avaluació comparativa (benchmarking) de la productivitat i la sostenibilitat de les explotacions   |
| Contingut de matèria orgànica en les regions mediterrànies                                         |
| Horticultura circular                                                                              |
| Noves incorporacions al sector agrari: foment de la innovació i la emprenedoria                    |
| Optimització de la rendibilitat de la producció agrícola mitjançant superfícies d'interès ecològic |
| Pràctiques agràries com a reservori de carboni                                                     |
| Pràctiques forestals i canvi climàtic                                                              |
| Ramaderia - Reducció de l'ús d'antibiòtics en el sector porcí                                      |
| Reciclatge de nutrients                                                                            |
| Recursos genètics - Models de cooperació                                                           |
| Rendibilitat de l'agricultura d'alt valor natural                                                  |
| Sistemes de producció de lactis                                                                    |

- Participació **d'un expert català** en el grup focal de la Red Rural Nacional (MAPAMA) sobre *Digitalització i BigData als sectors agroalimentari, forestal i medi rural*.

---

## OE6.2

Augmentar la presència de l'administració i dels agents del sistema d'R+D+I agroalimentària en grups de decisió, especialment a Europa

---

## OE6.3

Impulsar un programa de reconeixement als agents del sistema d'R+D+I agroalimentària que han destacat per les seves tasques desenvolupades entorn a l'R+D+I

### ACTUACIONS

- Els **Focus Grups** són grups temporals d'experts – incloent agricultors, silvicultors, assessors, investigadors i representants de la indústria agroalimentària – que són seleccionats per fer un balanç de la situació actual, identificar idees per a la recerca aplicada, posar en relleu les possibles solucions als problemes identificats i proposar accions innovadores.
- Manteniment de l'**Aliança Internacional Agricultura-Ramaderia**: l'IRTA acull a les seves instal·lacions, durant un interval de 2 setmanes, a la secretaria tècnica de l'aliança.
- Manteniment i seguiment de **convenis internacionals** de l'IRTA amb 37 països: 123 convenis amb països a nivell internacional.
- **287 xarxes nacionals i internacionals, grups o comitès consultius o experts internacionals** amb participació d'IRTA en diversos àmbits del sector: producció vegetal (80), producció animal (84), medi ambient i canvi global (82) i indústries agroalimentàries (41).
- Presència de la UdL en **42 grups de decisió internacionals** (EIP-AGRI, JPI, JTI, ERA-NET, COST, CYTED, comitès executius de societats científiques internacionals, etc) i en **22 grups de decisió estatals** (Redes de Excelencia del MINECO, programes CIEN del CDTI, comitès executius de societats científiques estatals, etc).
- **Col·laboració del Govern català amb Dinamarca** per a la instal·lació d'un sistema de millora de la utilització dels purins i altres productes per a biorefineries.
- **Premi a la Innovació Tecnològica Agroalimentària PITA 2017** a les modalitats d'empresa agrària, a l'agroindústria i al jove emprenedor innovador (**27 candidatures pels PITA 2017**).



---

## OE6.3

Impulsar un programa de reconeixement als agents del sistema d'R+D+I agroalimentària que han destacat per les seves tasques desenvolupades entorn a l'R+D+I

---

## OE6.4

Exportar coneixements, tecnologies i tècniques agroalimentàries a mercats emergents

---

## OE6.5

Reforçar el Saló Internacional Alimentaria com a motor d'innovació pel sector agroalimentari

---

### ACTUACIONS

- **Premi RURALAPPS** per impulsar el desenvolupament d'aplicacions mòbils en el marc del sector agrari, alimentari o rural: **19 candidatures**:

#### *Ruralapps-ciutadania*

Per a l'app destinada a donar solucions tecnològiques innovadores als ciutadans i que facilitin l'accés a la informació.

#### *Ruralapps-Professional del sector*

Per a l'app destinada a donar solucions tecnològiques innovadores als professionals dels sectors agrari, alimentari i rural.



- **Premi al millor jove artesà alimentari innovador.**
- **Ajuts de l'European Research Council: 5 concessions** a investigadors d'institucions a Catalunya en l'àmbit agroalimentari.



European  
Research  
Council

Els ajuts de l'European Research Council (ERC) estan oberts als millors investigadors de qualsevol nacionalitat o edat que vulguin portar a terme la seva carrera investigadora en algun dels 28 estats membres de la UE o països associats. L'ERC dóna suport a propostes individuals que siguin pioneres i traspassin límits que permetin obrir nous camps i aplicacions d'investigació.

- Assessorament per part de la UdL a **2 universitats** sud-americanes per posar en marxa estudis de tecnologies agroalimentàries.
- **5 projectes** de cooperació per al desenvolupament.



Secretariat tècnic:

---



**Generalitat  
de Catalunya**



**Universitat  
de Lleida**

Més informació:

**Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació**

---

**Direcció General d'Alimentació, Qualitat i Indústries Agroalimentàries**

Subdirecció General de Transferència i Innovació Agroalimentària

A/e: [sdg\\_innovacio.daam@gencat.cat](mailto:sdg_innovacio.daam@gencat.cat) | Tel.: 933 046 700