



@groenginy

La revista del Col·legi Oficial d'Enginyers Tècnics Agrícoles i Perits Agrícoles de Lleida

Setembre 2013 - Núm. 37



L'agricultura ecològica creix
Lituània, rep els col·legiats de Lleida



Tots tenim alguna cosa de sirena.
Quan sortim d'un entorn segur, la nostra salut se'n ressent.

Treballem per tornar la salut al seu lloc
Més de 32.000 professionals sanitaris i la major xarxa hospitalària d'Espanya amb la tecnologia més avançada.

901 10 10 10
asisa.es

ASISA LLEIDA
Gran Paseo de Ronda, 170
Tel.: 973 727 043

Patrocinador Oficial de l'Equip Nacional de Natació Sincronitzada

asisa 



IRTA
INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA
AGROALIMENTARIA

El IRTA realiza todo tipo de ensayos, adaptándose a sus necesidades y ayudándole en el desarrollo de sus productos.

Realización de ensayos preliminares, de eficacia, fitotoxicidad, resistencias, fauna útil, pruebas organolépticas, paneles de cata, efectos sobre procesos de transformación e informes de comparabilidad.

Realización de ensayos demostrativos, acciones de transferencia de resultados, acciones formativas y de asesoramiento para empresas.



ENSAYOS DE FITOSANITARIOS

CON ACREDITACION EOR 76/12

Contactos:

Sra. Rosana García Fornieles
Desarrollo Investigación e Innovación
Rosana.Garcia@irta.es
Telf. 638687307

Dr. Simó Alegre Castellví
Director Técnico EOR
Simo.Alegre@irta.es
Telf. 973702579


Jaume Torres Guasch

Assessor de la Junta de Govern
del Col·legi d'Enginyers
Tècnics Agrícoles a Lleida

Editorial

Jornades, publicacions i serveis

Tal com anunciàvem en l'**@groenginy** del maig, el Col·legi ha organitzat una nova jornada, la cinquena, d'estudi i reflexió sobre el sector de la fruita. I després d'haver tractat ja qüestions relacionades amb la sanitat vegetal i amb l'adequat ús de fertilitzants i de l'aigua de reg, hem decidit dedicar les sessions del dia 30 d'octubre a reflexionar sobre els sistemes que permeten regular la productivitat i la qualitat de la fruita dolça. Col·loquialment en diríem la *Jornada sobre reguladors dels fruiters*, però expressat així hom podria pensar només en les substàncies químiques assimilables a les hormones vegetals, que de fet se segueixen usant en les explotacions fructícoles del nostre país, encara que de manera més reduïda que fa uns anys. La nostra pretensió és anar més enllà de les possibilitats dels reguladors químics i per fer-ho començarem per analitzar les necessitats actuals dels cultius, les exigències agronòmiques i comercials que hi conflueixen i la disponibilitat de mitjans de tot tipus (químics, mecànics, fisiològics,...) que poden resoldre les mancances existents.

Cal produir fruita en quantitat suficient però amb qualitat visual, organolèptica i sanitària, i per això cal fer tota una sèrie d'intervencions en els cultius que, alterant el mínim possible l'equilibri mediambiental, permetin assolir aquells objectius. El disseny de les plantacions, l'esporga, la fertilització, el reg, la protecció climàtica i sanitària, i les moda-

litats de regulació emprades permetran assolir l'adequat equilibri vegetació/producció i obtenir uns aliments per a consum en fresc o transformats, que responguin a les demandes cada vegada més complexes i especialitzades.

Els articles de la revista contribueixen a la millora professional. Ho podreu comprovar amb l'àmplia informació sobre la Producció Ecològica a Catalunya, un sistema relativament nou però que es va consolidant a casa nostra.

Són funcions que venim realitzant ja fa anys. I a hores d'ara, quan a causa de la crisi econòmica i de valors que patim, l'Estat espanyol qüestiona les activitats dels Col·legis Professionals, fent-nos semblar uns simples recaptadors de drets de visat. Volem reivindicar una visió que probablement el sector agrícola i ramader ja té, però que es pot desvirtuar amb l'exercici repetitiu de mostrar una sola cara de la moneda. El Col·legi d'Enginyers Agrícoles i Pèrits Agrícoles no es una institució burocràtica. És una corporació que treballa en funció de les necessitats dels seus associats i de les empreses agroalimentàries amb les quals aquells col·laboren.

Les nostres activitats (revistes, presentacions, jornades) responen sempre a un doble objectiu: actualitzar els coneixements i transferir-los tot el sector.

Sumari

Editorial	pàgina 3
La producció ecològica guanya terreny a casa nostra	pàgines 4 i 5
Notícies del Col·legi	pàgina 6 i 7
Entrevistem al col·legiat Josep Maria Graells	pàgines 8 i 9
Akis Irrigation: Innovació tecnològica en reg	pàgina 10
Notícies del Col·legi	pàgina 11

Foto portada: Antoni Fernández Martínez

El Col·legi d'Enginyers Tècnics Agrícoles-Demarcació de Lleida, no es fa responsable de les declaracions i opinions expressades pels entrevistats o els signants dels articles de les planes d'aquesta revista. **Dipòsit Legal:** L-981-2003

La producció ecològica guanya terreny a casa nostra dia a dia

per **Daniel Valls** · President de la Junta Rectora del CCPAE

Cada cop es produeix i s'elabora més segons el mètode de producció ecològica a Catalunya i tan sols cal que aquest interès del sector productiu estigui acompanyat d'un gran augment del consum dels aliments *bio* a les llars catalanes. Aquesta és la gran conclusió si es fa una anàlisi de l'evolució del sector ecològic els darrers deu anys a casa nostra. Gran part de la producció es ven com a ecològica, i no acaba al mercat convencional, però encara un percentatge considerable es comercialitza en d'altres països.



Avui dia, l'autoritat pública de control i certificació a Catalunya, el Consell Català de la Producció Agrària Ecològica (CCPAE) ja compta amb més de 2.000 empreses agràries inscrites, gairebé 100.000 hectàrees certificades, i més 26.000 referències autoritzades per ser venudes com a productes ecològics. Estem parlant d'un sector encara residual però que creix de forma constant, malgrat el cop dur de la crisi en el consum de les famílies. Hi ha diversos factors que expliquen l'auge del sector *bio*, però els més importants són dos: el factor econòmic i el factor de conscienciació personal, tant de qui produeix els aliments com de qui se'ls menja.

Evolució positiva, consum fidel

Cada cop són més les persones consumidores que orienten la seva decisió de compra cap als aliments ecològics certificats, i a la vegada es produeix un fenomen de fidelització envers aquest producte, després de provar-lo. La societat catalana vol

consumir aliments de qualitat, propers, que respectin el medi ambient i produïts de manera responsable. I aquests factors es reuneixen en un producte ecològic.

La demanda és creixent, tot i que el consum intern encara és l'assignatura pendent. Estem parlant que la compra de productes *bio* encara no arriba a representar el 2% de tot el mercat de l'alimentació a Catalunya. Malgrat això, tenim a la nostra disposició la versió ecològica i certificada de qualsevol tipus d'aliment que s'hi pugui trobar en un punt de venda. Certament, en els darrers anys, Catalunya ha experimentat un creixement exponencial d'aquest sector, i molts indicadors econòmics fan pensar en perspectives optimistes per als propers anys.

Una mostra evident d'aquest creixement constant la tenim en les dades del curs anterior. L'any 2012 es va tancar amb 2.065 operadors inscrits al CCPAE, confirmant una forta pu-

jada d'aquells dedicats a la transformació, la importació i la comercialització, que van augmentar en un 20% de mitjana.

La superfície qualificada en agricultura ecològica, es manté el creixement i ja hi ha registrades 94.972 hectàrees, destacant els cultius mediterranis: vinya, olivera i cereals. En relació a les explotacions ramaderes, aquestes pugen a les 581, de les quals 316 són de vaquí de carn. Sobresurt el creixement de les dedicades a l'avicultura d'ous, amb un 40% més que l'any anterior. D'altra banda, les activitats industrials han crescut un 13%, destacant l'augment d'activitats de comercialització i manipulació i envasat de productes hortofructícoles, entre d'altres. Una dada significativa, corresponent a 2011, és la de facturació. El sector va facturar aquell any gairebé un 27% més, arribant a un volum de 133 milions d'euros.

Aquest augment de la producció i el consum dels aliments ecològics s'ha

produït paral·lelament a l'aparició de diverses crisis alimentàries ocorregudes a Europa, que no tenen a veure amb el sector, però que han colpejat la confiança dels ciutadans sobre el que mengem. Els consumidors són cada cop més exigents amb la qualitat dels aliments i reclamen informació sobre l'origen, el mètode d'elaboració i els ingredients. En aquest punt, la certificació d'un aliment i la informació a l'etiquetatge són elements essencials per donar resposta a aquesta necessitat de confiança sobre el que es consumeix.

En el cas de la producció agrària ecològica a la Unió Europea, una normativa comunitària estableix com s'ha de produir, elaborar, etiquetar, controlar i certificar un aliment ecològic, protegeix i fa equivaldre les indicacions ecològica, biològica i orgànica.

L'any 2010, a més, es va establir la obligatorietat d'ús d'un logotip identificatiu únic a tot l'espai europeu: l'anomenada "eurofulla". Totes aquestes indicacions, juntament amb la incorporació del codi de l'entitat de control i el segell del CCPAE a l'etiqueta, atorguen al producte bio

una 'marca' fàcil de reconèixer per part del consumidor als prestatges de botigues, mercats i supermercats de qualsevol país de la UE, i lliguen els conceptes d'excel·lència, traçabilitat, control, garantia i confiança en un aliment.

Productes de qualitat i avalats

Des del CCPAE es treballa per oferir una certificació exigent, de màxima qualitat, i, a més, es promou l'agricultura ecològica difonent a la societat el seu mètode d'obtenció d'aliments

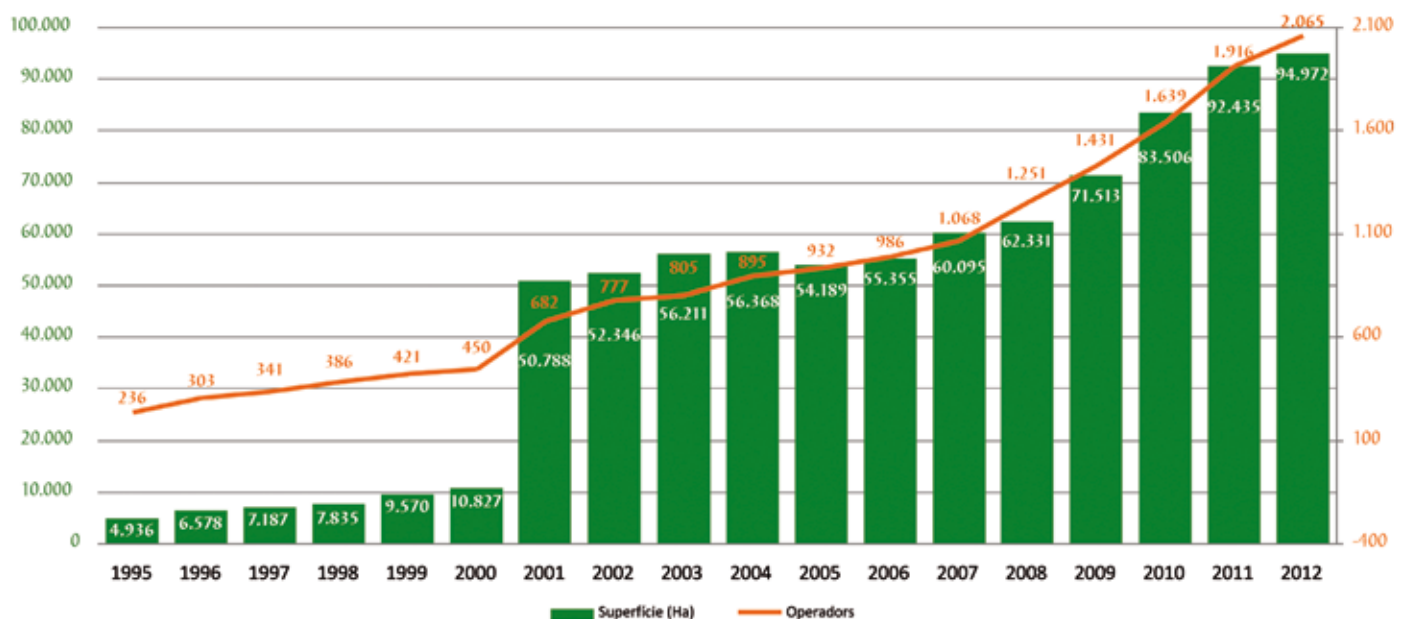


David Valls, president CCPAE

i el seu sistema de control. El Consell realitza, en aquest sentit, un exercici pedagògic i de transparència que se suma a l'esforç del productor o elaborador per obtenir un aliment excel·lent. Per visualitzar aquells països, ramaders i empreses que fan bé les coses, davant de la competència deslleial, la nostra entitat porta anys publicant la Guia d'Operadors online (www.ccpae.org/guia) on tothom pot consultar els operadors ecològics que estan avalats a Catalunya.

Catalunya va apostar per aquest model públic del control i la certificació dels aliments ecològics, un model d'èxit i que s'ha guanyat la credibilitat, encara que queda molt de camí a recórrer. Ha permès treballar plegats amb el sector, amb l'acompanyament necessari de les institucions en forma d'ajuts, formació, investigació, difusió i promoció. I volem continuar en la mateixa línia d'exigència, per créixer, i mantenir la confiança dels consumidors en els aliments ecològics certificats pel Consell. És una de les claus que expliquen perquè la producció ecològica guanya terreny a casa nostra.

Evolució d'operadors inscrits i de superfície en agricultura ecològica (2000-2012)



Certificar l'eficiència energètica d'edificis

La publicació del RD 235/2013 aprovà el procediment bàsic per a la certificació de l'eficiència energètica dels edificis, i estableix que qualsevol comprador o llogater d'un habitatge pugui reclamar un certificat sobre les característiques energètiques d'aquest al venedor o arrendador (propietari), i l'exigència en el cas de edificis públics de més de 500 m². L'organisme encarregat de gestionar la Certificació de l'Eficiència Energètica és l'ICAEN (Institut Català de l'Energia) que ha creat una plataforma telemàtica des de la qual s'accedeix als registres de certificadors habilitats des dels col·legis professionals amb tècnics competents, i que l'ICAEN reservà inicialment a Arquitectes, Arquitectes tècnics, Enginyers Industrials i Tècnics Industrials.

Com no podia ser d'una altra manera i emparats per la redacció del text del RD, el Col·legi de Catalunya va mantenir diferents reunions amb la direcció de l'ICAEN, aportant informes del servei jurídic del col·legi on es defensava la nostra competència fins que finalment l'esmentat organisme va modificar el seu posicionament i a partir del 10 de juliol el Col·legi, junt a altres enginyeries tècniques, accedeix al registre de certificadors.

Aconseguida aquesta important fita, s'han organitzat a les diferents demarcacions cursos per oferir la formació



necessària als nostres col·legiats sobre el programari informàtic per realitzar les certificacions energètiques. A Lleida, el curs ha assolit un èxit d'assistència, ja que s'han realitzat tres edicions d'aquest al juliol per atendre totes les inscripcions dels interessats.

Així doncs, ens plau anunciar que tots aquells particulars interessats en obtenir un certificat energètic podran accedir al registre de Certificadors del Col·legi d'Enginyers Tècnics Agrícoles que està disponible tant a la pàgina web de l'ICAEN com la pàgina web del nostre col·legi a l'enllaç: <http://www.agricoles.org/repositori/documents/CEEE/ca/Registre de Certificadors d'Eficiencia Energetica d'Edificis.pdf>

El Col·legi patrocina el Premi al Llibre Agrari i dóna suport a la Fira de Sant Miquel

Del 26 al 29 de setembre es va fer a Lleida la 59a Edició de la Fira de Sant Miquel. El Col·legi va patrocinar i va ser membre del Jurat del Premi del Llibre Agrari que enguany s'ha atorgat ex aequo a les obres *Producción y manejo de semillas y plantas forestales*, de diversos autors, editada pel Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, i *El Castell del Reimei Terra, aigua i cultura del vi a la plana d'Urgell*, de Jaume Mateu, publicada per Pagès Editors.

El guardó convocat per Fira de Lleida en el marc de la Fira Agrària de Sant Miquel té una dotació de 6.000 euros. Un total de 42 obres (11 més que l'any passat) han participat en la convocatòria d'enguany del Premi del Llibre Agrari, l'únic d'aquestes característiques convocat a l'Estat espanyol. El Premi del Llibre Agrari



està patrocinat conjuntament pel nostre Col·legi i pel d'Enginyers Agrònoms de Catalunya, el Veterinaris de Lleida, el d'Enginyers de Monts i Caixabank.

La nostra participació a la fira també es va concretar en les diferents jornades tècniques que se celebren i facilitant l'accés als col·legiats de manera gratuïta mitjançant un enllaç a la web del Col·legi.



Com cada any, una trentena de col·legiats van viatjar a Lituània en el marc del viatge que anualment s'organitza des de la Demarcació de Lleida.

Lituània, la gran república bàltica, rep els col·legiats de Lleida

De les tres repúbliques bàltiques Lituània, Letònia i Estònia, la primera és la més gran. Lituània té el doble de superfície de Catalunya però la meitat de la població. Va ser a 25 Km de Vilnius, la capital, que un equip de geògrafs francesos van determinar l'any 1991 que es troba el centre d'Europa.

Lituània està formada per amples esplanades, amb suaus turons, i nombrosos llacs i boscos com a paisatge de fons. Té més de 20 rius que superen els 100 km de llargada i quasi 3.000 llacs i quasi 100 km de costa al Mar Bàltic. Tot això fa que el seu paisatge sigui molt atractiu pels turistes.

Kernabė va ser la primera capital de l'antic ducat de Lituània, on avui s'hi fan excavacions arqueològiques dels antics poblats i monuments funeraris. La segona capital va ser Trakai a l'edat mitjana, aquí

s'hi troba, damunt d'una de les illes del llac Galvė, el castell gòtic. És com un si fos d'un conte de fades. I la tercera i actual capital va ser Vilnius.

Des de 1994, l'antiga ciutat de Vilnius forma part del Patrimoni de la Humanitat i torna a recuperar l'esplendor que havia tingut gràcies als ajuts de la Unió Europea. Té una enorme herència cultural que es desprèn de la seva arquitectura antiga, barreja de diferents estils, com l'escandinau, l'alemany i el rus. Els seus carrers empedrats del centre històric mostren el Vilnius barroc. La ciutat està banyada pels rius Neris i Vilnia i acarada pels turons boscosos.

L'economia de Lituània està passant per moments difícils. Moltes de les repúbliques de la ex URSS s'enfonsen en lluites, guerres ètniques, màfies econòmiques...

En un moment en que la UE lluita per sortir d'una profunda crisi, no queda ni temps ni fons per ocupar-se d'un país com Lituània, que compta amb pocs recursos naturals a banda dels valuosos boscos que ocupen la quarta part del país i dels productes procedents de l'agricultura.

Lituània fou ocupada pels nazis i en acabar la II Guerra Mundial van ser els russos qui s'hi van quedar. El 23 d'agost de 1989 les tres repúbliques bàltiques van fer una cadena humana de 600 km amb 1,5 milions de persones que va enllaçar les tres capitals: Vilnius, Tallin i Riga. La resposta a aquesta crida pacífica al món per demanar la seva independència el 17 de setembre de 1991 Lituània fou oficialment reconeguda com a nació sobirana per l'Assemblea de les Nacions Unides. Al 2004 entrà a formar part de la UE i de l'OTAN.

Josep Maria Graells, col·legiat núm. 913



“El consens permet que les lleis perdurin perquè satisfan tothom”

Pregunta.- Com a persona vinculada al món de la política en general i de l'agricultura en particular, quina opinió té de la política agrària actual?

J.M. Graells.- Ara tothom està molt acostumat ja a sentir parlar de política agrària, però tal i com la coneixem es va iniciar al 1960, ja que es pot dir que abans no es feia pràcticament res en aquest sentit excepte a les zones de colonització. En aquell moment tot se centrava en el tan reeixit Servei d'Extensió Agrària y el Servei Nacional de Concentració Parcel·laria on van acabar treballant molts dels que van estudiar a la meua promoció ja que no podem oblidar que ens trobàvem en uns anys on l'agricultura passava del monocultiu

de cereal, vinya, olivera o ametlla a nous conreus. En aquell moment molts agents d'Extensió Agrària que després van ser diputats sortien del camp, entenien bé l'agricultura i les seves mancances, eren coneguts al sector i això feia que les idees que es portaven a la pràctica fossin útils. Vaig ser delegat d'agricultura entre el 82 i el 84, just quan hi va haver els aiguats i això ens va portar moltíssima feina però sembla ser que no ho vam fer tant malament els resultats electorals van pujar exponencialment. Vaig estar al Parlament i coneixia bé els pressupostos d'Agricultura. Ara està tot molt més burocratitzat i això suposa, molt més allunyat de la realitat i de les persones del camp.

Pregunta.- Una de les seves actuacions més destacades va ser la Llei Forestal. Què ens en pot dir?

J.M. Graells.- L'actual llei es va aprovar quan era conseller Josep Miró i Ardèvol. Era la primera que es redactava en democràcia i es va voler comptar no només amb un ampli suport polític sinó també social i tècnic. La Llei Forestal data de 1988 i encara està vigent. Això demostra que si les coses es fan amb consens duren perquè en major o menor grau acaben satisfent les expectatives de tothom.

Pregunta.- ¿Coneix la nova Llei de Col·legis Professionals? ¿Quina opinió li mereix?

J.M. Graells.- De fet conec poc

aquesta nova llei però sempre he estat vinculat a diferents associacions professionals perquè crec en la feina que fan. Vaig arribar a ser president de la zona de Catalunya i Balears de l'Associació d'Enginyers Tècnics Agrícoles d'Espanya. Ja aleshores una de les nostres demandes era que el col·lectiu tingués més competències i reconeixement dins i fora de l'administració, ja que duran el franquisme se'ns havia relegat força.

Pregunta.- La seva trajectòria ha estat també molt lligada a la concentració parcel·laria. Què en pensa de com es fa ara amb els regadius?

J.M. Graells.- Sovint es dibuixen coses que no es poden dur a terme, però si la proposta s'adapta a la realitat de la zona acostuma a funcionar bé. Quan se'n fa una el 3% de la propietat es fa servir per fer camins més grans i deixar massa comuna. En el cas de l'Algerri-Balaguer la primera proposta era totalment inviable i així ho vaig fer saber al President Pujol. Hi ha uns topònims locals que aporten molta informació i que no es poden passar per alt com per exemple el del *Pla de la llengua eixuta*... Finalment però ens en vam sortir de fer entendre que el pla inicial era totalment inviable. Ho varem aconseguir redreçar i al final el canal porta aigua a totes les finques. És un canal modern que va satisfer tothom.

Pregunta.- I en el cas del Segarra-Garrigues, com ho veu?

J.M. Graells.- He treballat els darrers anys Sovint molts errors que es fan tenen a veure amb aquesta manca d'atenció al territori i al que demana. Qualsevol pagès vol tenir les terres agrupades però no a qualsevol preu. Darrerament vaig ser a l'equip del Canal Segarra-Garrigues i penso que ha estat una mica vergonyós com s'ha portat tot plegat. Els problemes són conseqüència de la mala gestió i d'escollir poc el sector que es qui n'ha de viure.

Qui és Josep M. Graells?

En Josep Maria Graells i Forcada va néixer el 1941 a Albesa. Malgrat viure la seva infantesa en plena postguerra assegura que "no la canviaria per res, ja que al poble tots érem amics, no n'hi havia d'aquesta o de l'altra banda". Tot i això, recorda com a molt dures les circumstàncies en les que en aquell moment vivien la gent ja que "no hi havia clavegueres, se sembrava i se segava a mà..." però això diu "ens ha permès viure la il·lusió de l'agricultura des dels principis fins a les tecnologies més modernes".

Casat i amb dos fills va estudiar a llavors recent Institut Laboral de Balaguer. Allà va finalitzar el 1958 el Batxillerat laboral, orientat a activitats professionals i carreres tècniques. Malgrat li agradava poder ser aparellador, el seu pare que era pagès el va convèncer per a estudiar la carrera de perit agrícola a l'Escola d'Agricultura de la Diputació de Barcelona, on va acabar la promoció de 1963.



Amb quatre companys més es va animar a encetar la carrera d'agrònoms a Madrid, però de fet, només hi va ser dos mesos. "Un company que feia pràctiques de milícies a Guadalajara ens va dir que feia falta personal per al Servei de Concentració Parcel·laria, i l'any 64 feia les pràctiques d'alferes a Guadalajara i treballava". Quan vaig acabar, vaig decidir aparcar la carrera i quedar-me a treballar al Servei de Concentració Parcel·laria de Segòvia.

Uns anys més tard, quan es va iniciar la concentració parcel·laria a la Vall d'en Bas es va traslladar a Olot on hi va ser dos anys en el que va començar essent una oficina "improvitzada" dins de la Cambra de Comerç. Quan al 1970 el Servei de Colonització i el de Concentració Parcel·laria s'uneixen en el que seria l'IRYDA, arriba la seva oportunitat de tornar a Lleida on s'encarregarà de l'ordenació d'explotacions de la comarca de les Garrigues.

I de les Garrigues, a Paraiba (Brasil) on hi va arribar l'any 1980 mitjançant un acord entre ambdós estats i on va treballar en el Departament d'Obres contra la sequera (Denox) treballant en temes de microaspersió, el reg pressuritzat... amb l'aigua que arribava d'un embassament que era 2,5 vegades més gran que la superfície que regava. El 1982 torna per ser Delegat d'Agricultura i el 1984 Diputat al Parlament de Catalunya i finalment, després de passar per l'alcaldia d'Albesa, va treballar a Regsega fins a jubilar-se.

AKIS Irrigation: una eina al servei de l'agricultura

per **Francisco Fonseca, Joan Lordan, Víctor Montilla, Josep Papió i Víctor Falguera** · AKIS International

AKIS Irrigation entra al sector agrícola de les aplicacions com la primera App de recomanació de regs del món de la mà d'un equip d'enginyers i investigadors de l'empresa lleidatana AKIS International (<http://irrigation.akisinternational.com>). La App és una eina basada en un model de predicció de la evapotranspiració (ETo) que estima de manera molt acurada les necessitats hídriques del cultiu.

En zones àrides i semi-àrides, és habitual calcular les necessitats netes de reg com a ETC ($ETC = ETo * Kc$), utilitzant valors acumulats de la ETo de la setmana immediatament anterior i valors de Kc corresponents a l'estat fenològic del cultiu. No obstant això, aquest mètode no té en compte les possibles desviacions a curt termini de l'estat del temps i per tant, a vegades es rega correctament, en excés o en deficit.

La determinació precisa dels requeriments de reg a curt termini és tant o més important que el total requerit durant tot el cicle del cultiu, constituint freqüentment una causa oculta de pèrdues d'eficiència d'ús d'aigua i energia, i en definitiva de la productivitat del cultiu. PEI sistema AKIS Irrigation fa recomanacions setmanals que consideren la previsió meteorològica com una part molt important de l'algorisme de càlcul de la dosi de reg recomanada. La figura 1 ens mostra, en roig, la desviació de la ETo calculada amb el

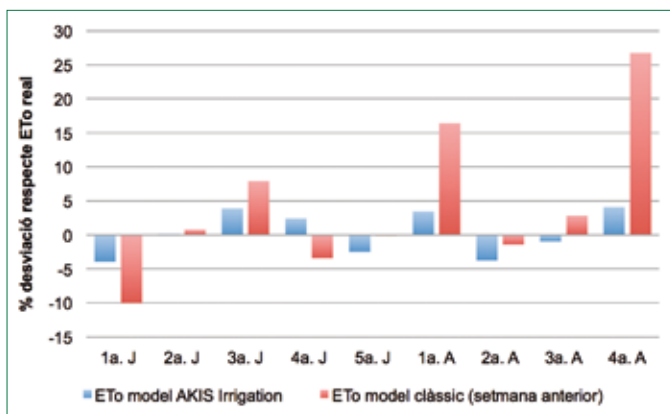


mètode clàssic respecte la ETo real. Les desviacions en blau corresponen a la ETo calculada a partir de l'algorisme d'AKIS Irrigation. Tal i com mostra la figura, les desviacions respecte la ETo del model AKIS Irrigation són molt menors en comparació al mètode de càlcul clàssic. El nou model proposat es capaç doncs de predir amb molta més precisió la demanda hídrica del cultiu.

La app es nodreix d'una sèrie de dades que l'usuari ha d'introduir com la localització de la seva finca. El sistema AKIS Irrigation ha estat desenvolupat per a l'ús en la zona agrícola de Lleida-Osca, és per aquest motiu que la sèrie de municipis és de moment limitada. Tot i així els seus creadors estan estudiant la possibilitat d'ampliar l'àrea d'abast de la app, fet que requereix crear noves bases de dades climàtiques.

En el següent pas, introduir les dades de la seva parcel·la per calcular la dosi de reg. Caldrà indicar espècie i varietat del cultiu així com definir el seu estat productiu. El pas següent és indicar alguns paràmetres bàsics de reg de la parcel·la. La app contempla l'ús de diferents sistemes de reg (per degoteig, aspersió i pivot), i de diferents característiques que s'utilitzen per calcular els mil·límetres per hora (mm/h o l/m² h que subministra el reg de la parcel·la de cada usuari. És en aquest moment, quan l'usuari accedeix de forma gratuïta a la recomanació de reg. El sistema permet guardar les dades de la parcel·la que hem introduït (localització, cultiu i sistema de reg) per facilitar posteriors recomanacions.

Les recomanacions de reg que proposa el sistema són sempre en temps de reg (hores de reg diàries). La recomanació és agronòmicament vàlida per una setmana, tot i així, s'aconsellen consultar les recomanacions amb més periodicitat en setmanes d'especial inestabilitat meteorològica. D'aquesta manera, l'usuari disposarà d'una recomanació de reg més fiable i ajustada a la demanda hídrica del seu cultiu.



Desviació setmanal de la ETo calculada amb els dos sistemes. Font AKIS Int.

Les Tecnologies en regulació de fruiters centren el debat de la V Jornada Tècnica monogràfica

Per cinquè any consecutiu i impulsats per la bona acollida de les edicions anteriors, la nostra demarcació organitza una nova edició de la Jornada Tècnica Monogràfica aquesta tardor. Amb el tema *Tecnologies en Regulació de Fruiters. Productivitat i Qualitat*, el 30 d'octubre, unes setmanes abans de la data habitual se celebrarà, com a novetat, al Palau de Congressos i Teatre de la Llotja de Lleida, on l'aforament de les instal·lacions ens permetrà oferir una millor acollida i una major comoditat a tots els assistents que durant aquests anys s'han anat sumant a la nostra convocatòria, fidelitzant en molts casos la seva assistència.

La jornada d'enguany segueix compromesa amb l'impuls i la millora d'un sector vital per a l'economia del nostre territori, la producció de fruita dolça que amb el tema escollit pretén fer una anàlisi acurada dels principals reptes que el sector ha d'encarar per tal d'assolir els millors



estàndards de qualitat i productivitat, sense deixar de banda les actuals exigències de competitivitat que requereix una economia globalitzada com la nostra.

En definitiva, es tractaran els diversos sistemes que permeten regular la productivitat i la qualitat de la fruita dolça, que van més enllà de les subs-

tàncies químiques i que inclou tot un ventall d'instruments de diferent etiologia, com poden ser fisiològics, mecànics, químics... que cal administrar per corregir possibles dèficits i els factors que intervenen per obtenir un producte d'excel·lent qualitat, al nivell de les expectatives del consumidor final, cada cop més exigent i informat. Per assolir aquesta fita comptarem, com en passades edicions, amb la participació d'experts provinents del món de l'empresa i de la investigació, així com les aportacions d'especialistes de renom internacional.

Esperem una vegada més respondre a les expectatives dels professionals que desitgen estar al dia de les principals novetats i aportacions a destacar en el sector fructícola i afegir d'aquesta manera el nostre petit gra de sorra perquè la nostra agricultura i els col·lectius professionals que hi estan implicats no deixin d'avançar i millorar.

El Nadal, en una postal feta per fills de col·legiats

La Junta de Govern promou la participació dels col·legiats en les activitats del Col·legi, tant en els temes professionals i tècnics, com pel que fa a l'esperit corporatiu, la companyonia i d'implicació amb el Col·legi.

Les dates de Nadal són una bona ocasió per donar pas als més menuts, perquè els fills o nets dels col·legiats dibuixin sobre les festes de Nadal. La imatge guanyadora serà utilitzada pel Col·legi per felicitar el Nadal i el nen serà obsequiat per la seva aportació.



Celebració de Sant Galderic a Tortosa

El 13 d'octubre se celebrarà la Diada de Sant Galderic. Enguany la va organitzar la demarcació de Terres de l'Ebre. Una visita a les Coves de Benifallet i un passeig en llaüt per l'Ebre foren les activitats preparades pels companys i companyes. Un dinar va cloure el dia de festa.



**Col·legi Oficial d'Enginyers Tècnics Agrícoles
i Perits Agrícoles - Demarcació de Lleida**

Passeig Ronda, 170 1er - 25008 Lleida

lleida@agricoles.org