

# ACTIVITATS DEL DEPARTAMENT DE PRODUCCIÓ VEGETAL I CIÈNCIA FORESTAL\*

## ANUARI 2008



\* Les dades procedents del GREC són provisionals i depenen del grau d'actualització del mateix

## 1. PERSONAL

Les modificacions al llarg d'engany han estat les següents: el professor Gràcia va demanar l'excedència i va ser substituïda la seva plaça per una de lector guanyada pel professor José Antonio Bonet, arran de la qual el professor Ignasi Castelló va deixar de col·laborar amb el Departament. S'ha produït la promoció d'un TU a CU (Matilde Eizaguirre), dos TEU a TU (Ester Sin i Jesús Pemán) i el company Jacek Wierzchos va causar baixa a l'incorporar-se com a professor titular d'investigació a d'institut de Ciències Mediambientals de Madrid. Com a suport a la docència és va incorporar al departament Isabel Escuer per cobrir la reducció de jornada demandada per Roser Gou i després la seva excedència temporal.

Per tant, al final de l'any, la composició era la següent:

<b>Personal Docent e Investigador (PDI)</b>		
<b>Personal funcionari</b>		
CU	10	
TU	11	
CEU	4	
TEU	No Doctor	3
	Doctor	1
<b>Personal laboral</b>		
ICREA	2	
Agregat	2	
Lector	2	
Associats a temps parcial (ATP)	3	
Programa Ramón y Cajal	1	
<b>TOTAL</b>	<b>39</b>	
<b>Personal Auxiliar i de Serveis (PAS)</b>		
Secretaria	1	
Personal de laboratori	6	

Per a l'any 2009, es compta amb una acreditació favorable de Catedràtic d'Universitat (Carlos Cantero), una altra d'Agregat (Teresa Capell) i s'incorporarà un nou Ramón y Cajal (Pedro Ferrio).

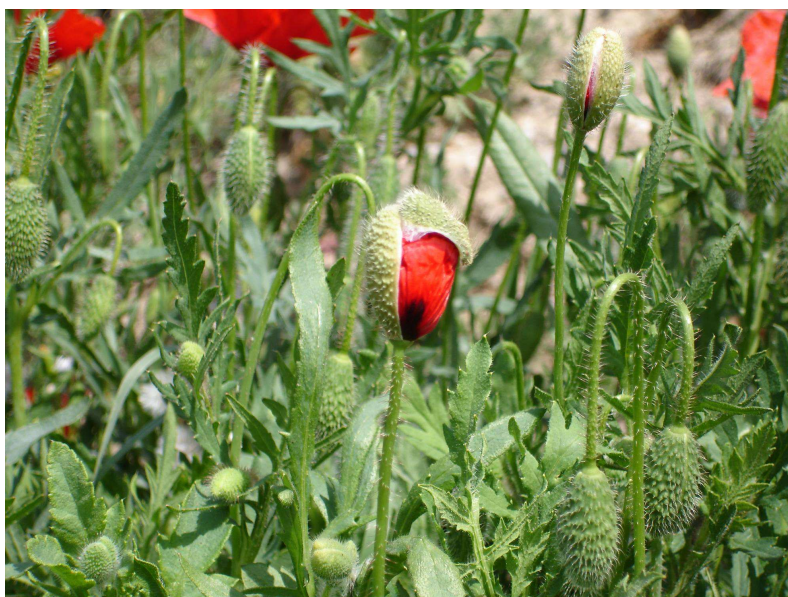


## 2. ACTIVITAT DOCENT

Al febrer és van iniciar els primers cursos dels màsters de Recerca en Sistemes de Producció Agroalimentària (SPA) i Sistemes i Productes Forestals (SPF) en els quals el departament participa activament impartint docència en el seu mòdul bàsic, amb les matèries de "Localització i maneig de la informació científica" i "Disseny d'experiments a l'àmbit agroforestal", al mòdul agrari en la matèria "Tècniques de microscòpia aplicades a la recerca agroalimentària i forestal" i en altres matèries optatives.

És va continuar amb el segon quadrimestre amb el màster professionalitzador i de recerca "Protecció Integrada de Cultius" i amb les especialitzacions de les Titulacions de Primer Cicle de les Enginyeries Agràries i de Segon Cicle de la Titulació d'Enginyer Agrònom on la pràctica totalitat del departament està implicat. També s'ha iniciat la docència en la nova titulació de Ciència i Salut Animal, per la qual cosa la càrrega docent del Departament és la següent:

	Total crèdits
<b>Titulació</b>	
Enginyeria Tècnica Agrícola	61,5
Enginyeria Tècnica Forestal	53
Enginyer Agrònom	97,5
Enginyer Forests	105,5
Biotecnologia	17
Ciència i Salut Animal	9,1
<b>Total</b>	<b>229,1</b>
<b>Màsters</b>	
Millora vegetal (IAMZ-UdL)	10,5
Planificació integrada (IAMZ-UdL)	5,1
Forestal europeu	58
PIC	97
Recerca agroalimentària	35
Recerca forestal	12,5
<b>Total</b>	<b>218,1</b>



A més es van dirigir un total de 14 Treballs Pràctics Tutorats i 21 Projectes final de carrera.

#### Treballs Pràctics Tutorats

Pla tècnic de gestió i millora forestal de les finques de Cal Braut i Cal Pedrals.

Estudi de l'efecte del sistema de conreu sobre el creixement i rendiment de dos varietats d'ordi en condicions de secà semiàrid.

Avaluació de la dinàmica de descomposició dels residus de collita en sembra directa en condicions semiàrides.

Estudi de la resposta del panís a l'adobat nitrogenat en una rotació d'alfalsordipanis en regadiu.

Estrategias de muestreo de micorrizas para encinas y avellanos jóvenes inoculados con *Tuber melanosporum* Vittad.

Estudi de les explotacions ramaderes que utilitzen el Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici i la seva zona perifèrica de protecció.

Efecte de l'adobat nitrogenat del panís en una rotació alfalspanís en la Vall de l'Ebre (Binéfar).

Projecte d'execució d'un planter forestal per a la producció de planta en contenidor en el terme municipal de Tortosa.

Calidad de suelos y evaluación de prácticas agropastorales en Tami, Togo.

Control de *Ceratitis capitata* mitjançant mètodes d'atracció i esterilització.

Pla tècnic de gestió i millora forestal de les finques de Cal Braut i Cal Pedrals.

Estudi de l'efecte del sistema de conreu sobre el creixement i rendiment de dos varietats d'ordi en condicions de secà semiàrid.

Avaluació de la dinàmica de descomposició dels residus de collita en sembra directa en condicions semiàrides.

Estudi de la resposta del panís a l'adobat nitrogenat en una rotació d'alfalsordipanis en regadiu.

#### Projectes final de Carrera

Estudi del components del rendiment en dos varietats d'alfals per producció de llavor, en funció del maneig agrònic

Respuesta de la senescencia foliar a cambios en las relaciones fuentesumidero durante la etapa de llenado de grano en maíz (*Zea mays* L.)

Prospecció per l'obtenció d'una metodologia per a la caracterització silvícola dels boscos protectors d'Andorra contra allaus.

Plan de Ordenación de montes privados en la sierra de Espadán (TM Artana)

Estudi de la resposta productiva dels cultius en rotació de blat, ordi, colza i veça, en un sistema de sembra directa en condicions de secà semiàrid. I anàlisi econòmica de les campayes 99-05

Expression and analysis of recombinant antiHIV monoclonal antibodies in transgenic maize

Identificación y caracterización de materiales de base del género *Juniperus* en la Comunidad Valenciana

Projecte d'obertura de la franja perimetral de baixa combustibilitat i de reducció de combustible de les parcel·les no edificades i zones verdes de la urbanització Can Prat (Castellbell i el Vilar)

Fertilització nitrogenada en el cultiu de blat de moro després d'alfals en regadiu de la Vall de l'Ebre (Almacelles)

Construcción de modelos para la cuantificación de la biomasa y volumen maderable en una chopera y comparación de distintos tipos de inventario

Planificació forestal i de l'ús públic de la forest d'UP 13A "Casa en Coll" (Alt Urgell).

Coexistència entre blat de moro GM i NO GM en condicions reals, en el nord-est d'Espanya (Baix Empordà-Girona).

Efecte dels diferents tipus de fertilitzants nitrogenats sobre el nitrogen residual en el sòl i la producció de panís (regadiu)

Tratamientos selvícolas en los MUP número 161 y número 198 pertenecientes a los TTMM de Nalda y Clavijo respectivamente de la comunidad la Rioja

Epidemiologia del fitoplasma dels "European Stone Fruit Yellows" al Baix Llobregat

Estudi de les pastures supraforestals de la Vall d'Ordino (Principat d'Andorra): producció, qualitat, diversitat i càrregues ramaderes

Plan de sanidad forestal del Parque Natural de S'Albufera

Proyecto de planificación del tratamiento cultural a realizar sobre una repoblación de pino silvestre i laricio en el monte "Abanza", situado en la provincia de Burgos

Anàlisi coste eficàcia en l'extinció de grans incendis forestals

Proyecto de ordenación del patrimonio forestal navarro en Sorakoitz (Guinguillano)

Biologia, epidemiologia i control de *Spilocaea pomi* (teleomorfe: *Venturia inaequalis*) als conreus de pomera de Lleida

Identificació dels mecanismes que regulen la captura de carboni orgànic en ambients semi-àrids de la Vall de l'Ebre

Estudi de rendiments d'un aprofitament fuster i elaboració d'una tarifa de cubicació per a *Pinus sylvestris* a la forest de Sta. Eugènia (La Cerdanya)

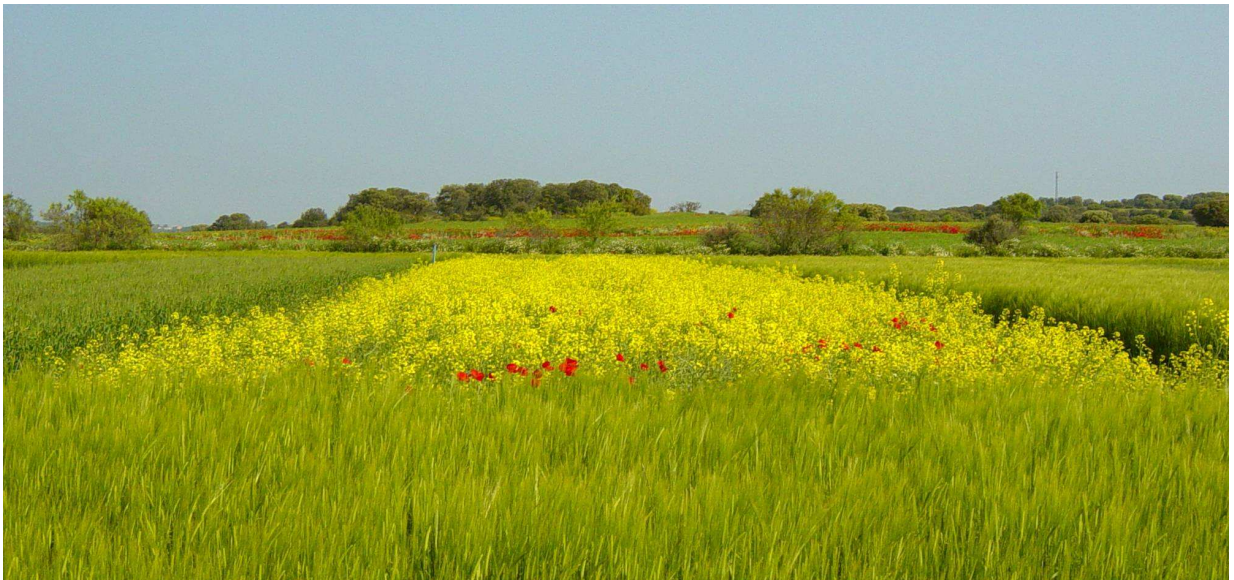
Font: Direcció d'estudis

La seva evolució en el temps és:

Any	TPT	PFC
2008	14	21
2007	14	23
2006	27	19

Font: Direcció d'estudis

Pel que fa al nombre de tesis llegides enguany han estat 12.



#### Tesis llegides

Evaluación de distintos patrones de olivo para la mejora agronómica del clon IRTA-i18<sup>®</sup> de la variedad Arbequina

Resistencia de *Cacopsylla pyri* (L.) (Hemiptera: Psyllidae) a insecticidas en poblaciones del nordeste de España:

Situación y mecanismos implicados

Agronomic study of two annual *Helianthus* species naturalized in Argentina as potencial sunflower crop genetic resource

Empleo de Técnicas no destructivas en la sintomatología de la respuesta de la vegetación arbórea de interés forestal a distintos factores abióticos de estrés

Pig Slurry and mineral nitrogen fertilisation of maize under irrigated Mediterranean Conditions: effects on yield and the environment

Cultivo y seguimiento de *Tuber melanosporum* Vittad. X *Quercus ilex* L. en plantaciones

Saturación de mapa genético de melón con marcadores derivados de ESTS y estudio de QTLs implicados en desarrollo de fruto

Root hydraulic and morphologic traits in *Vitis* sp. Rootstocks and their linkage with ecophysiology of the grafted *Vitis vinifera* cultivar under Mediterranean climate

Transferencia de la resistencia frente a *Mayetiola destructor* Say desde *Aegilops ventricosa* a trigo hexaploide.

Estudio de la herencia de la resistencia y su influencia sobre caracteres agronómicos

Genotype by environment interaction of barley (*Hordeum vulgare* L.) in Mediterranean environments  
Situación actual y mecanismos implicados en la resistencia de poblaciones españolas de *Cydia pomonella* (L.) (Lepidoptera: Tortricidae) a insecticidas

Breeding and selection strategies in *Juglans regia* L. for timber production

Any	Tesis llegides
2008	12
2007	6
2006	7
2005	4

El nombre de seminaris realitzats va ser de 14 amb els títols següents:

#### Seminaris impartits

Climatic adaptation and intra-specific variability in water-use efficiency of forest trees: examples from the Iberian Peninsula

Efecto del mejoramiento genético por el rendimiento *per se* sobre características fisiológicas en cultivares de trigo harinero liberados desde 1940 en el área mediterránea

Mineral biofortification of cereal crops for food security

Retroalimentación entre componentes del rendimiento en trigo

Neurobiology of the insects olfaction

Bioregulators-Discovery of growth promoting substances through proteomic and transcriptomic platforms

Ecological Dynamics of a Sonoran Desert Savanna

Abonado de maíz después de alfalfa

An alternative view of climate change

Construcción de un mapa de ligamiento en una población segregante para una translocación

Líneas de investigación presentes y futuras del "Centre Tecnològic Forestal de Catalunya" (CTFC)

Desvitalización del haya (*Fagus sylvatica* L.)

Cloning and characterization of two novel polyamine gene promoters from rice (*Oryza sativa*)

Emissiones de CO<sub>2</sub> eq desde incendios y posible mitigación por aplicación de fuego prescrito



### 3. ACTIVITAT DE RECERCA

Es van concedir 4 nous projectes de recerca i 1 projecte europeu.

	Investigador principal
<b>Projectes Nacionals</b>	
Cambios asociados a la coexistencia de maíces transgénicos y convencionales en la composición y abundancia de plagas y enemigos naturales	X. PONS (PVCF.UdL)
Desarrollo de materiales y métodos de interés para el estudio de estreses en cebada (HORD-ESTRES)	I. ROMAGOSA (PVCF.UdL)
Sistema d'aprenentatge de mètodes estadístics mitjançant simulació (SAMESIM)	L. TORRES (PVCF.UdL)
Efectos del cambio climático en el crecimiento y el funcionamiento de los bosques pirenaicos inferidos mediante reconstrucciones dendroecológicas	CAMARERO (IPE.CSIC)
<b>Projectes Europeus</b>	
Rational design of plant systems for sustainable generation of value-added industrial products	P. CHRISTOU (PVCF.UdL)

Al grup de Biotecnologia Vegetal Aplicada li ha estat concedit un projecte pel Consell Europeu de la Recerca, en la convocatòria Advanced grant modalitat Ciències de la vida, dotat de 2,5 milions d'euros. Aquest projecte, BIOFORCE té com a objectiu millorar la nutrició en els països més desfavorits amb la producció de llavors de cereals de gran valor nutritiu mitjançant la modificació genètica.

Al grup de Fisiologia de Cultius, on també hi participen investigadors del Grup d'Agronomia de la UdL, el CIMMYT (Centre internacional de millora del panís i el blat) i de la Universitat de Buenos Aires, li ha estat concedit un projecte finançat per Fontagro, dotat con 500.000 \$ per proposar millores genètiques i de pràctiques agronòmiques que aconseguixin reduir l'impacte negatiu que el clima del futur tindrà en el rendiment del cultiu del panís.

L'evolució en el temps és la següent:

	2008	2007	2006	2005
Projectes de recerca	4	11	14	10
Projectes europeus	1	2	4	1
Contractes	18	40	46	37
Ajuts a la recerca	19	15	19	9
Accions especials	4	5	4	5

Font: GREC

El resultat d'aquesta activitat s'ha traduït en 65 articles en revistes, 40 d'ells en revistes indexades, 44 publicacions en llibres, 93 comunicacions en Congressos i una patent. La seva evolució en els últims anys ha estat:

	2008	2007	2006	2005
Revistes SCI	40	35	39	46
Altres revistes	25	23	28	37
Llibres	44	61	48	55
Contribucions a Congressos	93	99	97	101
Patentes	1	5	3	3

Font: GREC

Quan a l'impacte de les revistes indexades la seva evolució és la següent:

Any	$\Sigma$ Impacte
2008	103,2
2007	71,0
2006	77,7
2005	111,4

Font: GREC

#### 4. PREMIS I RECONeixEMENTS

El professor Domingo Molina va rebre el premi Batefuegos de Oro en reconeixement a la seva tasca de recerca.

