



# @groenginy

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

Setembre 2012 - Núm. 34



El calci en l'aroma de les pomes  
“Land Art”, els artistes de la terra

## PLANTA DE TRACTAMENT DE FEMS

Contractes per a granges  
Plans de dejecció  
Recollida i transport de fems

**innoferti**

MENÀRGUENS - Camí de Balaguer

info@innoferti.com

973.19.64.54

658.114.185

## CONEGUI EL PANEL ENTRENAT DE TAST DE TOMÀQUETS

### PRESENTACIÓ

L'avaluació sensorial és una eina de gran recorregut amb una àmplia gama d'aplicacions en la indústria del tomàquet, però és necessària una metodologia sensorial estandaritzada. Avui en dia existeix una falta de concordança tant en el mètode de preparació de la mostra com en els atributs avaluats. Per aquest motiu, des de l'IRTA s'està treballant des de fa un any i mig en la formació d'un panel entrenat específicament en tomàquet, centrant els esforços en dos objectius: estandaritzar el procés d'anàlisi sensorial del tomàquet i aconseguir una descripció quantitativa del producte adequada.

La metodologia seguida a l'IRTA consisteix en la comparació i avaluació de 8 atributs (crocanticitat, fermesa, sucositat, farinositat, ruptura de la pell, dolçor, acidesa i intensitat de sabor a tomàquet). Per fer això es disposa d'un panel d'experts en tasts de tomàquets, format per 8 persones, que han superat un rigorós entrenament en tot tipus de varietats de tomàquets.

El panel de tast de tomàquet és una eina tant per activitats I+D pròpies del l'Institut de Recerca com per atendre les demandes de les diferents empreses del sector hortofrutícola que vulguin descriure sensorialment el seu producte destinat al consumidor.



### PER A MÉS INFORMACIÓ

**Dra. Gemma Echeverria** - Directora del Panel, Anàlisi sensorial i Estudis de consumidors.

Av. Alcalde Rovira Roure 191, 25198, Lleida. Tlf: 9737026482. E-mail: [gemma.echeverria@irta.cat](mailto:gemma.echeverria@irta.cat)

**IRTA**



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



**Jaume Torres i Guasch**

Assessor de la Junta  
del Col·legi a Lleida

# Editorial

## Aliments sans, segurs i de qualitat

Setembre és un mes de transició: de l'estiu a la tardor, de calor a temperança, de tempesta a pluja, de poma verda a poma madura, collida i conservada. Potser per això, en aquest @groenginy que teniu a les mans, a part de les habituals informacions de les activitats del nostre col·lectiu professional i de l'entrevista, hi trobareu un parell d'articles força interessants: un sobre Land art, o l'art de donar forma i riquesa paisatgística al medi natural, i l'altre sobre factors de millora de l'aroma i l'acceptació sensorial de les pomes. Són dos exemples que il·lustren la reflexió que voldria compartir: la feina que els enginyers agrícoles hem fet i continuarem fent al servei del sector agropecuari i al medi natural en un sentit ampli i integrador, sense enfrontaments ni divisions innecessàries i contraproductes.

Cal conèixer i aplicar en el dia a dia els models d'agricultura i ramaderia respectuosos amb el medi i amb les persones. Hauríem de tenir permanentment una clara referència de què és un aliment sa i bo. I, en canvi, en aquestes èpoques confuses (de crisi o de transició, però tardorals), estem massa pendent dels compartiments i de les classificacions, fetes a base d'etiquetes reduccionistes. I per això separem, una mica inconscientment, els productes agroalimentaris en bons i dolents segons el classificador interessat: els convencionals versus els ecològics, els de proximitat o venda directa enfront dels que dels canals comercials habituals, els gènics i els transgènics, els

produïts amb programes FruitNet o "els altres" (FruitBrut?), els certificats amb producció integrada, els acreditats per organismes comercials com GlobalGap... i encara més grups, classes o divisòries, que en la nostra opinió desinformen i desconcerten als consumidors. De veritat creiem que ens calen tantes etiquetes qualificatòries?. Cal, fonamentalment, que allò que mengem sigui sa i bo, i això no depèn exclusivament de si el sistema de producció té etiqueta ecològica, integrada o pròxima. O, si més no, no equival a suposar que els aliments que no duen aquestes qualificacions no puguin ser excel·lents i excel·lentment produïts.

Potser podríem aprofitar aquesta època de canvi, amb la Fira de Sant Miquel, per a tornar a re-formular els conceptes. I, en lloc de classificar, dividir, enfrontar (actitud a la qual sovint s'adhereix amb desconsiderat mimetisme l'Administració europea, estatal i autonòmica), podríem agrupar esforços per a explicar que tots plegats trebalem per a aconseguir aliments suficients, més saludables i adaptats a les exigències de la societat. I que els enginyers agrícoles hi intervenim cuidant que el procés productiu i comercial sigui el més eficaç, respectuós i segur possible. No ens caldran massa rètols diferenciadors; la qualitat del procés i del producte empararà per un igual totes les etiquetes comercials o explicatives que vulguem posar-hi. Bona i saludable tardor per a tots.

## Sumari

Editorial

pàgina 3

El paper del calci en l'aroma i la percepció sectorial de les pomes

pàgines 4 i 5

Land Art, els artistes de la terra

pàgines 6 i 7

Entrevistem a: Josep Balart i Solà

pàgines 8 i 9

Notícies del Col·legi

pàgines 10 i 11

**Foto portada:** Lauren Sansen

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



# El paper del calci en l'aroma i en la qualitat sensorial de les pomes

per **Jordi Graell, Abel Ortiz, Isabel Lara** · Unitat de Postcollita (IRTA-Xarxa)

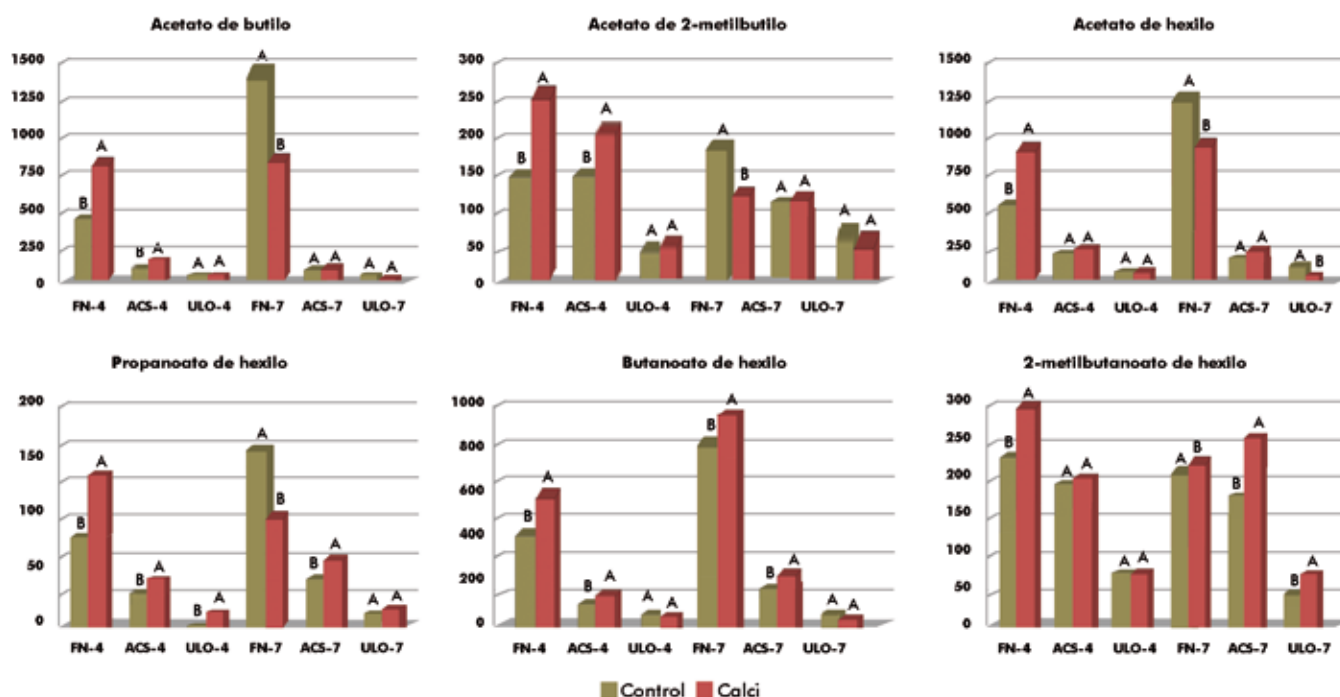
En les últimes dècades s'ha constatat una certa disminució de la qualitat gustativa de les fruites quan arriben al consumidor, fet que explica en part els problemes en la seva venda provocant una pèrdua econòmica per al sector fructícola. La solució rau en aconseguir que les fruites millorin en qualitat sensorial, donant per fet que compleixen els requisits de qualitat comercial i sanitària. En massa ocasions les estratègies de producció han estat bàsicament enfocades a aconseguir en la fruita una qualitat comercial (calibre, color...) i no s'ha fet prou atenció a paràmetres de tipus sensorial (gust, aroma...), quan són aquests precisament els que determinen l'acceptabilitat en el seu consum.

El calci és considerat un element mineral clau per a la qualitat de les pomes, i s'ha demostrat que aplicacions d'aquest redueixen certes alteracions (taca amarga), mantenen la fermesa i prevenen les podridures fúngiques. Per això, són recomanables polvoritzacions foliars en camp amb sals de calci (al 0.5%) i/o tractaments post-

collita en Drencher (el 2-3%). Però fins ara no s'ha estudiat el possible paper que el calci pugui exercir sobre un altre paràmetre clau en la qualitat dels fruits tal com l'aroma.

Amb aquests antecedents i en el marc del Projecte AGL2006-00345/ALI, finançat pel Ministeri d'Educació i Ciència espanyol, es va dur a terme una investigació amb l'objectiu d'estudiar els efectes del calci sobre l'aroma i la qualitat sensorial de pomes.

Es va realitzar un experiment en el qual, després de collita, es van tractar pomes *Golden Reinders* a bany amb  $\text{CaCl}_2$  al 2% (p/v) i posteriorment es van conservar durant set mesos en cambra a  $1^\circ\text{C}$  i 92% HR, en tres condicions: atmosfera normal (AN), atmosferes controlades en baix oxigen ULO (1%  $\text{O}_2$  - 2%  $\text{CO}_2$ ), i atmosfera controlada estàndard (ACS, 3%  $\text{O}_2$  - 2%  $\text{CO}_2$ ). Al final de la conservació es van guardar els fruits a  $20^\circ\text{C}$  durant set dies (per simular la seva vida comercial), realitzant després les diverses determinacions analítiques.

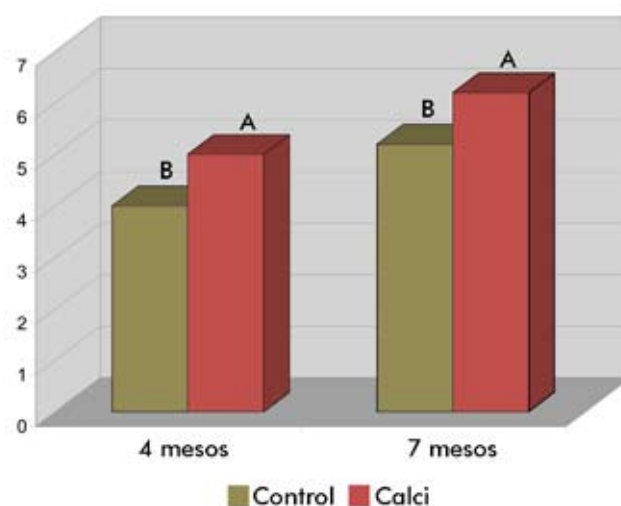


**Figura 1.** Emissió (ppb) d'èsters que contribueixen a l'aroma en illes 'Golden Reinders', després de 7 dies a  $20^\circ\text{C}$  després d'una conservació (a  $1^\circ\text{C}$ ) de 4 o 7 mesos en atmosfera normal o controlada (estàndard: ACS, o molt baixa en oxigen: ULO).

A nivell de resultats obtinguts, es va comprovar que el contingut de Ca va ser major en els fruits tractats que en els control, i que els fruits en càmeres ACS i ULO retenien, després de set mesos, valors de Ca superiors als conservats en FN, aconseguint continguts propers a 5 mg/100 g, que és consideren com a referents en illes de qualitat.

En relació a l'aroma, es va comprovar que les atmosferes FN permeten obtenir majors nivells d'alguns compostos responsables de l'aroma de les pomes (Fig. 1) en comparació a les atmosferes controlades, i que el tractament amb Ca ajuda a augmentar aquesta producció en el cas de quatre mesos de conservació, si bé no ho aconsegueix després de set mesos.

D'altra banda, les atmosferes ACS i ULO provoquen una reducció d'aquests aromes en comparació a aquells fruits conservats en FN. Això s'atribueix al fet que com més baixa és la concentració d'O<sub>2</sub> a la cambra baixa és la síntesi d'aquests compostos. No obstant això, el tractament càlcic va ajudar a disminuir aquests efectes negatius de les atmosferes controlades sobre la producció d'èsters aromàtics.



**Figura 2.** Acceptabilitat organolèptica (mesura per un panell de consumidors) de pomes 'Golden Reinders', tractades amb calci i conservades en fred durant 4 o 7 mesos més 7 dies a 20 ° C.

doncs, es conclou que les aplicacions postcollita de clorur càlcic representen una estratègia recomanable per augmentar certs compostos aromàtics i així guanyar qualitat sensorial en la fruita que arriba al consumidor.

Els productes utilitzats per al tractament són completament segurs per a la salut humana, no veient restringits a nivell legal a l'hora de la seva aplicació en fruits.

| Període d'emmagatzematge i tractament |         |         |         |         |
|---------------------------------------|---------|---------|---------|---------|
|                                       | 4 mesos |         | 7 mesos |         |
|                                       | Control | Calci   | Control | Calci   |
| Dolçor                                | 7.13 b  | 7.94 ab | 8.56 a  | 7.50 ab |
| Acidesa                               | 4.14 a  | 4.69 a  | 2.06 b  | 2.44 b  |
| Crocant                               | 3.88 b  | 6.36 a  | 4.33 b  | 6.14 a  |
| Duresa                                | 5.07 b  | 6.79 a  | 3.64 c  | 4.83 b  |
| Sucositat                             | 5.00 b  | 6.36 a  | 3.24 c  | 4.81 b  |
| Farinositat                           | 5.38 a  | 3.94 b  | 5.44 a  | 4.00 b  |
| Sabor                                 | 6.25 b  | 7.00 a  | 5.29 c  | 6.14 b  |

\* els valors representen puntuacions sobre una escala lineal 1-15

**Taula 2.** Valoració de diferents atributs sensorials en pomes 'Golden Reinders' emmagatzemades durant 7 dies a 20 ° C després de la seva conservació en atmosfera normal a 1 ° C.

També es van avaluar sensorialment els fruits per jutges entrenats, detectant que les pomes tractades amb Ca van obtenir millors puntuacions en referència als atributs d'acidesa, crocant, duresa, suculència i sabor (Taula 1), a més, els fruits tractats van presentar menys farinositat.

Paral·lelament, es va demostrar que els tractaments amb calci frenen la pèrdua de fermesa i acidesa durant la conservació frigorífica. Es va dur a terme, també, la mesura de l'acceptabilitat sensorial de les illes per part d'un panell de 45 consumidors (en una escala hedònica: 1-9), demostrant-se que les pomes tractades amb calci tenien major acceptabilitat que les no tractades (Figura 2 ). Així

## BIBLIOGRAFIA

- Kader, A.A. 2008. *Flavour quality of fruit and vegetables*. *Journal of the Science of Food and Agriculture* 88, 1863-1868.
- Lara, I. 2010. *Changes in flavour-related volatile production during post-harvest handling of apple and pear fruit*. *Fresh Produce* 4, 76-84.
- Ortiz, A., Echeverría, G., Graell, J., Lara, I. 2010. *The emission of flavour-contributing volatile Esters by 'Golden Reinders' apples is improved after mid-term storage by post-harvest calcium treatment*. *Postharvest Biology and Technology*, 57: 114-123.
- Ortiz, A., Graell, J., Lara, I. 2011. *Cell wall-modifying enzymes and firmness loss in ripening 'Golden Reinders' apples: a comparison between calcium dips and ULO storage*. *Food Chemistry*, 128: 1072-1079.

# “Land Art”, els artistes de la terra

per **Joan d'Arandes Salvadó** · Enginyer Tècnic Agrícola · Col·legiat núm. 2748

Cada cop més sovint, els enginyers agrícoles paisatgistes fem anar el concepte *Land Art*, que en una traducció de l'anglès seria l'art de la terra.. Els enginyers paisatgistes som un híbrid entre la creació pura i l'enginy calculat de les coses, la pregunta és: Som enginyers? O bé som artistes?

Crec que som un 50% de les dues coses ja que una sense l'altra i en la mateixa persona no té sentit. Un enginyer és un balança entre els dos conceptes, mentre en una mà i té tots els conceptes agronòmics, (drenatges, permeabilitat, reg, fertilització, gestió d'arbrat, dimensionament d'estructures...), a l'altra mà hi té colors, formes, textures, relleus, materials, sensibilitat, innovació... I fruit d'aquesta balança entre l'enginy i l'art surt aquest nou concepte, que n'anomenem l'art de la terra *Land Art*. Els professionals ens anomenem enginyers agrícoles paisatgistes o sigui “artistes de la terra”.

Els inicis de l'art de la terra són remots, inconscientment els nostres avantpassats ja realitzaven obres artístiques amb el treball de la terra: Pedres i fang.



Aquí, a Albelda, en tenim un exemple que reuneix un munt de conceptes que avui tenim molt presents: coberta vegetal, integració paisatgística, impacte ambiental, materials de la terra, ho compleix tot, tot i tot. Això és l'art de la terra en estat pur, el més bo és que l'autor de la obra no ho sabia.



A Glasgow (Escòcia) molts anys més tard també fan cases amb cobertes de vegetació i emulen els turons dels voltants amb els materials de la terra. Sentit comú o copiem als d'Albelda?

A mesura que passa el temps i l'home es fa més urbà, perd els seus orígens i ja no recordem el motiu del perquè es feien les coses com es feien, l'art de la terra *Land Art*, reintrodueix tot un seguit de tècniques i materials que o bé no els sabíem fer anar o no sabíem per a que servien. Murs de pedra, talussos entapissats, troncs d'arbres, feixos de llenya...

Amb les noves tècniques i els tractors potents, artistes locals enamorats també creen formes d'amor llaurant: Art de la Terra temporal i efímer.

Una llaurada singular al Fonoll també és una manera d'art de la terra. Tenim artistes locals que no són cons-



cients de la seva obra repartits per tot el territori. El camí de Vallfogona de Riucorb a l'Ametlla, un marge de pedra que es una obra d'art, tan sols hi feia falta ficar-hi un marc. Són els nostres artistes locals, inconscients del seu art.





A nivell més internacional apareixen artistes molt consolidats en el *Land Art*. Noms com Charles Jencks a Escòcia (Edimburg) inicien l'any 1939 una carrera per treballar l'art de la jardineria des de formes naturals amb pensament entropitzat, coses, formes, materials interpretats per l'autor i manifestat com art (Enginyers artístics).



Altres noms com Marinus Boezem, Robert Smithson, Richard Long, Alice Aycock, Joan d'Arandes etcètera i tot un seguit d'artistes de la terra han continuat treballant fins al dia d'avui, donant forma a les seves idees amb el nexa comú d'utilitzar conjuntament el treball artístic de la terra i l'enginyeria.

En aquest article podeu veure un seguit d'imatges on el concepte *Land Art* queda perfectament definit. N'hi ha de tots tipus i formes, terra endins i vora la mar, però totes elles són força peculiars per a ser tingudes en compte per l'aportació que fan a l'entorn.



*Tuó hidrosembrat amb bolos de riu de marbre (Dinamarca)*



*Casetes de platja damunt d'un tuó, Odense (Dinamarca)*



*Vall del Loira (França) Piano de cua al mig d'un jardí, element de decoració*



*Talussos irregulars coberts amb enfiladissa (Hedera helix) al Palau d'Anglesola*



*Matriu i contramatriu d'una catedral amb arbrat (Holanda) Groene Kathedral*



*Marges de pedra amb bolos de riu i sega selectiva perimetral que deixa que la vegetació flueixi de manera natural. Dusseldorf (Alemanya).*



*Pas elevat a Torredembarra al les dunes marines dels Muntanyans (Catalunya).*



*Parc infantil a Almere (Holanda) amb pals de fusta pintats de colors.*



*Bolos de riu al Palau d'Anglesola (Catalunya)*

**Josep Balart i Solà, col·legiat núm. 856**

# “A la CAG ens dediquem cada dia a atansar el camp a la taula”



Es pot dir que la seva vida professional ha transcorregut paral·lela a la de la Cooperativa Agropecuària de Guissona (CAG) de la qual n'ha vist i viscut en primera persona el creixement i expansió.

**Pregunta.- La vostra trajectòria ha anat lligada a la de la cooperativa?**

**Josep Balart.-** De fet quan jo vaig començar la cooperativa no era ni molt menys el que és ara. La primera feina la vaig fer a l'oficina de producció l'any 74, fent les gràfiques de productivitat però només hi vaig ser uns mesos perquè de seguida vaig passar a fer d'encarregat a

la fàbrica de pinsos de Guissona . L'any 1979 l'empresa va decidir posar una prima a les diferents cadenes de producció (matança de porcs i pollastres). Primer va ser una empresa externa qui cronometrava els temps, però poc a poc va demanar que es formés personal i jo m'hi vaig presentar. D'aquesta manera vaig passar a portar l'Oficina de Mètodes i Temps de Treball que era la que es va ocupar d'implantar el sistema als diferents departaments. Més tard, aquesta oficina absorbiria el Departament de Qualitat perquè ens vam adonar que una cosa i l'altra anaven molt lligades. Un departament, que

també s'ocupava el que són els Serveis Generals que és, en certa manera, qui fa de lligam entre les diferents seccions. Actualment, estic al Departament d'Enginyeria que es el que centralitza les compres a proveïdors i el que dissenya les noves infraestructures de l'empresa i dels seus socis si així ho demanen. Ara, ja podria haver-me jubilat si m'hagués acollit al model de contracte de substitució que es fa a la Cooperativa, que es en certa manera una prejubilació, però la veritat és que m'hi trobo tant bé que he preferit quedar-me i treballar uns anys més, perquè faig la feina que m'agrada.



**Pregunta.-Quina lectura es fa des d'una indústria agroalimentària del fenomen del comerç de proximitat?**

**Josep Balart.-** Comerç de proximitat avui, també és el que fem a l'Àrea de Guissona, ja que de fet, ens dediquem a atansar el camp a la taula i això també és proximitat. Després d'estar tant de temps al Departament de Qualitat, sé que artesanía no pressuposa qualitat, és a dir, els controls als que estan sotmesos els nostres productes, les inspeccions que fem cada dia... no sempre hi són en el model artesanal. Nosaltres no trenquem la cadena de fred, fem controls de temperatura als camions abans de carregar-los, quan viatgen i quan arriben a destinació a les nostres botigues... l'envasat és una garantia, un certificat. Els nostres treballadors ho fan tot a temperatures de 10°C i amb mascaretes, hem hagut

d'homologar els escorxadors, controlen la neteja diàriament...

**Pregunta.- Tot plegat, suposa una gran càrrega burocràtica que encareix els costos. Ens hem passat de frenada?**

**Josep Balart.-** Penso que sí, que a Europa en aquest sentit ens hem passat tres pobles. De fet, la culpa de tot plegat la va tenir la malaltia de les vaques boges (EBB) que ho va trasbalsar tot. Ara es llença molt producte que és apte per a ser transformat en farines de carn, però com que estan prohibides s'ha de llençar... Una part hem aconseguit reconvertir-la en menjar per a gossos i això ens permet valoritzar el producte i reduir els costos però les coses s'han de tornar a posar al seu lloc. Hi ha d'haver controls, però no hi ha cap necessitat que les farines de carn ha-

gin d'acabar en un abocador quan poden servir per a l'alimentació d'altres animals.

**Pregunta.- Recentment heu estat reconegut pels 40 anys de col·legiació a la Demarcació de Lleida. Què els diríeu als joves que acaben la carrera en l'actual conjuntura de crisi econòmica?**

**Josep Balart.-** Ara per ara no es pot ser massa optimista, però el cert és que els estudis serveixen per endreçar el cervell i per tenir la capacitat de saber que estàs limitat però preparat per començar a aprendre. Potser molts trobaran feina de coses que ni es pensen i que ningú els explicarà com han de fer, però segur que sabran organitzar-se, crear les eines que necessiten... Jo només els recomanaria que siguin honrats amb els que els envolten i amb ells mateixos.

## Qui és Josep Balart?

Josep Balart va néixer a Sant Feliu de Llobregat però la major part de la seva vida a transcorregut al cor de la Segarra, a Guissona on s'hi va assentar pels volts de 1974 amb la seva dona i on han nascut les seves tres filles.

La seva família, propietària de *Exclusivas José Balart*, es dedicava a la indústria del cinema era força coneguda per la gent de Lleida que hi anava a buscar les pel·lícules que es projectarien als locals dels diferents pobles de les comarques de Ponent. Però a ell, el tirava més tot allò que estava relacionat amb la natura "que era en el que treia més bones notes", diu. Així fou com va decidir que volia ser enginyer agrònom, si bé després va acabar fent la carrera d'Enginyer Tècnic

Agrícola a l'Escola d'Agricultura de la Diputació de Barcelona on va acabar els estudis la promoció de l'any 1972.

Però seria des del món del cinema que li arribaria la seva oportunitat d'accés al món laboral al qual ha estat vinculat fins a l'actualitat. Un dels clients del seu pare era un empresari que s'ocupava del cinema de Juneda. "Aquest senyor era també soci i membre de la Junta de la Cooperativa de Guissona i va ser qui el va animar a venir a les terres de Lleida a treballar.

El 22 de desembre de 1973, "el dia de la Grossa de Nadal", recorda, va començar a treballar a l'empresa que només ha deixat temporalment amb una excedència per



a fer-se càrrec de la gerència del Consell Comarcal de la Segarra la darrera legislatura (2008-2011) a petició dels representants d'ERC i amb el suport del PSC, partit aquest per al qual fou 8 anys regidor a l'Ajuntament de Guissona.

## Convocada la setena edició del Concurs de Fotografia del Col·legi a la Demarcació de Lleida

Un any més la demarcació de Lleida del Col·legi Oficial d'Enginyers Tècnics Agrícoles de Catalunya convoca el Concurs de Fotografia, que amb aquesta arriba ja a la seva 7ª edició.

El concurs va adreçat a col·legiades i col·legiats d'arreu de Catalunya i la temàtica de les obres abraça la diversitat d'àrees i activitats del nostre sector professional. Les fotografies poden copsar imatges de l'extensa gamma de possibilitats que pot oferir el món de la ramaderia, l'agricultura, la indústria agroalimentària, la maquinària agrícola, les construccions i el medi rural, el medi ambient, la jardineria... i es poden presentar tant en format analògic

com digital, segons disposen les bases de la convocatòria.

El premi pretén dotar al col·legi d'un fons documental d'imatges afins a les diferents àrees que desenvolupa l'Enginyeria Tècnica Agrària per utilitzar en les diverses activitats que promou el col·legi i que requereixen un suport gràfic, com les revistes de la demarcació, tríptics, presentacions, etc. D'altra banda, es vol fomentar la participació i implicació del nostre col·lectiu en les activitats del Col·legi d'una manera lúdica i amena.

Els premis estan valorats en 300, 200 i 100 euros respectivament. El termini de presentació finalitza el 30 de novembre de 2012. Els gua-



nyadors es donaran a conèixer un cop feta la deliberació del jurat i es lliuraran durant el Sopar de Germanor de Sant Isidre de 2013.

## Propera visita a la Fira Fruit Attraction

Des de la Demarcació del Col·legi d'Enginyers Tècnics Agrícoles a Lleida estem organitzant una sortida per visitar la IV Edició de la mostra firal Fruit Attraction 2012, la Fira Internacional del Sector de les Fruites i Hortalisses, que es farà del 24 al 26 d'octubre proper a les instal·lacions d'IFEMA a Madrid.

L'event, amb caràcter exclusivament professional, és una important plataforma de referència pel sector, i compta ja amb un públic i expositors de caire majoritàriament internacional. Esperem que la proposta sigui d'interès pels nostres col·legiats i col·legiades especialment per aquells que estan relacionats amb el món de la producció fructícola. Properament us anirem informant dels detalls i especificacions del viatge que estem acabant de preparar.



Foto: Fira de Lleida

## A portes de la Fira de Sant Miquel

Del 27 al 30 de setembre tindrà lloc la 58a Edició de la Fira Agrària de Sant Miquel, amb el Saló de Maquinària Agrícola i el 27è Eurofruit, una Fira molt arrelada al territori, i una cita important del sector. Des de la nostra demarcació hi serem presents amb un estand, al pavelló 3, on atendrem als visitants i aprofitarem per promocionar la nostra

professió i els serveis que ofereix el col·lectiu professional d'enginyers i enginyers tècnics agrícoles.

El nostre Col·legi patrocina i és membre del Jurat del Premi del Llibre Agrari, al qual s'han presentat 31 obres. També col·laborem en l'organització de les Jornades Tècniques de la Fira de Sant Miquel.



# La jornada “Estratègies no convencionals en la sanitat vegetal”, cita inexcusable per a la tardor

El que en el seu dia va néixer com una aposta complementaria a d'altres jornades tècniques, ha anat prenent cos any rera any i la resposta tant dels tècnics com del sector ha estat prou bona per continuar treballant en aquesta línia.

En aquestes jornades hem volgut analitzar els temes que són d'interès general, però hem intentat mirar-los des de una perspectiva menys convencional. Les volíem pensar des de un punt de vista, podríem dir, més futurista o poc generalitzat encara. I si no és mitjançant un col·lectiu com el nostre sense ànim de lucre, és difícilment abordable.

La primera jornada “*Alternatives a la reducció dels fitosanitaris*”, de caire generalista, ens va obrir tot un ventall de noves jornades, més especialitzades, en les que es va analitzar amb més profunditat les ponències exposades en aquesta sessió inicial.

L'important d'organitzar aquestes trobades, és que vas observant quins temes desperten més atenció i que potser no s'han tocat prou a fons. Aquest va ser el motiu de la segona jornada “*Control de plagues per mètodes no químics*”, en la qual ja es va treballar de forma més ex-



haustiva un dels punts exposats en la jornada del primer any. Després de dos anys consecutius parlant de sanitat vegetal, hem cregut que era el moment de tocar un altre dels temes que afecten molt directament a la producció i la qualitat de la fruita, l'aigua i la nutrició. Ens semblava i encara ens continua semblant, un tema poc estudiat o poc divulgat. Creiem important que aquesta fos també una mena d'introducció que en properes edicions ens permeti incidir en els punts en els que es detecti un major interès.

A la jornada d'enguany retornem a la sanitat vegetal. Volem parlar dels quatre pilars en que es fonamenta, al marge del productes fitosanita-

ris convencionals com poden ser la fauna útil; els microorganismes (bàctulovirus, etc.); les feromones, especialment les novetats tant en monitorització com en captura i mort; o els mecanismes d'autodefensa amb tot el ventall de productes que han aparegut, emparant-se en aquest sistema de funcionament.

El que ens ha sorprès molt gratament, és la bona acollida que des de bon principi han tingut aquestes jornades. Veure plena cada novembre la sala d'actes de l'ETSEA ens fa creure que probablement estem en el bon camí, però si algú de vosaltres té alguna proposta que ens pugui ajudar a millorar, ens agradaria moltíssim que ens la féssiu arribar.

## Perquè som la companyia de la teva vida.

Al teu costat en tot moment amb la millor atenció i els mitjans més avançats per protegir la salut.



És el que sempre hem fet en la vida de moltes persones i, també ho farem en la teva.

Gran Passeig de Ronda, 170 Lleida Telèfon: 973 727 043



